

# **PERANCANGAN WISMA ATLET DI KOTA BANDA ACEH**

## **TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

**Diajukan oleh :**

**AMMAR REZKY**

**210701122**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi**

**Program Studi Arsitektur**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

**TAHUN AJARAN 2026/1448 H**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN WISMA ATLET DI KOTA BANDA ACEH**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh  
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Oleh:

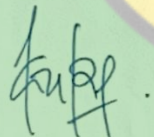
**AMMAR REZKY**

**210701122**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Arsitektur**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

**Pembimbing I,**



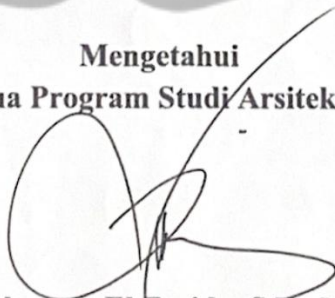
**Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch**  
**NIDN. 2013078501**

**Pembimbing II,**



**Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars.**  
**NIDN. 2006039201**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Arsitektur**



**Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc., Ph.D.**  
**NIDN. 2010108801**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

**PERANCANGAN WISMA ATLET DI KOTA BANDA ACEH**  
**TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 20 Agustus 2026  
7 Rabiul Awal 1448 H

di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi:

Ketua,

Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch.  
NIDN. 2013078501

Sekretaris,

Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars.  
NIDN. 2006039201

Penguji I,

Mira Mfitri, S.T., M.Ars.  
NIDN. 2005058803

Penguji II,

Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds.  
NIDN. 0028129005

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. F. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU.  
NIDN. 0002106203

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ammar Rezky  
NIM : 210701122  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Judul TA : Perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 20 Agustus 2026  
Yang Menyatakan



Ammar Rezky  
NIM. 210701122

## ABSTRAK

Nama : Ammar Rezky  
NIM : 210701122  
Program studi : Arsitektur  
Judul : Perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh  
Tanggal sidang : 20 Agustus 2026  
Jumlah Halaman : 174 Halaman  
Pembimbing 1 : Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch  
Pembimbing 2 : Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars.  
Kata Kunci : Wisma Atlet, Arsitektur Modern, Banda Aceh, Fasilitas Olahraga, perancangan bangunan.

Perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh merupakan upaya strategis dalam mendukung pengembangan olahraga di Provinsi Aceh melalui penyediaan fasilitas hunian sementara yang layak dan representatif bagi atlet selama masa pelatihan maupun kompetisi. Permasalahan utama yang diangkat adalah ketiadaan wisma atlet terintegrasi di Banda Aceh yang mampu memenuhi kebutuhan fungsional atlet sekaligus menyesuaikan dengan iklim tropis setempat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang fasilitas akomodasi yang efisien, nyaman, serta berkelanjutan dengan menerapkan prinsip arsitektur modern yang mengedepankan fungsi, efisiensi ruang, dan kesederhanaan bentuk.

Pendekatan perancangan mencakup aspek fungsional, iklim, kontekstual, dan estetika dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan, sirkulasi udara alami, pencahayaan, serta tata zonasi publik, semi-publik, dan privat yang jelas. Studi banding terhadap Wisma Atlet Kemayoran, Jakabaring Sport City, dan Athletes' Village Paris 2024 dijadikan acuan untuk menentukan standar ruang, fasilitas pendukung, serta sistem utilitas yang sesuai. Hasil rancangan menekankan pada integrasi antara kenyamanan atlet dan efisiensi desain, dengan pemanfaatan ruang terbuka hijau, ventilasi silang, serta material ramah iklim.

Perancangan ini diharapkan menjadi referensi konseptual bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan dalam pengembangan infrastruktur olahraga Aceh, serta memberikan kontribusi teoritis dalam penerapan arsitektur modern tropis untuk bangunan hunian komunal di Indonesia.

**Kata kunci : Wisma Atlet, Arsitektur Modern, Banda Aceh, Fasilitas Olahraga, Perancangan Bangunan.**



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan serta petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pra tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan jenjang strata-1 program studi Arsitektur di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Shalawat beserta salam turut disanjungkan kepada baginda besar Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan saat ini.

Dalam keberhasilan penulis menyelesaikan penyusunan laporan pra tugas akhir ini, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah ikut membantu penulis menyelesaikan laporan ini, diantaranya kepada:

1. Ayahanda tercinta, Ibunda - Ibunda tercinta, saudara-saudara saya, yang mana seluruhnya terus memberikan semangat serta doa terbaik, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini.
2. Bapak Zia Faizurrahmany El Faridy S.T., M.Sc., P.hD, selaku ketua program studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
3. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
4. Kepada Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku koordinator yang telah mengurus keberlangsungan dan kelancaran mata kuliah Pra Tugas Akhir.
5. Bapak/Ibu Dosen beserta staff pegawai dan jajarannya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
6. Kepada seluruh rekan Arsitektur Angkatan 2021 yang telah membantu dan memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

7. Dan kepada teman-teman ngopi saya yang terus memberikan dukungan moril ataupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sangat bangga dapat menyelesaikan laporan pra tugas akhir “Perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh” pada waktu yang telah ditentukan. Penyusunan laporan pra tugas akhir ini berdasarkan hasil survey lokasi dan observasi. Juga berdasarkan pada teori dan literatur yang berkenaan dengan data.

Dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki, penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi menyempurnakan laporan-laporan pada masa yang akan datang.

Banda Aceh, Agustus 2026

Penulis

Ammar Rezky

## DAFTAR ISI

|                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                                           | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                      | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I.....</b>                                              | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                        | <b>1</b>    |
| <b>1.1 Latar Belakang.....</b>                                 | <b>1</b>    |
| <b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>                               | <b>3</b>    |
| <b>1.3 Tujuan Perancangan .....</b>                            | <b>3</b>    |
| <b>1.4 Manfaat Perancangan .....</b>                           | <b>3</b>    |
| 1.4.1 Manfaat Praktis.....                                     | 3           |
| 1.4.2 Manfaat Teoritis .....                                   | 4           |
| <b>1.5 Pendekatan Rancangan .....</b>                          | <b>4</b>    |
| <b>1.6 Batasan perancangan .....</b>                           | <b>6</b>    |
| <b>1.7 Kerangka Berfikir.....</b>                              | <b>7</b>    |
| <b>1.8 Sistematis Laporan .....</b>                            | <b>8</b>    |
| <b>2.1 Tinjauan Objek Perancangan .....</b>                    | <b>9</b>    |
| 2.1.1 Pengertian Wisma Atlet.....                              | 9           |
| 2.1.2 Tujuan Wisma Atlet .....                                 | 10          |
| 2.1.3 Klasifikasi Wisma Atlet .....                            | 11          |
| 2.1.4 Standar Wisma Atlet .....                                | 12          |
| 2.1.5 kriteria Wisma Atlet .....                               | 13          |
| 2.1.6 kriteria berdasarkan ketinggian bangunan.....            | 17          |
| 2.1.7 Persyaratan Teknis pembangunan Wisma Atlet.....          | 18          |
| 2.1.8 fasilitas bangunan wisma atlet.....                      | 20          |
| <b>2.2 Tinjauan Khusus.....</b>                                | <b>23</b>   |
| 2.2.1 Tinjauan tapak .....                                     | 23          |
| 2.2.2 Peta Administrasi Dan Peraturan Pemerintah .....         | 24          |
| 2.2.3 pemilihan lokasi .....                                   | 25          |
| 2.2.3 Studi Kelayakan Tapak .....                              | 28          |
| <b>2.3 Studi Banding Perancangan .....</b>                     | <b>30</b>   |
| 2.3.1 Wisma Atlet Kemayoran .....                              | 30          |
| 2.3.2 Athletes' Village Paris 2024 Olympic Game.....           | 34          |
| 2.3.3 Jakabaring Sport City Center (Palembang, Indonesia)..... | 39          |
| <b>3.1 Tinjauan Tema.....</b>                                  | <b>46</b>   |

|               |                                                      |           |
|---------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.1         | Definisi Arsitektur Modern .....                     | 46        |
| 3.1.2         | Sejarah Arsitektur Modern .....                      | 47        |
| 3.1.3         | Ciri-ciri dan Karakteristik Arsitektur Modern.....   | 47        |
| 3.1.4         | Pendekatan Tema .....                                | 48        |
| <b>3.2</b>    | <b>Interprestasi Tema.....</b>                       | <b>48</b> |
| 3.2.1         | Konsep Dasar .....                                   | 49        |
| 3.2.2         | Penataan Ruang .....                                 | 50        |
| 3.2.3         | Komposisi Bentuk dan Tampilan .....                  | 51        |
| 3.2.4         | Warna .....                                          | 51        |
| <b>3.3</b>    | <b>Studi Banding Tema Sejenis .....</b>              | <b>52</b> |
| 3.3.1         | Villa Savoye, Le Corbusier .....                     | 52        |
| 3.3.2         | Akasaka Brick Residence .....                        | 53        |
| 3.3.3         | Link School of Business.....                         | 56        |
| 3.3.4         | Kesimpulan Studi Tema Sejenis.....                   | 57        |
| <b>BAB IV</b> | <b>ANALISIS .....</b>                                | <b>60</b> |
| <b>4.1</b>    | <b>Analisis Kondisi Lingkungan.....</b>              | <b>60</b> |
| 4.1.1         | Lokasi Perancangan.....                              | 60        |
| 4.1.2         | Lokasi Perancangan.....                              | 60        |
| 4.1.3         | Batasan Eksisting Tapak .....                        | 62        |
| 4.1.4         | Peraturan Setempat.....                              | 63        |
| 4.1.5         | Potensi Tapak .....                                  | 64        |
| <b>4.2</b>    | <b>Analisis Tapak.....</b>                           | <b>65</b> |
| 4.2.1         | Analisa Matahari .....                               | 65        |
| 4.2.2         | Analisa Hujan .....                                  | 66        |
| 4.2.3         | Analisa Angin.....                                   | 67        |
| 4.2.4         | Analisa Kebisingan.....                              | 68        |
| 4.2.5         | Analisa Sirkulasi.....                               | 69        |
| 4.2.6         | Analisa View .....                                   | 70        |
| <b>4.3</b>    | <b>Analisis Fungsional.....</b>                      | <b>71</b> |
| 4.3.1         | Analisis Fungsi .....                                | 71        |
| 4.3.2         | Analisis Kapasitas Pengguna.....                     | 73        |
| 4.3.3         | Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna ..... | 74        |
| 4.3.4         | hubungan Ruang.....                                  | 80        |
| 4.3.5         | Organisasi Ruang .....                               | 81        |

|              |                                                  |            |
|--------------|--------------------------------------------------|------------|
| 4.3.6        | Besaran Ruang.....                               | 86         |
| <b>4.4</b>   | <b>Analisis Struktur Dan Kontruksi .....</b>     | <b>99</b>  |
| 4.4.1        | Analisis Struktur Bawah.....                     | 99         |
| 4.4.2        | Analisis Struktur Badan.....                     | 100        |
| 4.4.3        | Analisis Struktur Atas .....                     | 103        |
| <b>4.5</b>   | <b>Analisis Utilitas .....</b>                   | <b>103</b> |
| 4.5.1        | Analisis Mekanikal Elektrikal .....              | 104        |
| 4.5.2        | Analisis Jaringan Air Bersih.....                | 104        |
| 4.5.3        | Analisis Penghawaan.....                         | 105        |
| 4.5.4        | Analisis pencahayaan .....                       | 106        |
| <b>4.6</b>   | <b>Analisis Ruang Dalam Dan Ruang Luar .....</b> | <b>107</b> |
| 4.6.1        | Analisis Ruang Dalam.....                        | 107        |
| 4.6.2        | Analisis Ruang Luar .....                        | 107        |
| <b>4.7</b>   | <b>Analisis Bencana Dan Keamanan .....</b>       | <b>109</b> |
| <b>BAB V</b> | <b>KONSEP PERANCANGAN.....</b>                   | <b>111</b> |
| <b>5.1</b>   | <b>Konsep Dasar .....</b>                        | <b>111</b> |
| <b>5.2</b>   | <b>Rencana Tapak .....</b>                       | <b>112</b> |
| 5.2.1        | Konsep Pencapaian.....                           | 112        |
| 5.2.2        | Konsep Sirkulasi.....                            | 112        |
| 5.2.3        | Konsep Pola Parkir .....                         | 114        |
| 5.2.4        | Konsep Pemintakatan .....                        | 115        |
| 5.2.5        | Konsep Tata Letak Massa Bangunan .....           | 116        |
| <b>5.3</b>   | <b>Konsep Gubahan Massa.....</b>                 | <b>117</b> |
| <b>5.4</b>   | <b>Konsep Ruang Dalam Dan Ruang Luar.....</b>    | <b>117</b> |
| 5.4.1        | Konsep Ruang Dalam.....                          | 117        |
| 5.4.2        | Konsep Ruang Luar .....                          | 125        |
| <b>5.5</b>   | <b>Konsep Struktur Dan Konstruksi .....</b>      | <b>130</b> |
| 5.5.1        | Struktur Bawah.....                              | 130        |
| 5.5.3        | Struktur Atas.....                               | 131        |
| <b>5.6</b>   | <b>Konsep Utilitas .....</b>                     | <b>131</b> |
| 5.6.1        | Konsep Mekanikal Elektrikal .....                | 131        |
| 5.6.2        | Konsep Jariingan Air Bersih .....                | 132        |
| 5.6.3        | Konsep Jaringan Air Kotor Dan Kotoran.....       | 132        |
| <b>5.7</b>   | <b>Blok Plan.....</b>                            | <b>133</b> |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| <b>BAB VI</b> .....                                  | 134 |
| <b>HASIL RANCANGAN</b> .....                         | 134 |
| <b>6.1. Land-Use</b> .....                           | 134 |
| 6.1.1 Site Plan.....                                 | 134 |
| 6.1.2 Layout Plan.....                               | 134 |
| 6.1.3 Perspektif 3d Kawasan .....                    | 135 |
| 6.1.4 Potongan Kawasan .....                         | 136 |
| <b>6.2 Bangunan Hunian</b> .....                     | 136 |
| 6.2.1. ARS. Denah Lantai Besemant .....              | 136 |
| 6.2.2. ARS. Denah Lantai 1 .....                     | 137 |
| 6.2.3. ARS. Denah Lantai 2 .....                     | 137 |
| 6.2.4. ARS. Denah Lantai 3 .....                     | 137 |
| 6.2.5. ARS. Denah Lantai 4 .....                     | 138 |
| 6.2.6. ARS. Denah Lantai Atap .....                  | 138 |
| 6.2.7. ARS. Denah kamar tidur atlet.....             | 138 |
| 6.2.8. ARS. Denah kamar tidur atlet disabilitas..... | 139 |
| 6.2.9. ARS. Tampak bangunan .....                    | 139 |
| 6.2.10. ARS. Detail fasad bangunan .....             | 140 |
| 6.2.11. ARS. Potongan bangunan .....                 | 140 |
| 6.2.12. ARS. Detail Kusen pintu dan jendela .....    | 141 |
| 6.2.13. ARS. Persepektif eksterior.....              | 141 |
| 6.2.14. ARS. Persepektif interior.....               | 142 |
| 6.2.15. STR. Denah pondasi tapak dan sumuran .....   | 144 |
| 6.2.16. STR. Detail Pondasi.....                     | 144 |
| 6.2.17. STR. Denah Sloof.....                        | 145 |
| 6.2.18. STR. Denah Kolom.....                        | 145 |
| 6.2.19. STR. Denah Balok .....                       | 146 |
| 6.2.20. STR. Denah denah plat lantai .....           | 147 |
| 6.2.21. STR. Denah atap .....                        | 148 |
| 6.2.22. STR. Denah detail atap .....                 | 148 |
| 6.2.23. STR. Detail tangga darurat .....             | 149 |
| 6.2.24. STR. Detail penulangan.....                  | 149 |
| 6.2.25. MEP. Denah isntalasi Listrik .....           | 149 |
| 6.2.26. MEP. Denah isntalasi Air Bersih.....         | 150 |

|                             |                                                                   |            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.2.27.                     | MEP. Denah Instalasi Air Kotor dan Air hujan.....                 | 151        |
| 6.2.28.                     | MEP. Denah Instalasi Hydrant, Sprinkler dan Smoke Detector<br>152 |            |
| <b>6.3</b>                  | <b>Bangunan penunjang Kawasa .....</b>                            | <b>153</b> |
| 6.3.1                       | ARS. Denah Banguna Penunjang.....                                 | 153        |
| 6.3.2                       | ARS. Tampak Bangunan Penunjang .....                              | 154        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> |                                                                   | <b>155</b> |



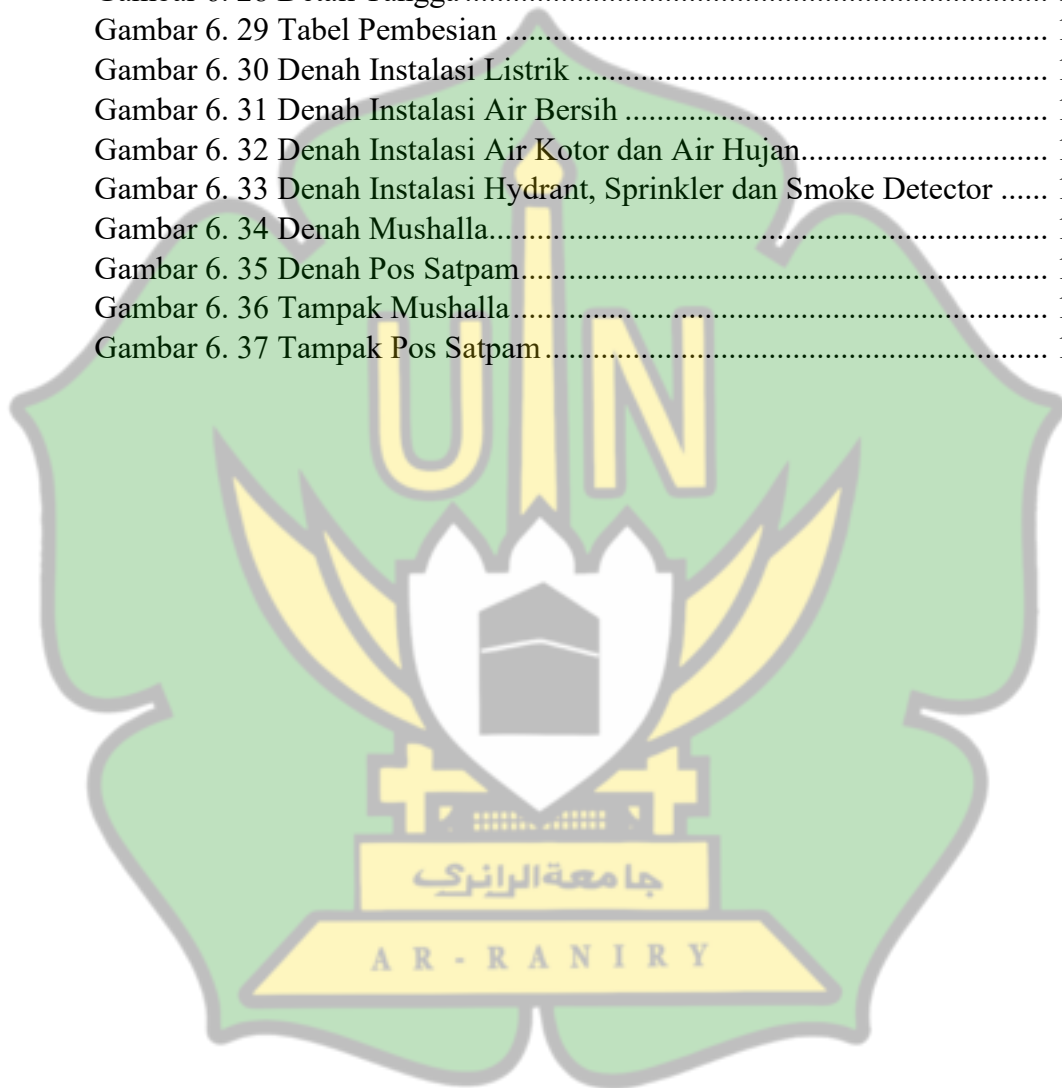
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 peta Kota Banda Aceh sumber : google maps.....                  | 23 |
| Gambar 2. 2 Peta Administrasi RTRW 2009-2029, Kota Banda Aceh, Aceh 24      |    |
| Gambar 2. 3 Pengaturan KDB dan KLB, Kota Banda Aceh, Aceh.....              | 25 |
| Gambar 2. 4 Peta Aceh.....                                                  | 25 |
| Gambar 2. 5 peta Kota Banda Aceh.....                                       | 26 |
| Gambar 2. 6 Peta Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh.....          | 26 |
| Gambar 2. 7 Peta Lambaro Skep, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh 27     |    |
| Gambar 2. 8 Peta Lhong Cut, Kota Banda Aceh, Aceh.....                      | 27 |
| Gambar 2. 9 peta Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh.....          | 30 |
| Gambar 2. 10 Model 3D Wisma Atlet Kemayoran.....                            | 31 |
| Gambar 2. 11 layout accessibility Wisma Atlet Kemayoran.....                | 31 |
| Gambar 2. 12 layout hunian padan Wisma Atlet Kemayoran.....                 | 32 |
| Gambar 2. 13 layout hunian padan Wisma Atlet Kemayoran.....                 | 32 |
| Gambar 2. 14 perspektif interior Wisma Atlet Kemayora.....                  | 33 |
| Gambar 2. 15 3D view main lobby Wisma Atlet Kemayoran.....                  | 34 |
| Gambar 2. 16 Foto udara Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games.....     | 35 |
| Gambar 2. 17 Potongan Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games.....       | 35 |
| Gambar 2. 18 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games.....         | 35 |
| Gambar 2. 19 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games... 36 |    |
| Gambar 2. 20 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games... 36 |    |
| Gambar 2. 21 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games... 36 |    |
| Gambar 2. 22 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games... 37 |    |
| Gambar 2. 23 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games... 37 |    |
| Gambar 2. 24 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games.....         | 38 |
| Gambar 2. 25 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games.....         | 39 |
| Gambar 2. 26 foto Jakabaring Sport City Center.....                         | 40 |
| Gambar 2. 27 Potongan foto Jakabaring Sport City Center.....                | 40 |
| Gambar 2. 28 interior wisma atlet.....                                      | 41 |
| Gambar 2. 29 interior area makan wisma atlet.....                           | 41 |
| Gambar 2. 30 foto udara Jakabaring Sport City Center.....                   | 42 |
| <br>                                                                        |    |
| Gambar 3. 1 Villa Savoye, Le Corbusier.....                                 | 52 |
| Gambar 3. 2 Villa Savoye, Le Corbusier.....                                 | 52 |
| Gambar 3. 3 Foto Fasad Depan Akasaka Brick Residence.....                   | 53 |
| Gambar 3. 4 Foto Detail Fasad Depan.....                                    | 54 |
| Gambar 3. 5 Pola Susunan Bata.....                                          | 54 |
| Gambar 3. 6 Pola Susunan Unit Pada Fasad.....                               | 55 |
| Gambar 3. 7 Foto Dari Dalam bangunan.....                                   | 55 |
| Gambar 3. 8 Fasad Depan Olympic Village Paris 2024.....                     | 56 |
| Gambar 3. 9 Tampak Dari Dalam Ruangan.....                                  | 56 |

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 1 Peta Provinsi Aceh, Peta Kota Banda Aceh, Peta Mibo dan Lokasi Perancangan ..... | 60  |
| Gambar 4. 2 Batasan site perancangan .....                                                   | 61  |
| Gambar 4. 3 Gambar stadion harapan bangsa.....                                               | 64  |
| Gambar 4. 4 Mesjid Al – Faizi.....                                                           | 65  |
| Gambar 4. 5 Rumah sakit Meuraxa Banda Aceh.....                                              | 65  |
| Gambar 4. 6 Analisa Matahari Pada Tapak .....                                                | 65  |
| Gambar 4. 7 Analisa Hujan Pada Tapak .....                                                   | 66  |
| Gambar 4. 8 Analisa Angin Pada Tapak.....                                                    | 67  |
| Gambar 4. 9 cross ventilation.....                                                           | 67  |
| Gambar 4. 10 Analisa Kebisingan Pada Tapak.....                                              | 68  |
| Gambar 4. 11 Analisis Sirkulasi Pada Tapak.....                                              | 69  |
| Gambar 4. 12 Analisis View Pada Tapak .....                                                  | 70  |
| Gambar 4. 13 Pondasi Sumuran.....                                                            | 99  |
| Gambar 4. 14 Pondasi Tapak .....                                                             | 99  |
| Gambar 4. 15 Pondasi batu kali .....                                                         | 100 |
| Gambar 4. 16 Bentuk kolom.....                                                               | 100 |
| Gambar 4. 17 56 Balok lantai .....                                                           | 101 |
| Gambar 4. 18 Plat lantai.....                                                                | 101 |
| Gambar 4. 19 Dinding.....                                                                    | 102 |
| Gambar 4. 20 Ring balk .....                                                                 | 102 |
| Gambar 4. 21 ilustrasi kolom,plat lantai, balok,dinding dan ring balk.....                   | 102 |
| Gambar 4. 22 Atap Dak .....                                                                  | 103 |
| Gambar 4. 23 Rangka baja .....                                                               | 103 |
| Gambar 4. 24 skema aliran listrik PLN.....                                                   | 104 |
| Gambar 4. 25 Genzet.....                                                                     | 104 |
| Gambar 4. 26 Skema Aliran Air bersih.....                                                    | 105 |
| Gambar 4. 27 Sumur bor.....                                                                  | 105 |
| Gambar 4. 28 Ventilasi silang.....                                                           | 106 |
| Gambar 4. 29 Air Conditioner (AC) .....                                                      | 106 |
| Gambar 4. 30 Pencahayaan alami .....                                                         | 106 |
| Gambar 4. 31 Lampu LED.....                                                                  | 107 |
| Gambar 4. 32 Alat deteksi (smoke detector).....                                              | 109 |
| Gambar 4. 33 Alarm kebakaran .....                                                           | 109 |
| Gambar 4. 34 Fire Hydrant dan Fire extinguisher .....                                        | 109 |
| Gambar 4. 35 Elased Cirtuit Television (cctv) .....                                          | 110 |
| <br>Gambar 5. 1 Konsep pencapaian tapak (Sumber : analisa pribadi, 2025) ...                 | 112 |
| Gambar 5. 2 Pola jalur sirkulasi.....                                                        | 113 |
| Gambar 5. 3 Pola parkir mobil (Sumber : Blogspot.com) .....                                  | 114 |
| Gambar 5. 4 pola parkir motor (Sumber : Blogspot.com) .....                                  | 114 |
| Gambar 5. 5 pola parkir bus (Sumber : Blogspot.com) .....                                    | 115 |
| Gambar 5. 6 Konsep zonasi makro (Sumber : Dokumen pribadi, 2025).....                        | 116 |
| Gambar 5. 7 Konsep zonasi mikro.....                                                         | 116 |
| Gambar 5. 8 Gubahan Massa .....                                                              | 117 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 9 Konsep Lobby .....                                             | 118 |
| Gambar 5. 10 Konsep Kamar Tidur .....                                      | 118 |
| Gambar 5. 11 Ilustrasi Denah kamar tidur .....                             | 118 |
| Gambar 5. 12 Konsep Ruang makan.....                                       | 119 |
| Gambar 5. 13 Konsep Toko souvenir .....                                    | 120 |
| Gambar 5. 14 Konsep Ruang staff .....                                      | 121 |
| Gambar 5. 15 Konsep Ruang Gym .....                                        | 122 |
| Gambar 5. 16 Konsep klinik .....                                           | 123 |
| Gambar 5. 17 Konsep Ruang terapi fisik .....                               | 124 |
| Gambar 5. 18 Konsep Aula.....                                              | 124 |
| Gambar 5. 19 Konsep Ruang rapat .....                                      | 125 |
| Gambar 5. 20 Paving flag.....                                              | 126 |
| Gambar 5. 21 grass block.....                                              | 127 |
| Gambar 5. 22 Blind path .....                                              | 127 |
| Gambar 5. 23 Epdm granules.....                                            | 127 |
| Gambar 5. 24 Konsep lampu taman.....                                       | 128 |
| Gambar 5. 25 Pohon palem.....                                              | 128 |
| Gambar 5. 26 Pohon trembesi.....                                           | 129 |
| Gambar 5. 27 Pucuk merah .....                                             | 129 |
| Gambar 5. 28 Melati air .....                                              | 130 |
| Gambar 5. 29 Rigid Prime .....                                             | 130 |
| Gambar 5. 30 ilustrasi kolom,plat lantai, balok,dinding dan ring balk..... | 131 |
| Gambar 5. 31 Panel surya .....                                             | 131 |
| Gambar 5. 32 Blok Plan .....                                               | 133 |
| Gambar 5. 33 Perspektif Blok Plan.....                                     | 133 |
| <br>                                                                       |     |
| Gambar 6. 1 Site Plan.....                                                 | 134 |
| Gambar 6. 2 Layout Plan .....                                              | 134 |
| Gambar 6. 3 Perspektif 3D Kawasan .....                                    | 135 |
| Gambar 6. 4 Potongan Kawasan .....                                         | 136 |
| Gambar 6. 5 Denah Lantai Basement .....                                    | 136 |
| Gambar 6. 6 Denah Lantai 1 Bangunan Hunian .....                           | 137 |
| Gambar 6. 7 Denah Lantai 2 Bangunan Hunian .....                           | 137 |
| Gambar 6. 8 Denah Lantai 3 Bangunan Hunian .....                           | 137 |
| Gambar 6. 9 Denah Lantai 4 Bangunan Hunian .....                           | 138 |
| Gambar 6. 10 Denah Lantai Atap Bangunan Hunian .....                       | 138 |
| Gambar 6. 11 Denah kamar Atlet .....                                       | 138 |
| Gambar 6. 12 Denah kamar Atlet Disabilitas .....                           | 139 |
| Gambar 6. 13 Tampak Bangunan.....                                          | 139 |
| Gambar 6. 15 Detail Fasad Bangunan Utama.....                              | 140 |
| Gambar 6. 16 Potongan Bangunan Utama .....                                 | 140 |
| Gambar 6. 17 Detail Kusen Pintu dan Jendela.....                           | 141 |
| Gambar 6. 18 3D Perspektif Eksterior .....                                 | 142 |
| Gambar 6. 19 3D Perspektif Interior.....                                   | 144 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 6. 20 Denah Pondasi Tapak dan Sumuran.....                        | 144 |
| Gambar 6. 21 Detail Pondasi .....                                        | 144 |
| Gambar 6. 22 Denah Sloof.....                                            | 145 |
| Gambar 6. 23 Denah Kolom .....                                           | 146 |
| Gambar 6. 24 Denah Balok.....                                            | 147 |
| Gambar 6. 25 Denah Plat Lantai.....                                      | 148 |
| Gambar 6. 26 Denah Rangka Atap .....                                     | 148 |
| Gambar 6. 27 Detail Atap .....                                           | 148 |
| Gambar 6. 28 Detail Tangga .....                                         | 149 |
| Gambar 6. 29 Tabel Pembesian .....                                       | 149 |
| Gambar 6. 30 Denah Instalasi Listrik .....                               | 150 |
| Gambar 6. 31 Denah Instalasi Air Bersih .....                            | 151 |
| Gambar 6. 32 Denah Instalasi Air Kotor dan Air Hujan.....                | 152 |
| Gambar 6. 33 Denah Instalasi Hydrant, Sprinkler dan Smoke Detector ..... | 153 |
| Gambar 6. 34 Denah Mushalla.....                                         | 153 |
| Gambar 6. 35 Denah Pos Satpam.....                                       | 153 |
| Gambar 6. 36 Tampak Mushalla.....                                        | 154 |
| Gambar 6. 37 Tampak Pos Satpam.....                                      | 154 |



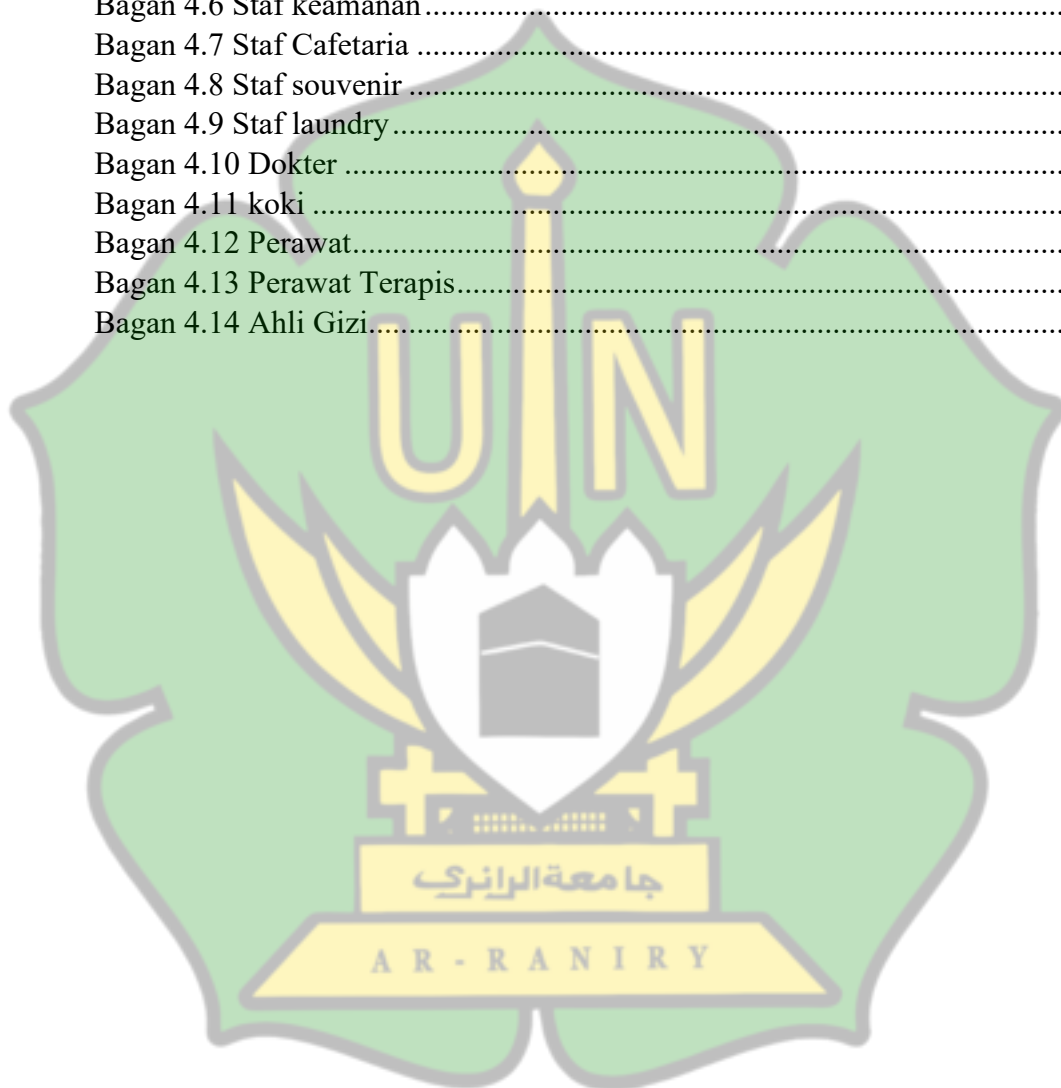
## DAFTAR TABEL

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel 2.1</b> Kriteria Umum (Mengacu pada UU No. 28 Tahun 2002 dan PP No. 16 Tahun 2021) ..... | 14  |
| <b>Tabel 2.2</b> Kriteria khusus Wisma Atlet .....                                                | 15  |
| <b>Tabel 2.3</b> Kriteria Pendukung / Kontekstual .....                                           | 16  |
| <b>Tabel 2.4</b> Penilaian analisis tapak .....                                                   | 28  |
| <b>Tabel 2.5</b> Studi banding prancangan sejenis .....                                           | 42  |
| <br>                                                                                              |     |
| <b>Tabel 4. 1</b> Kondisi Hidrologi.....                                                          | 62  |
| <b>Tabel 4. 2</b> Kondisi Totografi .....                                                         | 62  |
| <b>Tabel 4. 3</b> Kondisi Vegetasi .....                                                          | 62  |
| <b>Tabel 4. 4</b> Kondisi Utilitas.....                                                           | 63  |
| <b>Tabel 4. 5</b> Kondisi view kedalam tapak berdasarkan 6 titik .....                            | 70  |
| <b>Tabel 4. 6</b> Analisis fungsi wisma atlet .....                                               | 72  |
| <b>Tabel 4. 7</b> Analisis Kapasitas Pengguna.....                                                | 73  |
| <b>Tabel 4. 8</b> Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna.....                             | 74  |
| <b>Tabel 4. 9</b> Analisis Hubungan Ruang.....                                                    | 80  |
| <b>Tabel 4. 11</b> Analisa Besaran Ruang .....                                                    | 86  |
| <b>Tabel 4. 13</b> Jenis - jenis hardscape .....                                                  | 107 |
| <b>Tabel 4. 14</b> jenis – jenis softscape .....                                                  | 108 |



## DAFTAR BAGAN

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Bagan 1. 1 Kerangka Berfikir ..... | 7  |
| Bagan 4.1 Atlet.....               | 81 |
| Bagan 4.2 Pelatih .....            | 81 |
| Bagan 4.3 Direktur .....           | 81 |
| Bagan 4.4 Staf Pengelola .....     | 82 |
| Bagan 4.5 Staf kebersihan.....     | 82 |
| Bagan 4.6 Staf keamanan .....      | 82 |
| Bagan 4.7 Staf Cafeteria .....     | 83 |
| Bagan 4.8 Staf souvenir .....      | 83 |
| Bagan 4.9 Staf laundry .....       | 83 |
| Bagan 4.10 Dokter .....            | 84 |
| Bagan 4.11 koki .....              | 84 |
| Bagan 4.12 Perawat.....            | 84 |
| Bagan 4.13 Perawat Terapis.....    | 85 |
| Bagan 4.14 Ahli Gizi.....          | 85 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perancangan wisma atlet di Banda Aceh merupakan suatu langkah strategis dalam mendukung pengembangan olahraga di Indonesia, khususnya di daerah Aceh. Dalam era globalisasi saat ini, olahraga menjadi salah satu indikator penting dalam pembangunan suatu bangsa. Berbagai event olahraga rutin, baik di tingkat daerah, nasional, maupun internasional, secara konsisten diselenggarakan di berbagai wilayah Indonesia, termasuk di Banda Aceh. Penyelenggaraan event seperti Pekan Olahraga Nasional (PON), Kejuaraan Daerah (Kejurda), hingga event olahraga antar kampus dan komunitas membutuhkan dukungan infrastruktur yang tidak hanya terbatas pada arena pertandingan, tetapi juga akomodasi yang layak bagi para atlet. Salah satu fasilitas vital dalam ekosistem ini adalah wisma atlet tempat tinggal sementara yang dirancang khusus untuk mendukung kebutuhan fisik dan psikologis atlet selama pelatihan atau kompetisi.

Sebagaimana disampaikan dalam penelitian oleh Permatasari dan Lesmana (2022), penyediaan wisma atlet yang layak merupakan salah satu indikator keseriusan daerah dalam membina prestasi olahraga dan memperkuat daya saing regional dalam event skala nasional maupun internasional. Tidak hanya berfungsi sebagai hunian, wisma atlet juga menyediakan fasilitas pendukung seperti ruang makan, fisioterapi, pusat kebugaran, dan ruang pemulihan, sebagaimana diterapkan di kawasan Jakabaring Sport City, Palembang.

Namun, dalam konteks nasional, tidak semua provinsi di Indonesia memiliki wisma atlet yang representatif. Studi oleh Prasetya et al. (2024) menegaskan bahwa banyak kabupaten/kota, bahkan beberapa ibu kota provinsi, belum memiliki wisma atlet yang memenuhi standar. Sementara itu, beberapa daerah seperti Palembang, Surakarta, dan Yogyakarta telah mengembangkan fasilitas ini dengan pendekatan arsitektur tropis yang berorientasi pada kenyamanan atlet (Fuad et al., 2023).

Secara spesifik, Banda Aceh sebagai ibu kota Provinsi Aceh belum memiliki wisma atlet terintegrasi berskala regional. Padahal, Aceh termasuk

wilayah yang aktif dalam penyelenggaraan event olahraga seperti PORA (Pekan Olahraga Aceh), serta memiliki potensi atlet yang kompetitif secara nasional. Studi dari Fuad, Sofyan, dan Rizky (2023) bahkan mengusulkan perancangan wisma atlet di kawasan Neuheun, kabupaten Aceh Besar dengan pendekatan tropis sebagai solusi atas kekosongan fasilitas tersebut. Namun, hingga kini pembangunan wisma atlet di Banda Aceh masih dalam tahap konsep akademik dan belum terimplementasi secara konkret.

Ketiadaan wisma atlet di Banda Aceh tidak hanya menyulitkan dalam penyelenggaraan kompetisi besar, tetapi juga menghambat pembinaan atlet secara berkelanjutan. Apalagi, menurut Ramadhan (2013), salah satu kendala utama pembinaan olahraga di daerah adalah minimnya fasilitas pendukung seperti tempat tinggal layak bagi atlet. Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk mempertimbangkan pentingnya kehadiran wisma atlet sebagai proyek strategis daerah, sekaligus bentuk investasi jangka panjang untuk pembangunan dan peningkatan prestasi olahraga.

Meskipun belum ada regulasi nasional yang mewajibkan setiap provinsi memiliki wisma atlet, kebutuhan akan fasilitas ini dapat disesuaikan dengan frekuensi dan skala penyelenggaraan kegiatan olahraga di daerah tersebut. Dalam konteks Banda Aceh, di mana berbagai event olahraga digelar secara berkala, pembangunan wisma atlet bukan hanya layak, tetapi sangat mendesak untuk diwujudkan.

Oleh karena itu, pembangunan wisma atlet di Banda Aceh menjadi penting dan relevan. Tidak hanya sebagai pemenuhan infrastruktur olahraga dasar, tetapi juga sebagai wujud arsitektur masa kini yang berorientasi pada efisiensi, kenyamanan, dan keberlanjutan. Jika diwujudkan dengan pendekatan arsitektur modern, wisma atlet ini dapat menjadi ikon baru kota yang mencerminkan semangat kemajuan, sekaligus memberi dampak positif jangka panjang terhadap pembinaan prestasi olahraga di Aceh.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun permasalahan didalam penelitian ini adalah:

- a) Bagaimana merancang wisma atlet di Banda Aceh yang mampu memenuhi kebutuhan fungsional atlet selama masa pelatihan dan kompetisi, baik dari sisi fasilitas hunian?
- b) Bagaimana penerapan prinsip arsitektur modern dalam perancangan wisma atlet agar dapat menyesuaikan dengan kondisi iklim, dan karakteristik lingkungan Banda Aceh?
- c) Bagaimana merancang tata ruang dan massa bangunan wisma atlet yang mampu mengakomodasi zonasi publik, semi-publik, dan privat secara efisien serta mendukung kenyamanan atlet?

## **1.3 Tujuan Perancangan**

Adapun tujuan dari perancangan wisma atlet ini yaitu:

- a) Menyediakan fasilitas hunian sementara bagi atlet yang representatif dan mendukung kebutuhan fungsional selama masa pelatihan dan kompetisi, meliputi aspek kenyamanan, dan kesehatan.
- b) Menerapkan prinsip arsitektur modern yang kontekstual terhadap iklim tropis Banda Aceh dalam desain wisma atlet guna menciptakan bangunan yang efisien energi, nyaman, dan mendukung performa atlet.
- c) Mengembangkan tata ruang yang efisien dan terzonasi secara tepat, sehingga mampu memisahkan area privat, semi-publik, dan publik untuk mendukung aktivitas atlet secara optimal tanpa mengganggu privasi.

## **1.4 Manfaat Perancangan**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dari perancangan Wisma Atlet ini adalah sebagai berikut:

1. Menjadi dasar konseptual bagi pemerintah daerah, Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora), maupun stakeholder terkait dalam merencanakan pembangunan wisma atlet di Banda Aceh.

2. Memberikan solusi desain arsitektural yang mempertimbangkan efisiensi ruang, keberlanjutan energi, serta kenyamanan atlet sebagai pengguna utama fasilitas.
3. Mendorong pembangunan fasilitas olahraga yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetika dan identitas lokal yang kuat, serta mampu meningkatkan citra kota Banda Aceh sebagai pusat kegiatan olahraga regional.

#### **1.4.2 Manfaat Teoritis**

Adapun manfaat teoritis dari perancangan Wisma Atlet ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan keilmuan di bidang arsitektur, khususnya dalam penerapan pendekatan arsitektur modern untuk bangunan hunian komunal seperti wisma atlet.
2. Menjadi referensi bagi mahasiswa, peneliti, dan praktisi arsitektur yang tertarik pada perancangan fasilitas olahraga berbasis konteks iklim dan kebutuhan pengguna.
3. Memperkaya studi literatur dan desain mengenai perancangan infrastruktur olahraga yang adaptif terhadap lingkungan dan budaya lokal.

#### **1.5 Pendekatan Rancangan**

Pendekatan perancangan wisma atlet ini mengacu pada prinsip arsitektur modern yang menekankan fungsi, efisiensi ruang, kejelasan struktur, dan ekspresi bentuk yang jujur serta bersih dari ornamen berlebihan. Pendekatan ini dipadukan dengan pertimbangan terhadap iklim tropis Banda Aceh dan kebutuhan spesifik para atlet sebagai pengguna utama. Berikut adalah manfaat rincian dari pendekatan perancangan Wisma Atlet ini :

##### **1. Pendekatan Arsitektur Modern**

Wisma atlet ini menggunakan prinsip arsitektur modern dengan menggunakan konsep “good life with simply building”, sebagai dasar konseptual utama. Arsitektur modern mengedepankan fungsi, kesederhanaan bentuk, ekspresi struktur yang jujur, serta efisiensi dalam penggunaan ruang dan material.

Pendekatan ini dipilih untuk menciptakan desain bangunan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional atlet, tetapi juga mencerminkan semangat kemajuan dan dinamika masa kini, selaras dengan visi Banda Aceh sebagai kota yang terus berkembang dalam bidang olahraga.

## 2. Pendekatan Fungsional

Perancangan diarahkan untuk mengakomodasi seluruh aktivitas utama atlet selama masa pelatihan dan kompetisi, seperti beristirahat, makan, berinteraksi, hingga pemulihan. Oleh karena itu, program ruang disusun berdasarkan kebutuhan pengguna (user-based) dan dibagi ke dalam zona-zona: publik, semi-publik, dan privat. Perencanaan sirkulasi dilakukan secara efisien dan logis untuk meminimalkan konflik pergerakan dan menciptakan alur aktivitas yang lancar.

## 3. Pendekatan Iklim

Perancangan tetap memperhatikan respon terhadap iklim tropis Banda Aceh. Bangunan dirancang dengan memanfaatkan ventilasi silang, pencahayaan alami, dan penggunaan secondary skin untuk mengurangi beban panas matahari. Material yang digunakan dipilih berdasarkan ketahanan terhadap kelembapan, efisiensi termal, dan kemudahan perawatan.

## 4. Pendekatan Kontekstual

Tapak perancangan dirancang berdasarkan pendekatan kontekstual, dengan mempertimbangkan orientasi matahari, arah angin, potensi banjir, serta aksesibilitas dari jalan utama. Tata letak massa bangunan diatur agar menyesuaikan dengan bentuk lahan dan mempertahankan area terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan sebagai ruang relaksasi maupun kegiatan luar ruangan bagi atlet. Integrasi vegetasi dan ruang luar menjadi bagian penting untuk menyeimbangkan estetika dan kenyamanan.

## 5. Pendekatan Estetika

Pendekatan estetika simbolik digunakan untuk membentuk identitas visual yang kuat bagi bangunan ini. Meskipun tidak menggunakan ornamen tradisional secara eksplisit, elemen-elemen khas Aceh dapat diadaptasi dalam bentuk pola fasad, permainan tekstur, atau skema warna. Wisma atlet ini diharapkan dapat menjadi ikon baru kota Banda Aceh yang modern, progresif, dan mampu mewakili semangat sportivitas, kompetisi sehat, serta pencapaian prestasi olahraga daerah.

### 1.6 Batasan perancangan

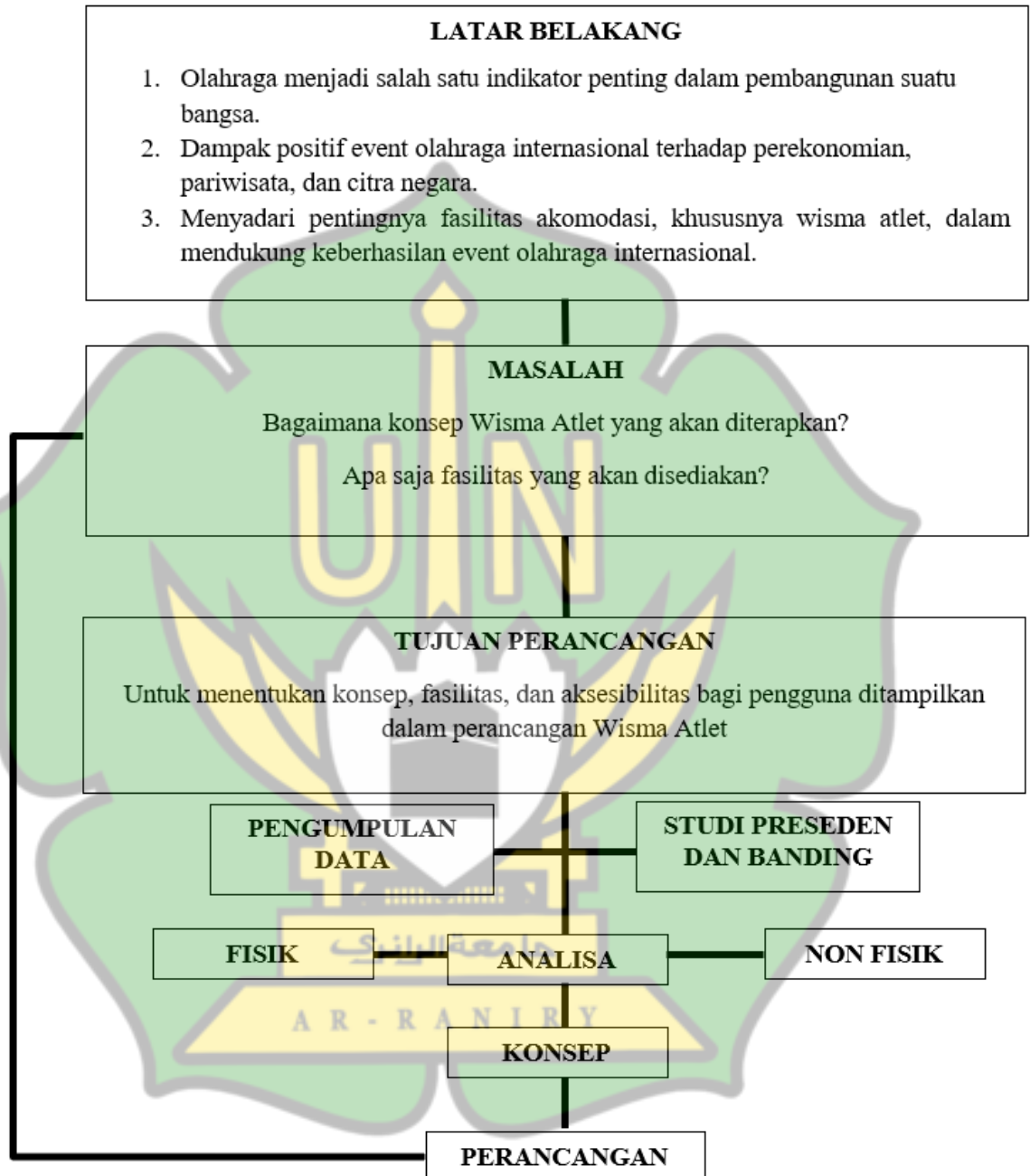
Berikut Adapun Batasan perancangan, antara lain:

1. Mencakup pada peraturan pemerintah setempat, khususnya RTRW Kota Banda Aceh.
2. Tidak menyimpang dari tema penggunaan gaya arsitektur modern
3. Perancangan dibatasi pada penggunaan gaya arsitektur modern yang adaptif terhadap iklim tropis.



## 1.7 Kerangka Berfikir

Bagan 1. 1 Kerangka Berfikir



## **1.8 Sistematis Laporan**

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir pada perancangan ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang dari Perancangan wisma atlet dengan Penerapan Konsep Arsitektur modern, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika penulisan laporan

### **BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN**

Menjelaskan terkait objek perancangan yang di bahas dalam penulisan mulai dari tinjauan umum objek perancangan; memuat studi literatur terhadap objek rancangan, tinjauan khusus; terdiri dari 3 alternatif site perancangan yang terdiri dari lokasi, luasan lahan, dan potensi, serta pemilihan alternatif tapak, dan studi banding perancangan sejenis.

### **BAB III ELABORASI TEMA**

Menjelaskan latar belakang pemilihan serta pengertian tema perancangan, interpretasi tema, dan studi banding objek dengan tema sejenis sehingga menghasilkan kesimpulan tentang penjelasan tema.

### **BAB IV ANALISIS**

Menjelaskan analisi kondisi lingkungan yang terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karekter lingkungan dan analisis fungsional, terdiri dari jumlah pemakai, kegiatan, organisasi ruang dan persyaratan teknis serta analisis struktur, kontruksi dan utilitas

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Penjelasan konsep dasar, membahas tentang penerapan konsep perancangan menentukan batasan ide dan menjadi pedoman dalam proses perancangan, perancangan konsep struktur, konsep perancangan utilitas, dan konsep lansekap

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar referensi atau sumber yang digunakan oleh penulis dalam menyusun karya tersebut. Daftar pustaka mencantumkan informasi tentang buku, artikel jurnal, dokumen, situs web, atau sumber lain yang telah dikutip atau dijadikan acuan dalam tulisan.

## **BAB II**

### **DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN**

#### **2.1 Tinjauan Objek Perancangan**

##### **2.1.1 Pengertian Wisma Atlet**

Menurut KBBI Wisma adalah bangunan untuk tempat tinggal, kantor, Atau kumpulan rumah; kompleks perumahan; permukiman. wisma mengandung 2 pengertian yaitu : 1) bangunan untuk tempat tinggal, kantor, 2) kumpulan rumah, kompleks perumahan, permukiman. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008 pada Permatasari dan Lesmana, 2022).

Wisma atlet merupakan sebuah fasilitas hunian sementara yang secara khusus dirancang untuk menampung atlet selama periode pelatihan, karantina, maupun kompetisi olahraga. Menurut Permatasari dan Lesmana (2022), wisma atlet bukan sekadar tempat tinggal, melainkan bagian dari ekosistem infrastruktur olahraga yang mendukung kebutuhan fisik, psikologis, dan sosial para atlet. Bangunan ini biasanya berada dalam satu kawasan terpadu dengan fasilitas olahragain, seperti stadion, lapangan, atau pusat kebugaran.

Secara fungsional, wisma atlet mencakup ruang-ruang yang mendukung aktivitas harian atlet, seperti kamar tidur, ruang makan, ruang istirahat, ruang pemulihan, hingga fasilitas penunjang seperti klinik, fisioterapi, dan pusat kebugaran ringan. Prasetya et al. (2024) menekankan bahwa keberadaan wisma atlet menjadi indikator keseriusan suatu daerah dalam membina prestasi atlet secara berkelanjutan, serta menjadi fasilitas vital dalam pelaksanaan event olahraga berskala regional dan nasional.

Dalam praktiknya, wisma atlet juga berfungsi sebagai ruang interaksi sosial bagi para atlet yang berasal dari berbagai daerah atau cabang olahraga. Oleh karena itu, desain bangunan harus mempertimbangkan kenyamanan, privasi, serta zona publik yang mendukung terbentuknya iklim kompetitif yang sehat. Konsep wisma atlet modern tidak hanya berorientasi pada kualitas ruang, tetapi juga kualitas lingkungan hunian.

### 2.1.2 Tujuan Wisma Atlet

Wisma atlet merupakan elemen strategis dalam sistem pengembangan olahraga suatu daerah maupun nasional. Tujuan utama dari penyediaan wisma atlet tidak hanya terbatas pada fungsi hunian sementara, melainkan juga sebagai fasilitas pendukung prestasi yang mendukung keberlangsungan pelatihan dan kompetisi secara fisik maupun mental. Oleh karena itu, perancangan wisma atlet harus didasarkan pada pemahaman menyeluruh terhadap peran dan kontribusinya dalam ekosistem pembinaan olahraga. Tujuan-tujuan utama dari keberadaan wisma atlet antara lain:

1. Memberikan akomodasi yang layak dan nyaman bagi para atlet selama mengikuti pelatihan jangka pendek maupun jangka panjang, serta saat berpartisipasi dalam kompetisi tingkat daerah, nasional, atau internasional. Ruang hunian ini dirancang untuk menjamin kualitas istirahat dan pemulihan atlet yang optimal.
2. Mendukung keberhasilan program pembinaan atlet berprestasi dengan menyediakan lingkungan yang kondusif untuk konsentrasi, disiplin, dan kegiatan fisik. Wisma atlet menjadi bagian dari strategi jangka panjang dalam peningkatan daya saing atlet.
3. Menyediakan fasilitas penunjang yang sesuai dengan kebutuhan fisik dan psikologis atlet, seperti pusat kebugaran, ruang terapi, ruang santai, ruang belajar, dan fasilitas gizi. Ini selaras dengan prinsip bahwa performa atlet sangat bergantung pada kualitas lingkungan tempat tinggalnya.
4. Mendukung efisiensi penyelenggaraan event olahraga dengan menyediakan akomodasi terintegrasi di dekat venue olahraga utama. Hal ini mempermudah logistik, memperpendek jarak tempuh atlet, serta mengurangi risiko kelelahan akibat perjalanan.
5. Menjadi simbol komitmen daerah terhadap pengembangan olahraga dan kesiapan dalam menjadi tuan rumah berbagai ajang kompetisi. Wisma atlet juga dapat menjadi bagian dari kawasan olahraga terpadu yang menunjukkan kemajuan infrastruktur kota.

### 2.1.3 Klasifikasi Wisma Atlet

Wisma atlet sebagai fasilitas hunian sementara bagi para atlet memiliki beragam bentuk dan skala yang diklasifikasikan berdasarkan fungsinya, kapasitasnya, serta lingkup penggunaannya. Klasifikasi ini penting untuk menyesuaikan desain, skema tata ruang, serta fasilitas penunjang berdasarkan kebutuhan pengguna dan level kompetisi.

1. Berdasarkan Skala Pengguna :

- a. Wisma Atlet Lokal/Regional

Digunakan untuk menampung atlet dari satu kota atau provinsi dalam kegiatan pelatihan daerah atau kompetisi antar daerah. Fasilitas biasanya berskala menengah dan tidak terlalu kompleks. (Permatasari dan Lesmana, 2022)

- b. Wisma Atlet Nasional

Diperuntukkan bagi atlet dari seluruh Indonesia yang mengikuti pelatnas atau event besar seperti PON atau SEA Games. Wisma ini memiliki kapasitas besar dan fasilitas lengkap termasuk ruang terapi, klinik, hingga gym khusus. (Prasetya et al., 2024)

- c. Wisma Atlet Internasional

Menampung atlet dari berbagai negara dalam event berskala global seperti Asian Games atau Olimpiade. Biasanya terintegrasi dengan sistem keamanan, akreditasi digital, serta zona-zona sesuai regulasi internasional. (Fuad, Sofyan, & Rizky, 2023)

2. Berdasarkan Durasi Hunian

- a. Wisma Atlet Temporer

Dibangun untuk kebutuhan jangka pendek seperti event tertentu, misalnya Asian Games atau kejuaraan regional. Setelah digunakan, bangunan bisa dibongkar atau dikonversi untuk fungsi lain. (Irsal, 2021)

- b. Wisma Atlet Permanen

Dibangun sebagai bagian dari pusat pembinaan jangka panjang, digunakan secara berulang dalam pelatihan dan kompetisi lokal/nasional. Biasanya menjadi bagian dari kompleks olahraga daerah atau nasional. (Danasmoro, 2021)

### 3. Berdasarkan Tipe Bangunan

#### a. Tipe Asrama (Dormitory Type)

Kamar bersifat kolektif, berbagi fasilitas seperti kamar mandi, ruang makan, dan ruang santai. Efisien secara biaya dan cocok untuk pelatihan jangka pendek. (Permatasari dan Lesmana, 2022)

#### b. Tipe Apartemen Modular (Modular Apartment Type)

Memiliki kamar mandi dan pantry pribadi, memberi kenyamanan dan privasi lebih, biasa diterapkan pada wisma atlet kelas nasional dan internasional. (Fuad et al., 2023)

#### c. Tipe Hybrid/Komposit

Menggabungkan zona asrama dan apartemen untuk menyesuaikan variasi kebutuhan atlet dari berbagai cabang dan tingkat usia. Digunakan dalam kawasan seperti Jakabaring Sport City. Prasetya et al., 2024)

### 2.1.4 Standar Wisma Atlet

Standar perancangan wisma atlet merupakan panduan penting dalam merancang bangunan hunian komunal yang digunakan oleh atlet selama masa pelatihan maupun kompetisi. Perancangan harus memperhatikan prinsip fungsional, kenyamanan, efisiensi, keberlanjutan, serta integrasi dengan fasilitas olahraga di sekitarnya. Penelitian telah mengemukakan standar-standar arsitektural yang dapat dijadikan acuan utama.

#### 1. Standar Ruang Hunian

- a. Menurut Fuad, Sofyan, dan Rizky (2023) dalam studi di Jakabaring Sport City, setiap atlet sebaiknya memiliki kamar pribadi atau semi-pribadi dengan luas 9–12 m<sup>2</sup> per orang, dengan bukaan alami, sirkulasi udara baik, dan pencahayaan maksimal. Model hunian bersifat modular dengan rasio 1:2 untuk toilet dalam dan pantry kecil, terutama dalam perancangan berskala nasional.

## 2. Standar Ruang Pendukung

Danasmoro (2021) menegaskan perlunya ruang komunal seperti:

- a. Ruang makan dengan kapasitas 50% dari total penghuni, minimal 1 m<sup>2</sup> per orang.
- b. Ruang relaksasi dan rekreasi untuk mengurangi stres atlet.
- c. Pusat kebugaran minimal 50–100 m<sup>2</sup> tergantung kapasitas, dilengkapi dengan ruang terapi dan pemulihan.

## 3. Sirkulasi dan Zonasi

- a. Irsal (2021) menyatakan pentingnya pemisahan zona publik, semi-publik, dan privat secara jelas, termasuk penerapan sirkulasi satu arah untuk efisiensi dan keamanan. Jalur servis dan jalur pengguna utama atlet juga harus dipisahkan.

## 4. Standar Lingkungan Tropis

Permatasari dan Lesmana (2022) menekankan bahwa desain harus:

- a. Memiliki overhang atap minimal 1 meter
- b. Menggunakan material tahan terhadap iklim lembap
- c. Menyediakan ruang terbuka hijau minimal 20% dari luas tapak
- d. Mengoptimalkan ventilasi silang dan orientasi matahari

### 2.1.5 kriteria Wisma Atlet

Dalam proses perancangannya, wisma atlet harus memenuhi sejumlah kriteria yang merujuk pada peraturan umum bangunan gedung, standar kenyamanan pengguna, serta kebutuhan khusus atlet sebagai penghuni utama. Kriteria ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama: kriteria umum, kriteria khusus, dan kriteria pendukung, sebagaimana kriteria berikut ini:

**Tabel 2.1** Kriteria Umum (Mengacu pada UU No. 28 Tahun 2002 dan PP No. 16 Tahun 2021)

| No           | Kriteria             | Persyaratan                                                                                                        | Dasar hukum / SNI                          |
|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1            | Keselamatan Struktur | Bangunan harus stabil, tahan terhadap gempa, beban angin, dan beban hidup.                                         | SNI 1726:2019                              |
| 2            | Kesehatan Lingkungan | Tersedianya ventilasi dan pencahayaan alami, serta sanitasi yang memadai.                                          | SNI 03-6572-2001                           |
| 3            | Kenyamanan           | Kenyamanan termal, akustik, dan visual. Buka minimal 10% dari luas ruang; pencahayaan alami minimal 5%.            | --                                         |
| 4            | Kemudahan Akses      | Tersedia fasilitas bagi difabel seperti ramp, toilet difabel, dan jalur taktis.                                    | PUPR No. 14 Tahun 2017                     |
| 5            | Berkelanjutan        | Pemanfaatan energi alami, ruang terbuka hijau minimal 20% dari luas tapak, dan pengelolaan limbah.                 | SNI 03-1733-2004                           |
| Catatan Umum |                      | Semua persyaratan ini merupakan minimum dan wajib dipenuhi oleh semua jenis bangunan gedung, termasuk wisma atlet. | UU No. 28 Tahun 2002, PP No. 16 Tahun 2021 |

(Sumber : UU No. 28 Tahun 2002 dan PP No. 16 Tahun 2021)

**Tabel 2.2** Kriteria khusus Wisma Atlet

| No           | Kriteria Khusus            | Deskripsi persyaratan                                                                                                       | Sumber referensi                         |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1            | Kamar Tidur Atlet          | Luas 9–12 m <sup>2</sup> per orang; bersifat privat atau semi-privat; dilengkapi ventilasi silang dan peredaman suara.      | Fuad et al., 2023, Danasmoro, 2021       |
| 2            | Ruang Makan dan Gizi       | Ruang makan komunal menampung 50% penghuni per siklus makan; dapur saji harus higienis dan efisien.                         | Prasetya et al., 2024, Fuad et al., 2023 |
| 3            | Pusat Kebugaran dan Terapi | Luas 50–100 m <sup>2</sup> ; dilengkapi alat kebugaran ringan, ruang fisioterapi, dan pemulihan fisik.                      | Danasmoro, 2021                          |
| 4            | Ruang Relaksasi dan Sosial | Tersedia lounge, ruang santai, taman, dan ruang ibadah untuk mendukung keseimbangan psikis atlet.                           | Fuad et al., 2023                        |
| 5            | Zonasi Fungsional          | Zona publik, semi-publik, dan privat dipisahkan jelas; sirkulasi atlet tidak bersinggungan dengan servis/logistik.          | Prasetya et al., 2024, Danasmoro, 2021   |
| Catatan Umum |                            | Tata ruang harus menyesuaikan karakteristik pengguna (atlet) serta memperhatikan kebutuhan pemulihan dan sosial-psikologis. | --                                       |

**Tabel 2.3** Kriteria Pendukung / Kontekstual

| No | Kriteria Kontekstual         | Deskripsi Persyaratan                                                                                                                                    | Keterangan Tambahan                                       |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1  | Adaptasi Iklim Tropis        | Overhang minimal 1 meter, penggunaan material tahan lembap, fasad dilengkapi shading atau secondary skin untuk mengurangi panas langsung dan kelembapan. | Disesuaikan dengan kondisi tropis lembap Indonesia.       |
| 2  | Integrasi Kawasan            | Wisma atlet terintegrasi dalam kompleks olahraga, memudahkan akses ke venue latihan dan kompetisi.                                                       | Mengurangi waktu tempuh dan memaksimalkan performa atlet. |
| 3  | Representasi Identitas Lokal | Desain arsitektur mencerminkan nilai-nilai budaya lokal, baik secara visual maupun simbolik (misal: motif tradisional pada fasad atau lanskap).          | Meningkatkan rasa kebanggaan dan identitas tempat.        |
| 4  | Modularitas dan Skalabilitas | Menggunakan sistem modular agar bangunan bisa dikembangkan atau dikurangi sesuai kebutuhan jumlah atlet atau skala event.                                | Efisien untuk event musiman atau multi-level kompetisi.   |
| 5  | Infrastruktur Teknis         | Menyediakan saluran air bersih, listrik, sistem pemadam kebakaran, serta jaringan komunikasi yang telah terstandarisasi.                                 | Mendukung keamanan dan kenyamanan operasional.            |

### 2.1.6 kriteria berdasarkan ketinggian bangunan

Ketinggian bangunan wisma atlet merupakan salah satu aspek teknis penting yang menentukan sistem struktur, kapasitas tampung, keselamatan, serta aksesibilitas fasilitas. Kriteria ini perlu ditetapkan berdasarkan klasifikasi bangunan gedung menurut Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 dan SNI 1727:2020 (Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain). Pemilihan ketinggian juga harus mempertimbangkan fungsi utama bangunan sebagai hunian sementara untuk atlet dengan aktivitas intensif dan pergerakan tinggi.

#### 1. Bangunan Rendah (1–2 lantai)

- 1) Karakteristik: Umumnya dipilih untuk wisma atlet skala daerah atau latihan jangka pendek.
- 2) Kelebihan: Aksesibilitas langsung dari permukaan tanah, efisiensi sirkulasi, biaya pembangunan relatif rendah.
- 3) Standar Kelayakan:
  - a. Luas tapak yang memadai.
  - b. Akses langsung ke ruang luar.
  - c. Tidak memerlukan lift atau tangga darurat kompleks.
- 4) Rekomendasi: Cocok untuk kapasitas <50 atlet atau kawasan dengan lahan luas.

#### 2. Bangunan Sedang (3–5 lantai)

- 1) Karakteristik: Merupakan konfigurasi umum untuk wisma atlet nasional (seperti Wisma Atlet Palembang).
- 2) Kelebihan: Lebih efisien lahan, memungkinkan zonasi vertikal.
- 3) Persyaratan Teknis:
  - a. Harus dilengkapi tangga darurat dua sisi dan sistem proteksi kebakaran aktif (sprinkler, detektor asap).
  - b. Lift wajib disediakan, minimal 1 unit untuk hunian 4 lantai ke atas.
  - c. Struktur harus mengacu pada SNI 1726:2019 (ketahanan gempa).

- d. Aksesibilitas vertikal harus memenuhi Permen PUPR No. 14/2017 untuk pengguna difabel.
- 4) Rekomendasi: Ideal untuk 50–150 atlet dengan pembagian zona vertikal (privat di atas, publik di bawah).
- 3. Bangunan Tinggi (>5 lantai)  
Karakteristik: Biasanya diterapkan untuk wisma atlet skala internasional atau event besar seperti Asian Games, SEA Games.

1) Tantangan Teknis:

- a. Perlu sistem proteksi vertikal: lift tahan api, sistem HVAC zonal, tangga darurat kedap asap.
- b. Evaluasi struktural dan seismik wajib dilakukan mendalam.
- c. Perlu area evakuasi per lantai, serta jalur servis terpisah dari sirkulasi utama atlet.

2) Ketentuan Tambahan:

- a. Harus memiliki Sertifikat Laik Fungsi (SLF) sesuai PP No. 16 Tahun 2021.
- b. Sistem backup energi dan sistem keamanan 24 jam menjadi kewajiban.

3) Rekomendasi: Cocok untuk >150 atlet dalam kompleks vertikal terpadu, misalnya seperti Wisma Atlet Kemayoran.

Dalam Kriteria ketinggian juga harus disesuaikan dengan:

- 1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) dalam rencana tata ruang wilayah.
- 2. Peraturan daerah terkait zona aman ketinggian (khususnya di dekat bandara, kawasan konservasi, atau daerah rawan gempa).

### 2.1.7 Persyaratan Teknis pembangunan Wisma Atlet

Wisma atlet sebagai bangunan hunian komunal sementara memiliki kompleksitas fungsional yang tinggi, sehingga perancangannya wajib mengikuti persyaratan teknis bangunan gedung yang berlaku di Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung dan PP No. 16 Tahun 2021, serta merujuk pada Standar Nasional Indonesia

(SNI) dan Peraturan Menteri PUPR, berikut ini adalah klasifikasi persyaratan teknis yang harus dipenuhi dalam pembangunan wisma atlet:

1. Persyaratan Keselamatan

Bertujuan untuk melindungi penghuni dari bahaya struktural maupun non-struktural:

- 1) Struktur tahan gempa sesuai SNI 1726:2019, terutama jika bangunan memiliki 3 lantai atau lebih.
- 2) Sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif:
  - a. Detektor asap & alarm kebakaran
  - b. Sprinkler otomatis untuk bangunan >3 lantai
  - c. APAR di setiap lantai dan koridor
- 3) Jalur evakuasi dengan rambu, pencahayaan darurat, dan tangga darurat di dua sisi gedung.

2. Persyaratan Kesehatan

Menjamin kualitas lingkungan hidup di dalam bangunan:

- 1) Ventilasi alami dan mekanikal wajib tersedia sesuai SNI 03-6572-2001, dengan bukaan minimal 10% dari luas lantai ruang.
- 2) Pencahayaan alami minimal 5% dari luas lantai.
- 3) Air bersih dengan sistem penyimpanan dan distribusi sesuai Permenkes No. 32 Tahun 2017.
- 4) Pengolahan air limbah domestik dan saluran sampah terpisah.
- 5) Kebersihan dapur, ruang makan, dan toilet harus mengikuti standar sanitasi.

3. Persyaratan Kenyamanan

Untuk mendukung kesehatan mental dan performa fisik atlet:

- 1) Kenyamanan termal: desain ventilasi silang, penghawaan alami, dan insulasi atap.
- 2) Kenyamanan visual: pencahayaan alami optimal, pengendalian silau, dan pemilihan warna interior yang menenangkan.
- 3) Kenyamanan akustik: material peredam suara pada kamar tidur dan ruang istirahat.

- 4) Ruang terbuka hijau (RTH) minimal 20–30% dari luas tapak sesuai SNI 03-1733-2004.

#### 4. Persyaratan Kemudahan Akses

Agar seluruh penghuni termasuk atlet difabel dapat mengakses bangunan secara setara:

- 1) Jalur landai (ramp) pada setiap akses masuk.
- 2) Toilet difabel di setiap lantai atau blok bangunan.
- 3) Lift dengan dimensi standar akses kursi roda untuk bangunan lebih dari 2 lantai.
- 4) Jalur taktil dan lebar pintu minimal 90 cm sesuai Permen PUPR No. 14 Tahun 2017.

#### 5. Persyaratan Keberlanjutan dan Lingkungan

Untuk menciptakan bangunan yang efisien secara energi dan ramah lingkungan:

- 1) Material lokal atau daur ulang dengan emisi rendah.
- 2) Sistem pengelolaan air hujan: biopori, sumur resapan, dan tangkapan air atap.
- 3) Optimasi penggunaan cahaya matahari dan ventilasi alami untuk mengurangi beban AC dan lampu.
- 4) Penanaman vegetasi sebagai peneduh dan pengatur iklim mikro.

##### **2.1.8 fasilitas bangunan wisma atlet**

Dalam perancangan wisma atlet, berbagai jenis ruang atau fasilitas dibagi ke dalam klasifikasi tertentu berdasarkan fungsinya terhadap penghuni utama, yaitu atlet. Klasifikasi ini penting untuk membantu pengaturan tata letak bangunan, sistem zonasi, dan pengelolaan ruang yang efektif. Terdapat tiga jenis klasifikasi umum: fasilitas utama, fasilitas pendukung, dan fasilitas operasional/servis.

##### 1. Fasilitas Utama

Fasilitas utama adalah ruang-ruang yang digunakan langsung oleh atlet dalam menjalankan aktivitas harian yang paling penting seperti istirahat, makan, latihan, dan pemulihan. Fasilitas ini memiliki pengaruh

langsung terhadap performa fisik dan psikologis atlet. Fasilitas ini mengambil referensi dari Fuad, F., et al. (2023).

Contoh fasilitas utama:

1) Kamar Tidur Atlet

Sebagai tempat istirahat dan pemulihan fisik.

2) Kamar Mandi / Toilet

Untuk kebutuhan sanitasi pribadi.

3) Ruang Makan

Tempat makan bersama dengan pengawasan nutrisi.

4) Dapur Distribusi

Area pemanasan dan penyajian makanan.

5) Ruang Kebugaran (Gym)

Untuk latihan fisik ringan atau mandiri.

6) Ruang Terapi / Medis

Untuk fisioterapi, pijat olahraga, dan pemulihan cedera.

2. Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung ini mengutip dari Danasmoro, H. (2021). Fasilitas pendukung adalah ruang yang tidak digunakan langsung untuk aktivitas inti, tetapi sangat membantu dalam menciptakan kenyamanan, keseimbangan psikis, dan integrasi sosial bagi para atlet. Fasilitas ini dapat mendorong semangat, motivasi, dan stabilitas mental atlet selama masa tinggal.

Contoh fasilitas pendukung:

1) Ruang Relaksasi / Lounge

Tempat santai, ngobrol, dan hiburan ringan.

2) Musholla / Ruang Ibadah

Fasilitas spiritual bagi penghuni.

3) Ruang Belajar / Kerja Individu

Untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan akademik.

4) Ruang Konseling / Psikologis

Untuk dukungan mental dan psikologis atlet.

5) Ruang Serbaguna / Briefing

Untuk pengarahan tim, nobar, pelatihan teori.

6) Taman / RTH (Ruang Terbuka Hijau)

Area luar ruang yang mendukung relaksasi dan kenyamanan visual.

7) Balkon / Teras Pribadi

Peralihan semi-outdoor untuk kenyamanan pribadi.

3. Fasilitas Operasional dan Servis

Pada Fasilitas ini tidak digunakan langsung oleh atlet, tetapi menunjang kelangsungan dan pengelolaan bangunan. Fasilitas operasional berada dalam jalur servis dan tidak bersinggungan langsung dengan ruang utama pengguna. Fasilitas mengutip dari Evaluasi Hunian Atlet di Jawa Tengah, Prasetya, A., Haryanto, R., & Wulandari, D. (2024).

Contoh fasilitas operasional:

1) Ruang Laundry

Untuk pencucian pakaian atlet, baik mandiri atau oleh petugas.

2) Gudang / Storage

Menyimpan peralatan olahraga dan kebutuhan harian.

3) Ruang Sampah Terpilah

Untuk pengelolaan limbah (organik, non-organik).

4) Ruang Housekeeping / Staf

Tempat istirahat petugas dan penyimpanan peralatan kebersihan.

5) Pos Keamanan / Satpam

Pengawasan akses dan keamanan lingkungan wisma.

6) Ruang Panel Listrik dan Genset

Sistem cadangan energi dan pengelolaan listrik bangunan.

## 2.2 Tinjauan Khusus

### 2.2.1 Tinjauan tapak

Kota Banda Aceh merupakan Ibukota dari Provinsi Aceh, Kota Banda Aceh termasuk dalam kategori Kota sedang dengan luas sekitar 61.36 kilometer persegi, Kota Banda Aceh sendiri terbagi menjadi 9 kecamatan, 17 kemukiman dan 90 gampong (desa). Berdasarkan geografi Kota Banda Aceh berada di antara 5°16'15"- 05°36'16" Lintang Utara dan 95°16'15"- 95°22'35" Bujur Timur.



Gambar 2. 1 peta Kota Banda Aceh

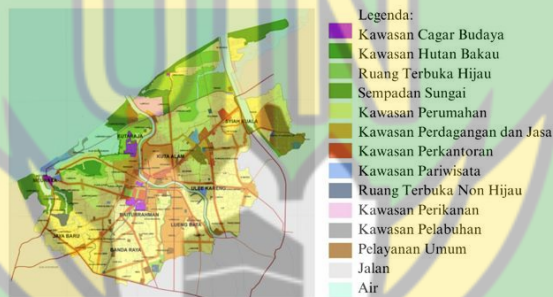
sumber : google maps

wisma atlet merupakan bangunan penunjang karena dirancang untuk mendukung kegiatan olahraga dengan menyediakan akomodasi bagi atlet. Berdasarkan pemilihan tapak sesuai dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) yang berlaku di kota Banda Aceh, kriteria pemilihan tapak yang sesuai adalah, sebagai berikut:

1. Kesesuaian dengan peruntukan Peraturan Pemerintah/RTRW Kota Banda Aceh
2. Tapak berada tidak jauh dari jalan utama dan prasarana jalan yang memadai agar mudah tercapai dengan transportasi
3. Lokasi perancangan berada didekat fasilitas olahraga, agar mempermudah akses menuju ke zona olahraga.

### 2.2.2 Peta Administrasi Dan Peraturan Pemerintah

Perancangan Wisma Atlet bertujuan untuk menciptakan fasilitas hunian sementara yang mendukung kebutuhan fisik, mental, dan sosial para atlet selama mengikuti kegiatan latihan maupun kompetisi. Berdasarkan rencana tata ruang wilayah Kota Banda Aceh, kawasan pelayanan sosial dikembangkan untuk menyediakan ruang-ruang yang menampung fasilitas kesehatan, pendidikan, olahraga, dan transportasi. Sementara itu, kawasan jasa komersial merupakan kawasan yang dikembangkan untuk mendukung aktivitas perkantoran, jasa, perhotelan, rekreasi, serta pelayanan masyarakat. Dengan demikian, kedua kawasan tersebut memiliki potensi besar untuk menjadi lokasi strategis dalam perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh, karena mampu mengakomodasi kebutuhan fungsional dan dukungan lingkungan yang terpadu bagi para atlet.



Gambar 2. 2 Peta Administrasi RTRW 2009-2029, Kota Banda Aceh, Aceh

sumber : Qanun Kota Banda Aceh No. X, 2009

**Tabel. 7.10**  
**PENGATURAN KDB DAN KLB SESUAI DENGAN**  
**TINGKAT KEPADATAN LINGKUNGAN**

| TINGKAT KEPADATAN                                                                                                                                    | pusat perdagangan | diluar pusat perdagangan |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI</b>                                                                                                       |                   |                          |
| • KDB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 70 %              | 60 %                     |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 80 %              | 60 %                     |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 80 %              | 60 %                     |
| • KLB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 2,0               | 1,2                      |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 4,5               | 3,5                      |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 4,5               | 3,5                      |
| • Ketinggian Bangunan maksimum *)                                                                                                                    | 6 Lt              | 4 Lt                     |
| *) pada jarak radius 100 m dari pagar Masjid Raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian Masjid Raya Baiturrahman |                   |                          |
| <b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG</b>                                                                                                       |                   |                          |
| • KDB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 60 %              | 50 %                     |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 70 %              | 50 %                     |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 70 %              | 50 %                     |
| • KLB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 1,8               | 1                        |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 3,5               | 2                        |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 3,5               | 2                        |
| • Ketinggian Bangunan maksimum                                                                                                                       | 5 Lt              | 4 Lt                     |
| <b>PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH</b>                                                                                                       |                   |                          |
| • KDB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 60 %              | 30 %                     |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 70 %              | 40 %                     |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 70 %              | 40 %                     |
| • KLB (maksimum)                                                                                                                                     |                   |                          |
| Perumahan                                                                                                                                            | 1,2               | 0,6                      |
| Perdagangan dan jasa                                                                                                                                 | 3,0               | 1,2                      |
| Perkantoran dan pelayanan umum                                                                                                                       | 3,3               | 1,2                      |
| • Ketinggian Bangunan maksimum                                                                                                                       | 3                 | 2 Lt                     |

Gambar 2. 3 Pengaturan KDB dan KLB, Kota Banda Aceh, Aceh  
(Sumber: Qanun Kota Banda Aceh No. X, 2009)

### 2.2.3 pemilihan lokasi

Berikut adalah alternatif lokasi yang telah dipilih atas dasar pertimbangan untuk menentukan lokasi lahan terbaik untuk perancangan Wisma Atlet yang terletak pada kawasan Kota Banda Aceh.



Gambar 2. 4 Peta Aceh  
sumber : google earth



Gambar 2. 5 peta Kota Banda Aceh

sumber : google earth

#### A. Alternatif Lokasi I



Gambar 2. 6 Peta Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh

sumber : google maps

1. Lokasi : Lhong Raya, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh
2. Luas lahan :  $37,035.43\text{m}^2 = 3.7 \text{ ha}$
3. Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60%
4. Koefisien lantai bangunan (KLB) : 1.8
5. Garis sepadan bangunan (GSB) : 6 m
6. Peruntukan lahan : kawasan perumahan
7. Ketinggian bangunan : 4 Lantai

## B. Alternatif Lokasi II



Gambar 2. 7 Peta Lambaro Skep, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh

sumber : google maps

1. Lokasi : Jl. Tengku Dilhong II, Lhong Raya, Kec. Banda Raya, Banda Aceh, Aceh
2. Luas lahan :  $10.398 \text{ m}^2 = 1.03 \text{ ha}$
3. Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60%
4. Koefisien lantai bangunan (KLB) : 1.2
5. Garis sepadan bangunan (GSB) : 6 m
6. Peruntukan lahan : Kawasan perumahan
7. Ketinggian bangunan : 4 Lantai

## C. Alternatif Lokasi III



Gambar 2. 8 Peta Lhong Cut, Kota Banda Aceh, Aceh

sumber : google maps

1. Lokasi : Jl. Wedana, Lhong Cut, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh
2. Luas lahan :  $15.613 \text{ m}^2 = 1.56 \text{ ha}$

3. Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60%
4. Koefisien lantai bangunan (KLB) : 1.2
5. Garis sepadan bangunan (GSB) : 6 m
6. Peruntukan lahan : Kawasan perumahan
7. Ketinggian bangunan : 4 Lantai

### 2.2.3 Studi Kelayakan Tapak

Studi kelayakan tapak merupakan proses penentuan tapak yang akan dipilih sebagai tempat perancangan wisma atlet dikawasan Kota Banda Aceh. Tapak yang akan dipilih berdasarkan skor sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

**Tabel 2.4** Penilaian analisis tapak

| NO | Kriteria lahan                         | Nilai Lokasi Site |                 |                 |
|----|----------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
|    |                                        | Alternatif<br>1   | Alternatif<br>2 | Alternatif<br>3 |
| 1  | <b>Peraturan Yang Berlaku/RTRW</b>     |                   |                 |                 |
|    | • Peruntukana lahan                    | 3                 | 2               | 1               |
|    | • Peraturan setempat                   | 3                 | 3               | 3               |
|    | • Kepadatan lahan                      | 3                 | 1               | 2               |
| 2  | <b>Aksesibilitas/ pencapaian</b>       |                   |                 |                 |
|    | • Sarana Tranportasi umum              | 3                 | 1               | 1               |
|    | • Kedekatan dengan bandara/terminal    | 2                 | 1               | 2               |
|    | • Kemudahan pencapaian dari pusat kota | 3                 | 3               | 3               |

|   |                                  |    |    |    |
|---|----------------------------------|----|----|----|
| 3 | <b>Potensi lokasi</b>            |    |    |    |
|   | • Dekat dengan kawasan stadion   | 3  | 3  | 3  |
|   | • Ketersediaan vegetasi          | 3  | 2  | 1  |
|   | • Terletak pada jalan arteri     | 2  | 1  | 1  |
| 4 | <b>Fasilitas lingkungan yang</b> |    |    |    |
|   | • Fasilitas kesehatan terdekat   | 3  | 3  | 3  |
|   | • Fasilitas peribadatan terdekat | 3  | 3  | 3  |
|   | • Fasilitas perdagangan terdekat | 3  | 3  | 3  |
| 5 | <b>Prasarana</b>                 |    |    |    |
|   | • Jaringan listrik negara induk  | 3  | 3  | 3  |
|   | • Jaringan air bersih induk      | 3  | 3  | 3  |
|   | • Drainase induk                 | 3  | 3  | 3  |
|   | <b>jumlah</b>                    | 43 | 37 | 35 |

(Sumber : analisis pribadi 2025)

Keterangan :

3 : BAIK

2 : CUKUP

1 : KURANG

Setelah dilakukannya analisis atas kelayakan tapak maka dapat disimpulkan bahwa tapak alternatif 1 yang memiliki skor tertinggi untuk kelayakan atas lokasi perancangan Wisma Atlet di Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh, Karena tapak alternatif 1 memiliki akses lebih dekat dari segala arah yang memudahkan pencapaian ke dalam site. Memiliki view yang positif dibandingkan dengan alternatif lainnya. Hal

yang paling penting adalah pada tapak alternatif 1 ini adalah bagian yang paling dekat dengan stadion, sehingga memenuhi tujuan perancangan wisma atlet ini untuk memberikan sarana agar mempermudah akses para atlet tersebut agar lebih nyaman.



Gambar 2. 9 peta Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh

sumber : google maps

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh terkait peraturan dan ketentuan terhadap lokasi alternatif 1 untuk perancangan Wisma Atlet di Kawasan Mibo, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh, Aceh. Kawasan tersebut menunjukkan berada dikawasan perumahan, Kota Banda Aceh digolongkan ke Kawasan Perumahan dengan kepadatan tinggi

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Peruntukan      | : kawasan perumahan |
| KDB             | : 60%               |
| KLB             | : 1.8               |
| Ketinggian Maks | : 4 Lantai          |
| GSB             | : 6 meter           |

## 2.3 Studi Banding Perancangan

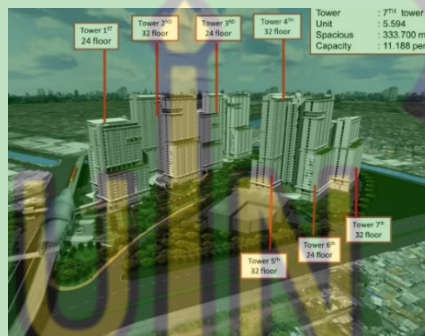
### 2.3.1 Wisma Atlet Kemayoran

1. Nama Proyek: Wisma Atlet Kemayoran
2. Arsitek: Kementerian PUPR bersama PT. Wijaya Karya (WIKA)
3. Lokasi: Kemayoran, Jakarta Pusat, Indonesia
4. Luasan:  $\pm 160.000 \text{ m}^2$  (luas total bangunan)
5. Tahun Pembangunan: 2016–2018

Wisma Atlet Kemayoran dibangun dalam rangka menyambut ajang internasional Asian Games 2018 di Jakarta–Palembang. Proyek ini menjadi salah satu kompleks hunian atlet terbesar di Asia Tenggara, yang dibangun

secara masif dan cepat oleh Kementerian PUPR dalam waktu kurang dari 2 tahun. Hunian ini kemudian sempat dijadikan rumah sakit darurat COVID-19 pada tahun 2020–2022, sebelum dikembalikan fungsinya sebagai fasilitas hunian dan cadangan mitigasi bencana nasional.

Wisma ini berlokasi di kawasan strategis Kemayoran yang dulunya merupakan kompleks Bandara Internasional Jakarta, dan kini dikembangkan sebagai pusat permukiman dan perkantoran bertingkat tinggi. Hunian atlet ini menjadi contoh arsitektur vertikal terpadu dengan sistem zonasi modern dan pendekatan arsitektur modular.



Gambar 2. 10 Model 3D Wisma Atlet Kemayoran  
sumber : bahandirjen.3feb201



Gambar 2. 11 layout accessibility Wisma Atlet Kemayoran  
sumber : bahandirjen.3feb2016

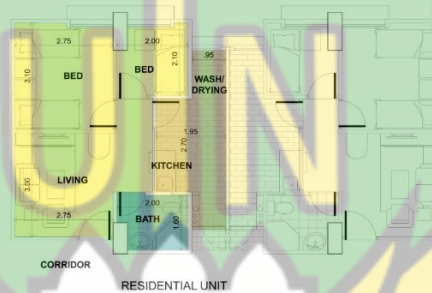
Wisma Atlet Kemayoran dibangun pada tahun 2016-2017 dan mulai digunakan sejak tahun 2018 sebagai tempat tinggal para atlet dan ofisial yang mengikuti Asian Games dan Asian Para Games 2018 di Jakarta. Hunian vertikal ini awalnya dirancang untuk menampung ribuan atlet dari berbagai negara Asia, sekaligus sebagai solusi penyediaan akomodasi skala besar di tengah kota. Setelah perhelatan olahraga selesai, Wisma Atlet sempat difungsikan sebagai Rumah Sakit Darurat COVID-19, dan kini

dialihfungsikan menjadi hunian bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR).

Kompleks ini terdiri dari 10 menara dengan masing-masing 18 hingga 32 lantai, dibagi menjadi dua kawasan utama:

1. Kawasan Utara (Towers 1–5): Untuk atlet pria.
2. Kawasan Selatan (Towers 6–10): Untuk atlet wanita.

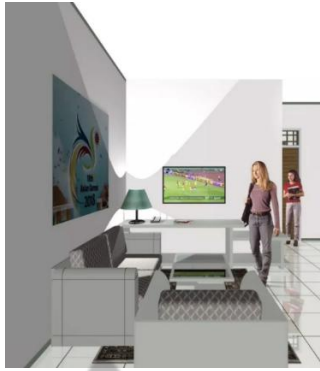
Setiap tower memiliki sistem lift terpusat, tangga darurat, ruang lobi, serta koridor panjang dengan akses ke unit-unit kamar. Tiap tower dilengkapi fasilitas keamanan, sistem HVAC, dan pengelolaan air limbah mandiri.



Gambar 2. 12 layout hunian padan Wisma Atlet Kemayoran  
sumber : bahandirjen.3feb2016



Gambar 2. 13 layout hunian padan Wisma Atlet Kemayoran  
sumber : bahandirjen.3feb2016



Gambar 2. 14 perspektif interior Wisma Atlet Kemayora  
sumber : bahandirjen.3feb2016

Unit hunian dirancang sebagai apartemen mikro dengan luas 18–36 m<sup>2</sup> per unit. Tiap unit mampu dihuni oleh 2–4 atlet, dilengkapi dengan tempat tidur, lemari, meja belajar, toilet, serta mini-pantry.

Selain unit kamar, kompleks ini menyediakan:

1. Ruang makan dan kantin besar di podium utama.
2. Area medis dan klinik atlet yang berisi ruang observasi, perawatan cedera, dan unit kesehatan ringan.
3. Ruang ibadah bersama seperti musholla dan ruang refleksi.
4. Laundry center di setiap tower.
5. Area parkir basement dan podium, serta ruang tamu lobby di lantai dasar.

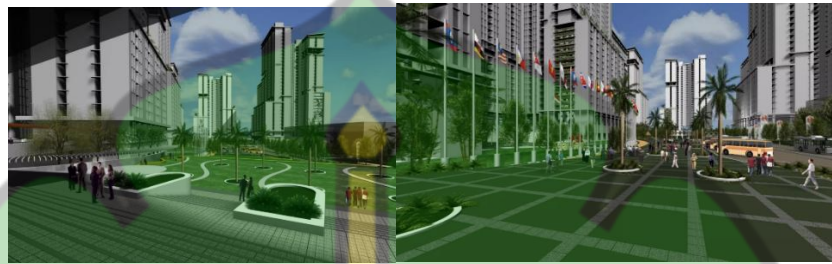
Wisma Atlet Kemayoran menggunakan pendekatan arsitektur modular tinggi, yang memungkinkan pembangunan cepat, efisien, dan seragam. Elemen desain mencakup:

1. Jalur servis vertikal dan horizontal terpisah dari jalur pengguna utama.
2. Struktur beton bertulang prefabrikasi, mempersingkat waktu konstruksi.
3. Ventilasi dan pencahayaan buatan optimal karena sebagian besar ruang berada dalam koridor tertutup (fully indoor).
4. Material tahan api dan anti-bakteri digunakan pada bagian dalam unit.

Sebagai fasilitas berskala internasional dan padat vertikal, Wisma Atlet Kemayoran memiliki kelebihan yang relevan untuk dikaji dalam konteks perancangan wisma atlet, antara lain:

1. Pemisahan zona pria-wanita secara sistematis dan aman.

2. Sistem lift efisien untuk 30+ lantai dengan akses terbatas.
3. Fasilitas lengkap dalam satu blok vertikal (hunian, ibadah, medis, servis).
4. Desain modular seragam memudahkan pemeliharaan dan pembaruan.
5. Fleksibilitas fungsi (atlet – rumah sakit – pengungsian) membuktikan ketahanan sistem desain.



Gambar 2. 15 3D view main lobby Wisma Atlet Kemayoran  
sumber : bahandirjen.3feb2016

### 2.3.2 Athletes' Village Paris 2024 Olympic Game

1. Nama Proyek: Athletes' Village Paris 2024
2. Arsitek: Koalisi berbagai firma arsitektur (DPA, Avenier Cornejo, KOZ, dan lainnya)
3. Lokasi: Saint-Denis, Seine-Saint-Denis, Île-de-France, Prancis
4. Luasan:  $\pm 52$  hektar ( $520.000 \text{ m}^2$ ) kawasan +  $\pm 300.000 \text{ m}^2$  bangunan
5. Tahun Pembangunan: 2021–2024

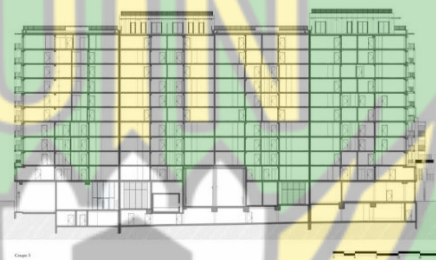
Athletes' Village Paris 2024 dibangun sebagai bagian dari penyelenggaraan Olimpiade Musim Panas Paris 2024. Lokasinya berada di wilayah Saint-Denis, yang strategis karena berdekatan dengan Stade de France dan akses transportasi utama Paris. Proyek ini memiliki tujuan ganda: menyukseskan penyelenggaraan Olimpiade serta menjadi warisan jangka panjang berupa lingkungan permukiman berkelanjutan.



Gambar 2. 16 Foto udara Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024

Desain kawasan atlet ini menjadi contoh nyata dari arsitektur berkelanjutan (sustainable design) dan transisi energi, sejalan dengan ambisi Paris menjadi kota netral karbon. Hunian dibangun untuk sekitar 14.000 atlet dan ofisial selama Olimpiade, dan setelahnya akan dikonversi menjadi apartemen, sekolah, perkantoran, dan fasilitas publik.



Gambar 2. 17 Potongan Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024

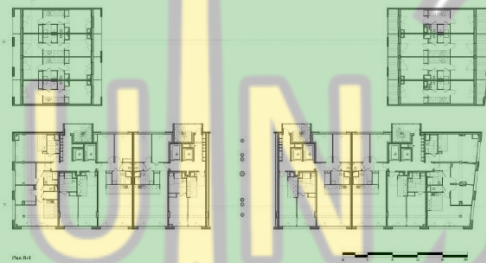


Gambar 2. 18 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

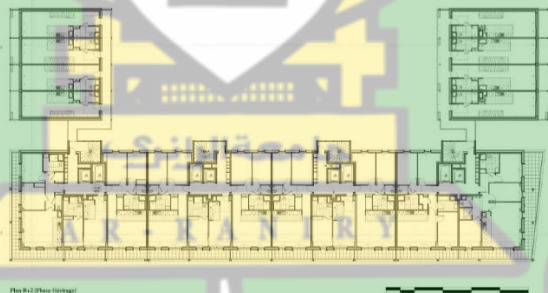
Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024



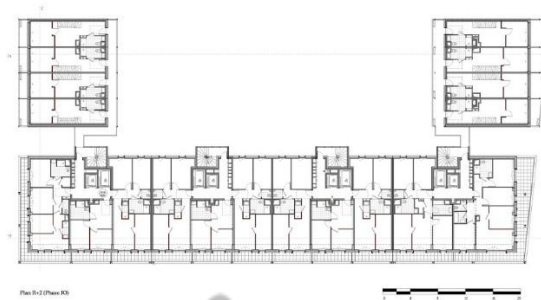
Gambar 2. 19 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games  
 Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024



Gambar 2. 20 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games  
 Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024

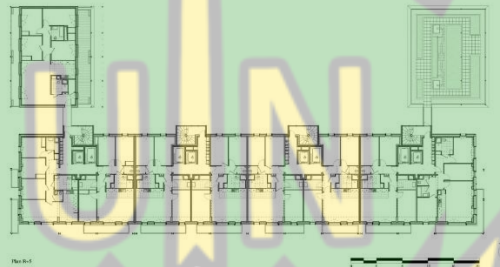


Gambar 2. 21 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games  
 Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024



Gambar 2. 22 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024



Gambar 2. 23 Denah typical Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024

Kawasan ini terbagi ke dalam beberapa blok bangunan dengan fungsi berbeda, yaitu:

1. Zona Hunian Atlet (residential): apartemen 7–10 lantai.
2. Zona Servis & Transportasi: loading dock, logistik, dan pengelolaan limbah.
3. Zona Komunal & Sosial: ruang makan besar, ruang relaksasi, taman, musholla multifaith.
4. Zona Pasca-Olimpiade: ruang publik yang akan difungsikan ulang (legacy design).

Bangunan apartemen dirancang modular dan dapat diadaptasi ulang. Selama Olimpiade, tiap unit akan digunakan sebagai tempat tidur atlet (berkapasitas 2–3 orang), sementara setelahnya dapat diubah menjadi:

5. Apartemen keluarga

6. Sekolah dan TK
7. Perkantoran dan startup hub
8. Fasilitas selama event meliputi:
9. Ruang makan kolektif seluas 17.000 m<sup>2</sup>
10. Ruang medis dan klinik atlet
11. Gym dan ruang rekreasi
12. Zona hijau dan jalur pedestrian luas
13. Tempat ibadah multicultural

Desain Athletes' Village Paris 2024 mengadopsi prinsip:

14. Netral karbon (carbon-neutral design)
15. Bangunan rendah energi (low-energy building)
16. Struktur modular dan pasca-guna (modular & reversible use)
17. Penggunaan material daur ulang dan lokal
18. Pengelolaan air hujan dan limbah mandiri

Bangunan menggunakan ventilasi silang alami, atap hijau, fasad kayu berkelanjutan, dan pemanas distrik tanpa emisi (heat network). Hal ini menjadikan kawasan ini sebagai salah satu desa atlet paling hijau dalam sejarah Olimpiade.

Athletes' Village Paris 2024 menjadi model hunian atlet masa depan karena:

1. Dibangun dengan prinsip fleksibilitas pasca-event.
2. Memprioritaskan kenyamanan pengguna dan kesehatan lingkungan.
3. Zona komunal luas yang mendukung interaksi dan integrasi atlet.
4. Menggunakan 100% energi terbarukan selama operasional.
5. Menjadi contoh integrasi arsitektur, lingkungan, dan warisan sosial.



Gambar 2. 24 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024



Gambar 2. 25 Layout Athletes' Village Paris 2024 Olympic Games

Sumber: TRIPTYQUE + chaixetmorel, 2024

Bangunan menggunakan ventilasi silang alami, atap hijau, fasad kayu berkelanjutan, dan pemanas distrik tanpa emisi (heat network). Hal ini menjadikan kawasan ini sebagai salah satu desa atlet paling hijau dalam sejarah Olimpiade.

Athletes' Village Paris 2024 menjadi model hunian atlet masa depan karena:

6. Dibangun dengan prinsip fleksibilitas pasca-event.
7. Memprioritaskan kenyamanan pengguna dan kesehatan lingkungan.
8. Zona komunal luas yang mendukung interaksi dan integrasi atlet.
9. Menggunakan 100% energi terbarukan selama operasional.
10. Menjadi contoh integrasi arsitektur, lingkungan, dan warisan sosial.

### 2.3.3 Jakabaring Sport City Center (Palembang, Indonesia)

1. Nama Proyek: Wisma Atlet Jakabaring Sport City
2. Arsitek: Tim Teknis Kementerian PUPR dan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan
3. Lokasi: Jakabaring, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
4. Luasan:  $\pm 4.500 \text{ m}^2$  (total kompleks hunian)
5. Tahun Pembangunan: 2010 (untuk SEA Games 2011); renovasi 2017–2018 (Asian Games)

Wisma Atlet Jakabaring merupakan bagian dari pengembangan kawasan olahraga terpadu Jakabaring Sport City (JSC) yang berlokasi di Kota Palembang, Sumatera Selatan. Kawasan ini dikembangkan secara

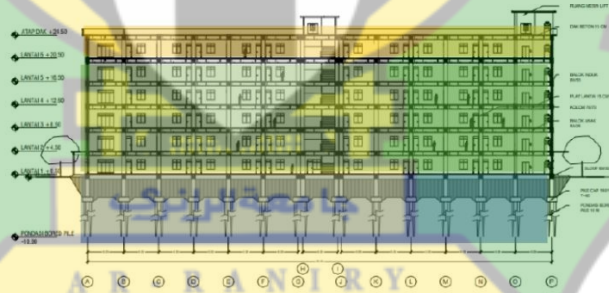
intensif sejak Indonesia ditunjuk menjadi tuan rumah SEA Games 2011. Wisma atlet di dalamnya dibangun sebagai hunian komunal sementara untuk ribuan atlet dari berbagai cabang olahraga, baik nasional maupun internasional.



Gambar 2. 26 foto Jakabaring Sport City Center

Sumber: Tempo.com

Kompleks ini menjadi model hunian atlet tropis di Indonesia karena mengusung pendekatan arsitektur tropis modern yang mempertimbangkan iklim setempat, efisiensi energi, dan kenyamanan atlet. Selain menjadi akomodasi event, wisma ini juga digunakan untuk Pelatda, pemusatan latihan jangka panjang, dan kegiatan olahraga kampus di luar musim kompetisi.



Gambar 2. 27 Potongan foto Jakabaring Sport City Center

Sumber : Tempo.com

Kompleks hunian terdiri dari beberapa blok bangunan 3 hingga 5 lantai. Tiap blok terdiri atas unit kamar tidur atlet, koridor terbuka, serta balkon luar untuk akses visual dan ventilasi alami. Zonasi kompleks dibagi sebagai berikut:

1. Zona Hunian: kamar tidur dan kamar mandi (ensuite atau komunal)

2. Zona Servis: dapur distribusi, laundry, gudang
3. Zona Publik/Semi-Publik: ruang makan, ruang santai, ruang terapi, musholla



Gambar 2. 28 interior wisma atlet

Sumber: antarafoto.com



Gambar 2. 29 interior area makan wisma atlet

Sumber: antarafoto.com

Wisma atlet ini menampung lebih dari 1.500 atlet dengan skema kamar 2–4 orang per unit. Tiap kamar memiliki jendela besar, ventilasi silang, dan beberapa menggunakan AC portable untuk event internasional.

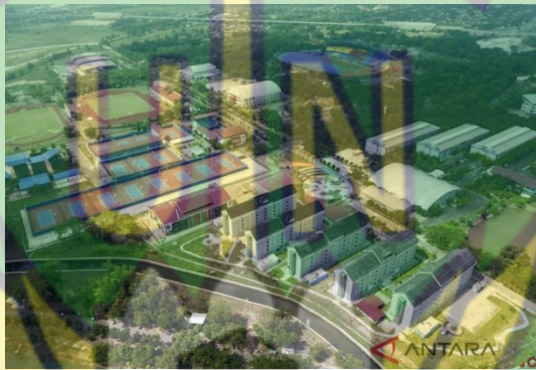
Fasilitas ruang lainnya mencakup:

1. Ruang Makan Kolektif: luas  $\pm 300 \text{ m}^2$ , terhubung ke dapur penyaji.
2. Dapur Distribusi: tidak digunakan untuk memasak berat, hanya pemanasan dan pengemasan makanan.
3. Ruang Kebugaran (gym): berisi alat kardio, treadmill, dan alat beban ringan.
4. Ruang Terapi: untuk fisioterapi, pemulihan cedera, dan observasi ringan.
5. Musholla: terpusat di area blok utama.

6. Laundry dan ruang housekeeping: ada di zona servis.

Sebagai hunian atlet tropis terbesar di Indonesia saat ini, Wisma Atlet JSC memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Efisiensi energi tinggi karena memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami.
2. Kapasitas besar untuk event nasional dan internasional.
3. Desain modular dan berulang, mudah untuk direplikasi atau dikembangkan.
4. Zonasi tertata rapi, memisahkan jalur servis dan atlet.
5. Lingkungan hijau dan lanskap terbuka mendukung relaksasi atlet.



Gambar 2. 30 foto udara Jakabaring Sport City Center

Sumber: antarafoto.com

**Tabel 2.5** Studi banding prancangan sejenis

| Aspek informasi | Wisma Atlet<br>Kemayoran, Jakarta      | Athletes' Village<br>Paris 2024                                            | Jakabaring Sport<br>City Center,<br>Palembang |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Lokasi          | Kemayoran, Jakarta<br>Pusat, Indonesia | Saint-Denis, Île-<br>de-France,<br>Prancis                                 | Jakabaring,<br>Palembang,<br>Indonesia        |
| Luas Area       | ±160.000 m <sup>2</sup><br>bangunan    | ±520.000 m <sup>2</sup><br>kawasan,<br>±300.000 m <sup>2</sup><br>bangunan | ±4.500 m <sup>2</sup><br>kompleks hunian      |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arsitek</b>         | Kementerian PUPR & PT Wijaya Karya                                                                                                                                                                                                                                        | TRIPTYQUE + chaixetmorel                                                                                                                                                                                                                                 | Tim Teknis Kementerian PUPR & Pemprov Sumsel                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Fungsi bangunan</b> | Hunian atlet, rumah sakit darurat, hunian ASN/MBR                                                                                                                                                                                                                         | Hunian atlet, hunian pasca-event, fasilitas publik                                                                                                                                                                                                       | Hunian atlet, Pelatda, pelatihan olahraga                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Konsep Desain</b>   | Modular vertikal cepat, zonasi pria-wanita, seragam & fleksibel                                                                                                                                                                                                           | Desain berkelanjutan, modular & pasca-fungsi, netral karbon                                                                                                                                                                                              | Arsitektur tropis, ventilasi alami, zonasi efisien                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sirkulasi</b>       | Linear vertikal (lift & koridor panjang)                                                                                                                                                                                                                                  | Memusat & blok terbuka, pedestrian-oriented                                                                                                                                                                                                              | Fleksibel dan efisien                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fasilitas</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamar tidur</li> <li>2. klinik</li> <li>3. lapangan golf</li> <li>4. playground</li> <li>5. minimarket</li> <li>6. ruang terbuka hijau</li> <li>7. jogging track</li> <li>8. amphitheater</li> <li>9. laundry center</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang olahraga</li> <li>2. area hijau</li> <li>3. ruang social</li> <li>4. pusat kebugaran</li> <li>5. ruang pertemuan</li> <li>6. taman terbuka</li> <li>7. salon rambut</li> <li>8. toko klontong</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area latihan</li> <li>2. ruang serbaguna</li> <li>3. kafe</li> <li>4. ruang pertemuan</li> <li>5. ruang terbuka hijau</li> <li>6. stadion</li> <li>7. lapangan tenis</li> <li>8. stadion atletik</li> </ol> |



|                                                   |                                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | 10. tempat ibadah<br>11. balai warga serba guna<br>12. ruang miting | 9. bank<br>10. klinik                                        | 9. stadion akuatik<br>10. Gedung gor badminton<br>11. Gedung gor senam<br>12. Lapangan bisbol<br>13. Stadion menembak<br>14. Arena ski air<br>15. Arena voli<br>16. Arena panjat tebing<br>17. Arena sepatu roda<br>18. Arena petanque<br>19. Arena bowling<br>20. Rumah ibadah untuk 6 agama |
| <b>Suasana</b><br><b>dan</b><br><b>Lingkungan</b> | Interior tertutup, efisiensi tinggi, desain fungsional              | Terbuka, alami, hijau, fokus pada keberlanjutan & kenyamanan | Terbuka, tropis, terhubung lanskap hijau                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                              |                                               |                                                           |                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Material dan struktur</b> | Beton bertulang pracetak, material tahan api  | Fasad kayu berkelanjutan, atap hijau, material daur ulang | Struktur modular sederhana            |
| <b>Alih fungsi</b>           | Rumah sakit, hunian ASN/MBR, mitigasi bencana | Apartemen keluarga, sekolah, kantor, fasilitas publik     | Pelatda jangka panjang & event kampus |

(Sumber: Anasisa pribadi, 2025)

Berdasarkan analisis tiga proyek wisma atlet di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan Wisma Atlet masa kini dan mendatang umumnya mempertimbangkan aspek fleksibilitas, efisiensi energi, dan adaptabilitas fungsi. Adapun poin-poin penting yang menjadi dasar pertimbangan dalam perancangan Wisma Atlet di Banda Aceh adalah:

1. Hunian dirancang modular, fleksibel, dan efisien, dapat dikonversi untuk penggunaan lain.
2. Zona komunal harus disediakan sebagai ruang interaksi dan pemulihan atlet.
3. Perlu ada ruang pengelola, laundry, dan ruang servis terpisah dari zona atlet.
4. Keamanan sirkulasi dan ventilasi alami tropis sangat penting dalam kenyamanan bangunan.
5. Fasilitas sosial seperti koperasi atau UMKM kecil disarankan untuk disediakan.
6. Sirkulasi dalam tapak perlu berorientasi linier atau memusat, menyesuaikan bentuk lahan.

## **BAB III**

### **ELABORASI TEMA**

#### **3.1 Tinjauan Tema**

Dalam perancangan bangunan ini dibutuhkan satu pedoman dalam perancangan Wisma Atlet yang menjadi identitas maupun ciri dari bangunan itu sendiri. Tujuan dari perancangan Wisma Atlet ini memberikan bangunan dengan kesan bersih, dan fungsional, dalam memberikan fasilitas bagi para Atlet. Untuk mencapai tujuan perancangan, maka Wisma Atlet ini mengadopsi gaya arsitektur modern.

##### **3.1.1 Definisi Arsitektur Modern**

Arsitektur modern adalah suatu pendekatan dalam desain bangunan yang menekankan kesederhanaan bentuk, kejujuran struktur, fungsionalitas, serta minimnya ornamen. Gaya ini muncul sebagai respons terhadap revolusi industri dan perkembangan teknologi pada awal abad ke-20, serta sebagai penolakan terhadap gaya arsitektur klasik dan historis yang dianggap tidak relevan dengan zaman modern.

Menurut Saputra dan Rahmawati (2020) dalam jurnal Dimensi Idealisme dan Realitas, arsitektur modern mengedepankan prinsip bahwa bentuk mengikuti fungsi (*form follows function*), serta menolak elemen dekoratif yang tidak memiliki nilai struktural. Gaya ini mengutamakan rasionalitas dalam desain, efisiensi dalam struktur, dan penggunaan material baru seperti beton bertulang, baja, dan kaca.

Sementara itu, Karyono (2016) menambahkan bahwa arsitektur modern lahir dari tuntutan untuk merancang bangunan yang efisien secara konstruksi dan energi. Pendekatan modern mengedepankan teknik prefabrikasi, ruang terbuka, dan integrasi dengan lingkungan sekitar.

### 3.1.2 Sejarah Arsitektur Modern

Arsitektur modern berkembang sebagai respons terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terjadi sejak pertengahan abad ke-19 hingga awal abad ke-20. Gerakan ini merupakan penolakan terhadap gaya arsitektur historis dan dekoratif seperti Gotik, Renaisans, dan Barok, yang dianggap tidak lagi sesuai dengan tuntutan zaman.

Dalam kajian Gartiwa (2006) pada "Polarisasi Arsitektur Modern dan Post Modern", dijelaskan bahwa akar arsitektur modern muncul dari Revolusi Industri, yang memperkenalkan material baru seperti besi, kaca, dan beton bertulang. Hal ini memungkinkan bentuk dan teknik konstruksi yang lebih fleksibel, efisien, dan rasional. Arsitektur modern tidak hanya memprioritaskan estetika, tetapi lebih pada fungsionalitas dan efisiensi struktur.

Sedangkan menurut Hendra (2018) arsitektur modern telah mengalami pasang surut sepanjang lebih dari 150 tahun. Pada awal kemunculannya, gerakan ini dipelopori oleh tokoh seperti Le Corbusier, Walter Gropius, dan Mies van der Rohe yang memperkenalkan prinsip "form follows function". Konsep ini kemudian menjadi pondasi utama bagi arsitektur modern di seluruh dunia.

Sementara dalam studi Hidayat (2016) dijelaskan bahwa perkembangan arsitektur modern turut dipengaruhi oleh gerakan Bauhaus di Jerman dan International Style, yang menyebar ke Amerika dan Asia pada era pasca Perang Dunia II. Keduanya menekankan pada bentuk geometris sederhana, tampilan minimalis, dan eliminasi ornamen.

### 3.1.3 Ciri-ciri dan Karakteristik Arsitektur Modern

Menurut Tanudjaja (1997) dan Riyadi et al., (2019) menunjukkan karakter dan ciri khas yang terus berkembang sejalan dengan perkembangan zaman. Beberapa ciri utama dari arsitektur modern tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Keseragaman dalam penggunaan skala manusia, sehingga bangunan terasa proporsional bagi penggunanya.

2. Bersifat fungsional, artinya bangunan dirancang agar dapat memenuhi tujuan penggunaan secara maksimal sesuai fungsinya.
3. Bentuk bangunan sederhana dan bersih, banyak dipengaruhi oleh aliran kubisme dan abstrak, dengan bentuk dasar segi empat meski terkadang terdiri dari bentuk-bentuk unik.
4. Memperlihatkan konstruksi bangunan secara jujur tanpa menyembunyikan struktur.
5. Penggunaan bahan pabrik atau industrial yang ditampilkan secara apa adanya tanpa ornamen.
6. Interior dan eksterior bangunan didominasi oleh garis-garis vertikal dan horizontal yang tegas.
7. Mengadopsi konsep open plan, yaitu pembagian ruang berdasarkan elemen struktur primer dan sekunder untuk fleksibilitas dan variasi ruang di dalam bangunan.

#### **3.1.4 Pendekatan Tema**

Pendekatan tema merupakan fondasi konseptual dalam merancang suatu bangunan yang mencerminkan karakter dan tujuan desain secara menyeluruh. Pada proyek Perancangan Wisma Atlet di Banda Aceh, tema yang digunakan adalah Arsitektur Modern, yang dipilih untuk mewakili semangat kemajuan, efisiensi fungsi, dan adaptabilitas ruang terhadap kebutuhan kontemporer atlet, baik pada saat event berlangsung maupun pasca-event.

Arsitektur modern menawarkan prinsip-prinsip rasional yang selaras dengan kebutuhan desain wisma atlet, yaitu: kesederhanaan bentuk, kejujuran struktur, efisiensi ruang, dan keterbukaan terhadap teknologi. Sejalan dengan prinsip “form follows function” Sullivan (1896) pada walid dan alamsyah (2013), pendekatan ini menitikberatkan pada fungsi sebagai penggerak utama dalam pembentukan ruang dan massa bangunan.

### **3.2 Interpretasi Tema**

Interpretasi tema dalam konteks arsitektur modern menitikberatkan pada pemahaman nilai-nilai estetika, fungsionalitas, dan rasionalitas bentuk yang menjadi esensi gerakan modernisme dalam arsitektur. Tema arsitektur modern

biasanya diinterpretasikan melalui penggunaan elemen-elemen geometris sederhana, pemilihan material yang jujur (seperti beton ekspos, baja, dan kaca), serta tata ruang yang efisien dan terbuka (open plan).

Dalam pendekatan desain, interpretasi ini juga tercermin dari bagaimana arsitek menjawab kebutuhan ruang dengan menghindari ornamen berlebih serta fokus pada efisiensi konstruksi dan keberlanjutan. Arsitektur modern tidak hanya soal bentuk yang sederhana, melainkan juga bagaimana bangunan dapat merespon konteks urban, lingkungan, dan sosial secara rasional.

Seperti dijelaskan oleh Izzati dan Andiyan (2022) dalam studi perancangan apartemen bertingkat rendah, tema arsitektur modern diinterpretasikan dengan pendekatan tropis yang tetap menjaga prinsip kesederhanaan bentuk dan keterbukaan ruang, sekaligus memperhatikan aspek iklim dan kenyamanan termal pengguna. Interpretasi ini menghasilkan desain yang tidak hanya estetik secara visual, tetapi juga relevan secara kontekstual.

Ashadi (2019) menekankan bahwa interpretasi dalam arsitektur modern juga bisa menjadi bentuk dialog kritis terhadap masa lalu. Arsitek dituntut mampu memaknai ulang fungsi, budaya, dan simbol melalui bentuk-bentuk baru yang relevan terhadap zaman tanpa mengabaikan akar lokalitasnya. Hal ini memungkinkan arsitektur modern menjadi lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan sosial maupun lingkungan.

### **3.2.1 Konsep Dasar**

Menurut Wahid dan Alamsyah (2013), dalam perkembangan arsitektur modern, fungsionalisme menjadi landasan utama berpikir. Fungsionalisme ini bertujuan mencegah penggunaan bentuk-bentuk yang terlalu menonjolkan gaya namun tidak sesuai dengan tujuan bangunan. Prinsip “Form Follow Function” yang dicetuskan oleh Louis Sullivan menekankan bahwa bentuk bangunan harus mengikuti fungsi, sehingga fungsi-lah yang menentukan dan mengatur bentuk bangunan.

Perancangan Wisma Atlet ini berkonsep “good life with simply building”, dihubungkan dengan arsitektur modern dipadukan dengan kesan rapi, bersih, dan fungsional dengan pengaturan ruang yang mengadaptasi system pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik juga mengakomodir

seluruh aktifitas pengguna didalamnya. Hal ini diharapkan bisa meminimalisir biaya perawatan dan operasional bangunan.

Perancangan Wisma Atlet dirancang dengan mengangkat konsep “good life with simply building”, yang menekankan bahwa kualitas hidup yang baik dapat diraih melalui bangunan yang sederhana namun tetap berdaya guna tinggi. Gagasan ini diimplementasikan melalui penerapan arsitektur modern sehingga bangunan tidak hanya tampil modern, tetapi juga ramah lingkungan serta hemat dalam penggunaan sumber daya. Desain ini menonjolkan kesan rapi, bersih, dan efisien. Tata letak ruang dibuat sedemikian rupa agar setiap bagian memperoleh pencahayaan alami optimal dan sirkulasi udara yang baik, sehingga suasana dalam ruangan terasa sejuk dan menyehatkan bagi para penghuninya. Selain itu, penataan ruang juga dirancang untuk menunjang seluruh aktivitas penghuni di dalam wisma. Melalui pendekatan desain seperti ini, diharapkan biaya perawatan dan operasional bangunan dapat meminimalisir biaya perawatan, berkat efisiensi energi dan pengelolaan ruang yang optimal.

### **3.2.2 Penataan Ruang**

Ruang dapat dipahami sebagai tempat berlangsungnya berbagai aktivitas manusia dan memiliki hubungan yang sangat dekat dengan sistem tertentu. Dalam konteks lingkungan binaan, ruang merupakan unit terkecil yang sangat krusial karena mayoritas waktu manusia masa kini dihabiskan di dalamnya. Selain itu, peranan dan fungsi suatu ruang sangat dipengaruhi oleh kegiatan yang lebih besar, seperti yang terjadi dalam bangunan secara keseluruhan. Ruang juga didesain agar mampu memenuhi kebutuhan spesifik serta memiliki fungsi yang relatif lebih adaptif. Haryadi dan Setiawan, (2010)

Ruang-ruang akan dikelola dengan menerapkan prinsip Form Follows Function, sehingga menghasilkan ruang yang efisien dan sesuai kebutuhan. Dengan pendekatan ini, setiap ruang yang direncanakan akan dievaluasi berdasarkan kebutuhan penggunaannya serta keterkaitannya dengan aktivitas yang terjadi di dalam bangunan. Ukuran ruang yang

ditetapkan akan digunakan sebagai dasar untuk menciptakan ruang yang fungsional, dengan bentuk yang praktis seperti persegi.

### **3.2.3 Komposisi Bentuk dan Tampilan**

Arsitektur modern menampilkan bentuk dan tampilan geometris yang sederhana, fungsional, dan lugas. Komposisi visual bangunan modern didasarkan pada rasionalitas, kejelasan struktur, serta penolakan terhadap ornamen yang tidak memiliki fungsi. Bentuk-bentuk ini menyampaikan ekspresi kejujuran struktural dan fungsional, serta menegaskan hubungan antara ruang, material, dan fungsi bangunan.

Menurut Tanudjaja (1997), karakter utama dari bentuk arsitektur modern adalah kesederhanaan, kemurnian garis dan bidang, serta keterbacaan fungsi. Elemen-elemen bangunan biasanya bersifat murni, terukur, dan menggunakan pola pengulangan geometris. Komposisi tersebut menghasilkan kesan visual yang tertib, tenang, dan elegan, serta menciptakan nilai estetika yang khas dan abadi.

Fasad dalam arsitektur modern berfungsi sebagai ekspresi langsung dari struktur dan logika fungsi di baliknya. Umumnya dirancang tanpa dekorasi yang tidak esensial, namun tetap memperlihatkan kekuatan visual melalui pengulangan, irama struktur, dan keterbukaan material.

Dalam studi oleh Sujatmiko et al. (2020) tentang transformasi fasad pada bangunan modern tropis di Indonesia, disebutkan bahwa penggunaan material seperti kaca, beton ekspos, baja ringan, dan panel aluminium tidak hanya mempertegas identitas visual modern, tetapi juga mencerminkan efisiensi energi dan kemampuan adaptasi iklim tropis.

### **3.2.4 Warna**

Penerapan warna menjadi salah satu elemen penting yang menekankan nilai kesederhanaan serta keharmonisan dalam arsitektur modern. Warna berperan dalam menyeimbangkan komposisi bentuk serta unsur lain yang terdapat pada sebuah bangunan. Warna-warna alami seperti putih, abu-abu, hitam, serta warna-warna yang mencolok atau cerah, ditambah dengan material yang mengkilap, menjadi ciri khas dari gaya Arsitektur Modern. Pengaturan tingkat kecerahan, kedalaman, dan

kejernihan warna juga dapat memperkaya ragam komposisi serta memperluas peluang terciptanya keselarasan desain.

### 3.3 Studi Banding Tema Sejenis

#### 3.3.1 Villa Savoye, Le Corbusier



Gambar 3. 1 Villa Savoye, Le Corbusier  
(Sumber: Archdaily.com)

Villa Savoye adalah rumah modern di pedesaan Prancis yang merayakan sekaligus menanggapi era baru. Rumah ini menjadi titik balik dalam karier Le Corbusier dan mengubah prinsip-prinsip gaya Internasional menjadi salah satu preseden arsitektur paling penting dalam sejarah. Le Corbusier dikenal dengan pernyataannya, "The house is a machine for living." Gagasan ini tidak hanya tercermin dalam desain jalur perakitan berskala manusia, tetapi juga memperkenalkan kualitas inovatif dan kemajuan yang diambil dari bidang industri lain, dengan tujuan meningkatkan efisiensi.



Gambar 3. 2 Villa Savoye, Le Corbusier  
(Sumber: Archdaily.com)

Sepanjang kariernya, Le Corbusier merumuskan serangkaian prinsip arsitektur yang bersifat teknis, yang ia sebut sebagai "Lima Poin Arsitektur Baru," yang paling jelas terlihat dalam desain Villa Savoye. Kelima poin tersebut meliputi:

1. Pilotis: Menggantikan dinding penopang dengan rangka kolom beton bertulang yang memikul beban struktur, menjadi dasar dari estetika baru.
2. Perancangan bebas pada denah lantai: Karena tidak ada dinding penopang, tata letak interior rumah menjadi fleksibel dan tidak terbatas.
3. Desain bebas pada fasad: Bagian luar bangunan dipisahkan dari struktur pendukungnya, sehingga fasad dapat dirancang tanpa batasan struktural.
4. Jendela horizontal: Jendela memanjang sepanjang fasad, memungkinkan pencahayaan alami yang merata di dalam ruangan.
5. Taman atap: Taman yang terletak di atap datar berfungsi sebagai ruang domestik sekaligus memberikan perlindungan penting bagi atap beton.

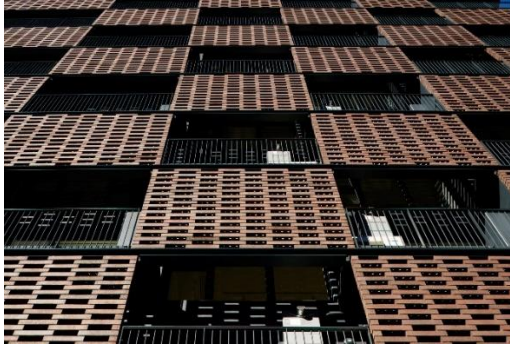
### 3.3.2 Akasaka Brick Residence



Gambar 3. 3 Foto Fasad Depan Akasaka Brick Residence

(Sumber: Archdaily.com)

Akasaka Brick Residence merupakan proyek hunian vertikal sewa (rental apartment) yang terletak di pusat kota Tokyo, Jepang. Dirancang oleh KINO Architects, bangunan ini merepresentasikan interpretasi modern terhadap hunian urban yang memprioritaskan privasi, pencahayaan alami, dan efisiensi ruang, dalam konteks padat kota metropolitan.



Gambar 3. 4 Foto Detail Fasad Depan

(Sumber: Archdaily.com)

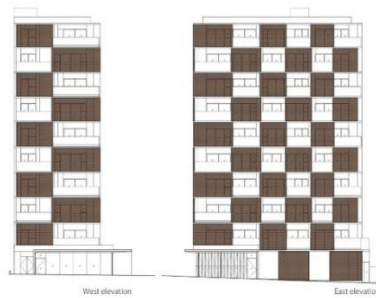
Fasad bangunan menjadi elemen utama yang mencerminkan konsep arsitektur modern yang berpadu dengan nilai tradisional. Penggunaan batu bata sebagai selubung luar yang disusun dengan pola berlubang (perforated brick wall) memberikan dua fungsi utama: memfasilitasi pencahayaan dan penghawaan alami, sekaligus menjaga privasi visual pengguna dari luar.

Tidak seperti apartemen umum yang menggunakan balkon sebagai fitur wajib, KINO mengambil pendekatan berbeda dengan meniadakan balkon terbuka, dan sebagai gantinya menyediakan bukaan besar yang dilindungi kisi-kisi bata untuk mengontrol cahaya dan udara masuk tanpa mengorbankan kenyamanan termal dan visual di dalam ruang.



Gambar 3. 5 Pola Susunan Bata

(Sumber: Archdaily.com)



Gambar 3. 6 Pola Susunan Unit Pada Fasad

(Sumber: Archdaily.com)

Salah satu inovasi desain dari proyek ini adalah konfigurasi unit hunian yang bervariasi tiap lantai. Jika pada apartemen konvensional biasanya semua unit identik demi efisiensi konstruksi, Akasaka Residence menggeser tata letak unit pada lantai ganjil dan genap, sehingga menciptakan fasad yang dinamis dan tidak monoton, meskipun menggunakan material sederhana.



Gambar 3. 7 Foto Dari Dalam bangunan

(Sumber: Archdaily.com)

Dari segi materialitas, bangunan ini menggunakan material lokal dan ekonomis, seperti:

1. Bata ekspos pada dinding luar
2. Kayu lapis (plywood) pada beberapa elemen interior
3. Gypsum untuk plafon
4. Kaca dan bingkai aluminium untuk bukaan jendela besar

Kombinasi ini tidak hanya menciptakan kesan hangat dan alami, tetapi juga mendukung kemudahan perawatan dan keberlanjutan jangka panjang.

### 3.3.3 Link School of Business



Gambar 3. 8 Fasad Depan Olympic Village Paris 2024

(Sumber: Archdaily.com)

Olympic Village Housing adalah bagian dari proyek Paris 2024 Olympic Games, yang dirancang oleh koalisi arsitek termasuk Chaix et Morel, DPA, dan KOZ Architectes. Terletak di Saint-Denis, Prancis, hunian ini menjadi preseden arsitektur modern berkelanjutan dalam konteks hunian massal yang dirancang dengan prinsip adaptabilitas pasca-event, efisiensi energi, dan kualitas ruang hidup.

Hunian ini tidak hanya menjadi tempat tinggal sementara bagi lebih dari 14.000 atlet selama Olimpiade, tetapi juga dirancang untuk diubah menjadi apartemen, sekolah, dan kantor setelah event selesai, sebuah interpretasi nyata dari arsitektur modular dan pasca-fungsi yang khas dari modernisme kontemporer.



Gambar 3. 9 Tampak Dari Dalam Ruangan

(Sumber: Archdaily.com)

Dalam proyek ini, arsitek menerapkan prinsip-prinsip modern seperti:

1. Modularitas ruang: Unit hunian dirancang berdasarkan modul fleksibel 20–25 m<sup>2</sup> yang dapat dikonversi menjadi apartemen keluarga atau ruang kerja.
2. Ekspresi struktural: Struktur bangunan divisualisasikan secara jujur, memperlihatkan kolom, balkon terbuka, dan kerangka modular.
3. Desain terbuka & natural lighting: Setiap unit memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi silang dengan jendela vertikal dan bukaan besar.
4. Penggunaan material lokal dan ramah lingkungan: Termasuk fasad kayu dan panel insulasi daur ulang.
5. Konsep pasca-guna (reversible design): Semua bangunan dirancang untuk fungsi ganda: atlet warga sipil, tanpa perubahan struktur mayor.

Melalui pendekatan tersebut, Olympic Village Paris 2024 mencerminkan prinsip baru arsitektur modern yang tidak hanya fungsional dan efisien, tetapi juga berkelanjutan dan adaptif, selaras dengan nilai-nilai kontemporer tentang lingkungan dan sosial.

#### **3.3.4 Kesimpulan Studi Tema Sejenis**

Berdasarkan hasil studi banding terhadap tiga proyek arsitektur modern yaitu Villa Savoye oleh Le Corbusier, Akasaka Brick Residence oleh KINO Architects, dan Olympic Village Housing Paris 2024 oleh Chaix et Morel dapat disimpulkan bahwa penerapan arsitektur modern dalam perancangan wisma atlet, menghasilkan sejumlah nilai desain strategis dan manfaat praktis sebagai berikut:

##### **1. Fungsionalitas dan Rasionalitas Ruang**

Ketiga proyek menekankan desain yang berangkat dari fungsi. Villa Savoye mengusung prinsip “rumah sebagai mesin untuk hidup”, sedangkan Olympic Village Paris 2024 menunjukkan bagaimana ruang dapat diubah dari hunian atlet menjadi fasilitas publik. Hal ini menunjukkan bahwa arsitektur modern menekankan rasionalitas fungsi dan fleksibilitas struktur.

## 2. Penerapan Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Semua proyek memprioritaskan ventilasi silang dan pencahayaan alami sebagai elemen penting kenyamanan pengguna. Villa Savoye dengan jendela horizontalnya, Akasaka Residence dengan susunan bata berlubang untuk menyaring cahaya dan udara, serta Olympic Village dengan bukaan vertikal besar, semuanya menunjukkan strategi pasif khas arsitektur modern tropis.

## 3. Kesederhanaan Material dan Kejujuran Struktural

Penggunaan material lokal dan sederhana namun bermakna menjadi benang merah ketiganya. Beton, kaca, kayu lapis, hingga panel daur ulang digunakan secara jujur untuk membentuk ekspresi desain. Pada Akasaka Residence, susunan bata juga berfungsi sebagai elemen estetika dan kontrol visual, bukan hanya struktur.

## 4. Adaptabilitas dan Fleksibilitas Guna

Salah satu kekuatan desain modern adalah daya adaptasi pasca-konstruksi. Olympic Village Housing dirancang untuk difungsikan ulang sebagai apartemen, sekolah, dan ruang publik tanpa perubahan struktural mayor. Ini memperkuat prinsip desain arsitektur modern sebagai sistem terbuka yang mampu berkembang sesuai kebutuhan masa depan.

## 5. Privasi dan Kenyamanan Pengguna

Pada Akasaka Brick Residence, pencapaian privasi menjadi poin penting yang ditransformasikan ke dalam elemen arsitektural, yaitu susunan fasad bata yang berfungsi menyaring pandangan dari luar. Ini menunjukkan bahwa meskipun sederhana, arsitektur modern tetap memperhatikan nilai psikologis pengguna.

## 6. Preseden Arsitektur Modern

Ketiga proyek memberikan inspirasi untuk merancang wisma atlet masa kini. Villa Savoye membawa warisan prinsip “Lima Poin Arsitektur Modern”; Akasaka Residence menunjukkan kepekaan terhadap konteks urban; sementara Olympic Village menyatukan modernisme dengan

keberlanjutan sosial dan lingkungan, menjadikannya model hunian atlet masa depan.



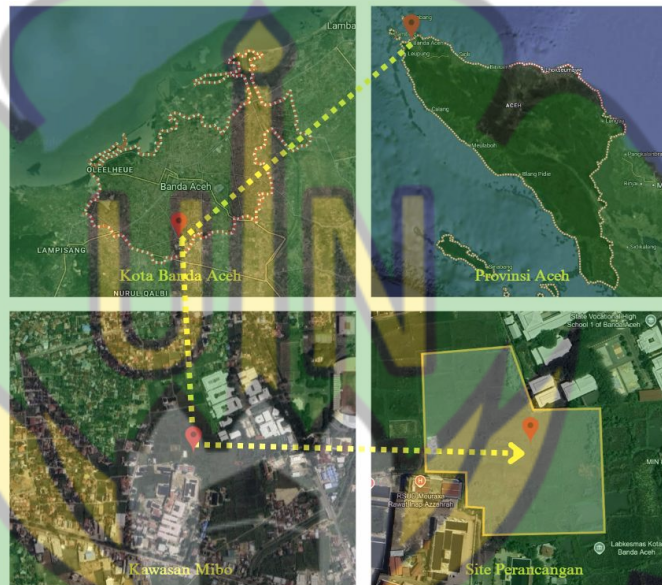
## BAB IV

### ANALISIS

#### 4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

##### 4.1.1 Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Wisma Atlet di Kawasan Lhong Raya, Kota Banda Aceh berada di Jl. Sultan Malikul Saleh.



Gambar 4. 1 Peta Provinsi Aceh, Peta Kota Banda Aceh, Peta Mibo dan Lokasi Perancangan  
(Sumber : google Earth)

##### 4.1.2 Lokasi Perancangan

Pada lokasi tapak perancangan Wisma Atlet ini terdapat beberapa rumah warga. Permukaan tapak cenderung datar dan tidak berkontur. Luasan lahan tersedia sekitar  $37,035.43\text{m}^2 = 3.7 \text{ ha}$ , dengan Batasan-batasan sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Batasan site perancangan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

- a. Bagian utara site berbatasan dengan lahan kosong dan SMK 1,2,3 banda aceh
- b. Bagian selatan berbatasan dengan rumah warga
- c. Bagian timur berbatasan dengan lahan kosong dan jalan kolektor
- d. Bagian barat berbatasan dengan rumah warga

### 4.1.3 Batasan Eksisting Tapak

**Tabel 4. 1** Kondisi Hidrologi

| Hidrologi                                                                         |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tanah yang terdapat dikawasan ini merupakan tanah solid/keras namun tanah jenis ini sangat mudah ditumbuhi oleh vegetasi liar. |
|  |                                                                                                                                |

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

**Tabel 4. 2** Kondisi Totografi

| Topografi                                                                           |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kondisi kontur pada lokasi perancangan datar (tidak berkontur). Dengan demikian perlu direncanakan kemiringan agar air tidak tergenang. |

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

**Tabel 4. 3** Kondisi Vegetasi

| Vegetasi                                                                            |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Tidak memiliki vegetasi, dengan demikian dibutuhkan penanaman vegetasi. |

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

**Tabel 4. 4 Kondisi Utilitas**

| Utilitas                                                                           |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   | Jaringan Listrik sudah tersedia                                     |
|   | Belum tersedia penerangan berupa lampu jalan                        |
|  | Saluran drainase sudah tersedia namun belum bekerja dengan maksimal |

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

#### 4.1.4 Peraturan Setempat

Berdasarkan Qanun RTRW 2009-2029 Kota Banda Aceh, Kawasan tersebut menunjukkan berada dikawasan perumahan, ruang terbuka hijau dan area pelayanan umum. Mibo, Kota Banda Aceh digolongkan ke Kawasan Perumahan dengan kepadatan sedang. Peraturan-peraturan yang diterapkan pada lokasi perancangan Wisma Atlet ini sebagai berikut;

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Peruntukan lahan (Land Use)  | : Kawasan Permukiman            |
| KDB Maksimum                 | : 60% x 37,035.43m <sup>2</sup> |
|                              | : 22.221,252 m <sup>2</sup>     |
| KLB Maksimum                 | : 1,8 x 37,035.43m <sup>2</sup> |
|                              | : 66.663,774 m <sup>2</sup>     |
| GSB Minimum                  | : 6m                            |
| Ketinggian Bangunan Maksimum | : 4 Lantai                      |

#### 4.1.5 Potensi Tapak

Adapun beberapa potensi-potensi yang dimiliki pada lokasi perancangan Wisma Atlet ini sebagai berikut:

1. Land Use (Tata Guna Lahan)

Peruntukan lahan pada lokasi ini sebagai kawasan perumahan dan permukiman. Bangunan yang akan di rancang sesuai dengan tata guna lahan tersebut.

2. Aksesibilitas

Lokasi tapak dapat diakses dari 1 arah yakni dari arah jalan kolektor (Jl. Soekarno - Hatta). Dengan jarak sekitar 4,8 km dari pusat Kota Banda Aceh.

3. Utilitas

Lokasi tapak memiliki sarana utilitas yang sudah berfungsi secara maksimal seperti saluran drainase, jaringan listrik dan telepon, sarana penerangan jalan dan jaringan air bersih.

4. Fasilitas Penunjang

Disekitar lokasi tapak terdapat fasilitas-fasilitas yang menunjang nilai positif lokasi perancangan Wisma Atlet berikut seperti fasilitas olahraga dan juga tempat peribadatan yang berupa :

- 1) Dekat dengan stadion harapan bangsa



Gambar 4. 3 Gambar stadion harapan bangsa  
(sumber: youtube.com)

2) Dekat dengan Mesjid Takwa Lhong Raya



Gambar 4. 4 Mesjid Al – Faizi  
(sumber: Google maps)

3) Dekat dengan rumah sakit



Gambar 4. 5 Rumah sakit Meuraxa Banda Aceh  
(sumber : analisaaceh.com)

## 4,2 Analisis Tapak

### 4.2.1 Analisa Matahari

Kota Banda Aceh berada dalam wilayah beriklim tropis, sehingga permukaan tapak terekspos langsung oleh intensitas sinar matahari. Kondisi ini diperparah oleh ketiadaan vegetasi pada area tapak, yang menyebabkan paparan panas dari arah timur dan barat semakin tinggi. Akibatnya, suhu di kawasan tersebut mengalami peningkatan yang signifikan.



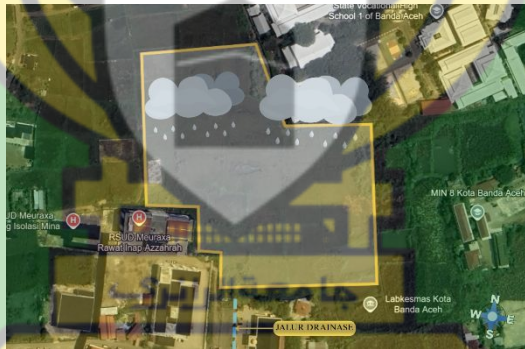
Gambar 4. 6 Analisa Matahari Pada Tapak  
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Tanggapan:

1. Penerapan secondary skin pada fasad yang terkena paparan sinar matahari secara langsung untuk mereduksi panas dan mengontrol pencahayaan.
2. Penanaman vegetasi pada ruang terbuka hijau sebagai strategi pasif untuk mengurangi suhu lingkungan dan meningkatkan kenyamanan termal.
3. Pemanfaatan bukaan bangunan secara optimal guna memaksimalkan pencahayaan alami tanpa menambah beban termal yang berlebihan.

#### 4.2.2 Analisa Hujan

Kota Banda Aceh memiliki karakteristik iklim tropis basah dengan curah hujan yang bervariasi sepanjang tahun. Meskipun tidak memiliki musim hujan dan kemarau yang sangat kontras seperti wilayah lain di Indonesia, intensitas hujan tetap menunjukkan fluktuasi bulanan yang signifikan. Pada sebagian besar bulan, terutama antara September hingga Desember, curah hujan cukup tinggi.

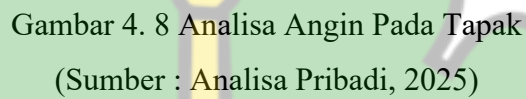


Gambar 4. 7 Analisa Hujan Pada Tapak  
(Sumber : Analisa Pribadi 2025)

Tanggapan :

1. Menggunakan grass blok untuk memberikan pori-pori pada tanah supaya mempermudah penyerapan air.
2. Memperhatikan kemiringan atap pada bangunan agar tidak terjadi perembesan air hujan kedalam area bangunan.
3. Menggunakan talang air, agar air hujan tidak masuk kedalam bangunan.

Berdasarkan hasil analisis kondisi angin dilokasi tapak, angin yang masuk ke kawasan berasal dari berbagai arah, dengan hembusan paling dominan dan berkecepatan tinggi angina dari arah timur laut dan barat daya.



### 1. Penerapan ventilasi silang (cross ventilation)

2. Penggunaan bukaan lebar dan elemen filter seperti dinding roster Bukaan yang lebar seperti jendela pivot atau dinding roster diterapkan sebagai elemen pasif untuk:

67

- 2) Memfasilitasi penghawaan alami yang merata.
- 3) Pemanfaatan vegetasi sebagai penyaring dan penahan angin
3. Vegetasi peneduh seperti pohon perdu dan semak-semak ditempatkan di sisi timur laut dan barat daya untuk:
  - 1) Bertindak sebagai buffer alami terhadap angin.
  - 2) Meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan visual.

#### 4.2.4 Analisa Kebisingan

Kajian terhadap tingkat kebisingan dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna, baik yang berada di dalam maupun di luar bangunan. Hasil analisis kebisingan pada tapak perancangan menunjukkan hal-hal berikut:

1. Bagian utara, timur dan selatan tergolong memiliki tingkat kebisingan yang rendah, karena berdekatan dengan area perumahan yang tidak dilewati kendaraan yang menyebabkan kebisingan tinggi.
2. Bagian barat dan barat daya menunjukkan tingkat kebisingan yang rendah, dikarenakan berdekatan dengan area perumahan dan tidak dilewati kendaraan yang menyebabkan kebisingan tinggi.



Gambar 4. 10 Analisa Kebisingan Pada Tapak

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Tanggapan dari hasil analisis sebagai berikut:

1. Ruang – ruang dengan fungsi public atau aktifitas yang relative lebih ramai dapat diarahkan ke sisi barat dan barat daya karena tingkat kebisingan rendah.

2. Ruang yang memerlukan ketenangan seperti kamar atlet, ruang istirahat, dan ruang konsentrasi dapat ditempatkan di sisi utara, timur dan selatan yang juga memiliki intensitas kebisingan rendah.
3. Penggunaan elemen lanskap berupa vegetasi seperti pohon peneduh, semak, dan rumput direkomendasikan sebagai lapisan tambahan untuk kualitas akustik lingkungan.
4. Perancangan tata massa bangunan dapat memanfaatkan orientasi tapak agar ruang-ruang dengan kebutuhan akustik tinggi lebih terlindungi dari potensi sumber kebisingan luar.

#### 4.2.5 Analisa Sirkulasi

Lokasi tapak berada di dekat Stadion harapan bangsa yang cukup dekat dengan pusat kota dan memiliki akses utama melalui Jl. Soekarno Hatta. Jalan ini terhubung langsung dengan Jl. Elak 2 dan Jl. Sultan Malikul Saleh yang merupakan area perdagangan dan pasar. Oleh karena itu, lokasi ini memberikan keuntungan berupa kedekatan antara tempat tinggal dan tempat berbelanja untuk kebutuhan bagi para atlet.



Gambar 4. 11 Analisis Sirkulasi Pada Tapak

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Tanggapan terhadap kondisi kawasan tersebut, diterapkan beberapa langkah berikut:

1. Memisahkan jalur masuk dan keluar kendaraan guna menghindari potensi kemacetan.
2. Membedakan sirkulasi pejalan kaki dari jalur kendaraan untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan.
3. Pemasangan rambu-rambu penunjuk arah dan informasi sebagai fasilitas pendukung kelancaran sirkulasi.
4. Penyediaan area parkir yang memadai untuk mengakomodasi kendaraan milik penghuni.

#### 4.2.6 Analisa View



Gambar 4. 12 Analisis View Pada Tapak  
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

**Tabel 4. 5** Kondisi view kedalam tapak berdasarkan 6 titik

| View titik A                                                                        | View titik B                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| View titik C                                                                        | View titik D                                                                         |
|  |  |
| View titik E                                                                        | View titik F                                                                         |



(Sumber : Dokumen Pribadi, 2025)

Tanggapan analisis view, sebagai berikut:

1. View (-) yakni titik B,C, D, dan E merupakan view yang tidak memiliki point of interest, sehingga dapat di peruntukan sebagai kebutuhan lain yang tidak memerlukan point of view.
2. View (+) yakni titik A, E, merupakan view yang memiliki point of interest, sehingga memungkinkan untuk fasilitas ruang terbuka seperti taman dan area public lain yang membutuhkan point of view.
3. Pada titik A dan E dapat dimanfaatkan sebagai point of view yang memperlihatkan rumah sakit Meuxasa Selain itu, titik A dan E juga dapat menjadi sebagai ekspos bangunan Wisma Atlet.
4. Pada titik A, B dan F dapat dimanfaatkan sebagai fasilitas terbuka seperti taman, cafetaria outdoor yang berpapasan langsung dengan jalan
5. Pada titik C, D dapat dimanfaatkan sebagai penempatan fasilitas service dalam bangunan yang tidak memerlukan point of view.

#### 4.3 Analisis Fungsional جامعة الرانري

analisis fungsional mencakup beberapa aspek penting, yaitu analisis fungsi, analisis kapasitas pengguna, analisis kegiatan dan kebutuhan ruang pengguna, hubungan antar ruang, organisasi ruang, serta besaran ruang. Sebagai berikut:

##### 4.3.1 Analisis Fungsi

Perancangan Wisma Atlet Aceh memiliki fungsi sebagai wadah untuk menampung segala kegiatan yang ada di dalam kompleks wisma tersebut. Fungsi tersebut dibagi menjadi tiga, yaitu fungsi primer, sekunder, dan penunjang. Fungsi primer merupakan fungsi dasar pada bangunan, fungsi sekunder untuk menunjang setiap kegiatan yang dihasilkan oleh

fungsi primer, dan fungsi penunjang untuk mendukung keberlangsungan seluruh kegiatan yang ada pada bangunan.

### 1. Fungsi Primer

Fungsi primer sebagai fungsi utama dari bangunan menjadi prioritas utama dari Wisma Atlet Aceh, yaitu sebagai tempat tinggal sementara yang nyaman, aman, dan layak bagi para atlet selama mengikuti kegiatan olahraga atau kompetisi. Wisma ini juga dirancang agar mampu menciptakan suasana yang kondusif bagi istirahat dan persiapan para atlet.

### 2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder dari objek perancangan ini adalah sebagai wadah yang dapat menampung aktivitas penunjang kebutuhan para atlet, seperti ruang makan, ruang latihan ringan, ruang medis, dan ruang rekreasi. Fungsi sekunder juga mendukung penyelenggaraan aktivitas social dan komunitas antar atlet selama mereka berada di wisma.

### 3. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang adalah kegiatan yang mendukung terselenggaranya seluruh kegiatan, baik primer maupun sekunder. Kegiatan tersebut meliputi layanan kebersihan, pemeliharaan fasilitas, perbaikan gedung, pengelolaan utilitas, serta system pengamanan gedung dalam situasi darurat seperti kebakaran atau bencana alam.

**Tabel 4. 6** Analisis fungsi wisma atlet

|                 |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fungsi Primer   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang tidur</li> </ul>                                                                                         |
| Fungsi Sekunder | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang makan</li> <li>• Area santai</li> <li>• Aula</li> <li>• Ruang belajar</li> <li>• Ruang terapi</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fungsi Penunjang | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarana pengelola (ruang penyimpanan, ruang staf, ruang direktur, dll)</li> <li>• Mushalla</li> <li>• Toilet</li> <li>• Cafetaria</li> <li>• Toko souvenir</li> <li>• Laundry</li> <li>• Klinik</li> <li>• Area gym</li> <li>• Jogging track</li> </ul> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(Sumber Analisis Pribadi, 2025)

#### 4.3.2 Analisis Kapasitas Pengguna

**Tabel 4. 7** Analisis Kapasitas Pengguna

| No | Pengguna          | Jumlah |
|----|-------------------|--------|
| 1  | Atlet             | 600    |
| 2  | Pelatih           | 20     |
| 3  | Tim official      | 100    |
| 4  | Security          | 4      |
| 5  | Resepsionis       | 2      |
| 6  | Pelayan cafetaria | 6      |
| 7  | Pelayan souvenir  | 4      |
| 8  | Direktur          | 1      |
| 9  | Wakil direktur    | 1      |
| 10 | Bendahara         | 1      |
| 11 | Sekretaris        | 1      |
| 12 | Sfat kebersihan   | 6      |
| 13 | Staf laundry      | 14     |
| 14 | dokter            | 2      |
| 15 | perawat           | 5      |
| 16 | Koki              | 2      |
| 17 | Staf dapur        | 10     |

|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| 18    | Ahli gizi       | 1   |
| 19    | Perawat terapis | 5   |
| Total |                 | 785 |

(Sumber : Analisis Pribadi, 2025)

#### 4.3.3 Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna

**Tabel 4. 8** Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengguna

| No | Pengguna | Aktifitas                | Ruang yang dibutuhkan | Sifat ruang |
|----|----------|--------------------------|-----------------------|-------------|
| 1  | Atlet    | • Turun dari kendaraan   | • drop off            | Public      |
|    |          | • masuk kedalam bangunan | • Lobby               | Public      |
|    |          | • check in               | • Resepsionis         | Public      |
|    |          | • Tidur/ istirahat       | • Kamar tidur         | Privat      |
|    |          | • Melaksanakan sholat    | • Mushalla            | Public      |
|    |          | • berobat                | • Klinik              | Semi public |
|    |          | • belajar                | • Ruang kelas         | Semi public |
|    |          | • Rehabilitas            | • Ruang terapi        | Privat      |
|    |          | • Makan                  | • Ruang makan         | Semi public |
|    |          | • Ngopi                  | • Cafetaria           | Public      |
|    |          | • Mengikuti seminar      | • Aula                | Semi public |
|    |          | • BAB/BAK                | • Toilet              | Servis      |
|    |          | • Mandi                  | • Kamar mandi         | Servis      |
|    |          | • Latihan fisik          | • Area gym            | Semi public |
|    |          | • Membeli oleh-oleh      | • Toko souvenir       | Public      |

|   |                |                                                                          |                                                                 |             |
|---|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jalan santai/berlati</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging track</li> </ul> | Public      |
| 2 | pelatih        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memarkirkan kendaraan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Area parkir</li> </ul>   | Public      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Masuk kedapam bangunan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lobby</li> </ul>         | Public      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajar</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang kelas</li> </ul>   | Semi public |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Makan</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang makan</li> </ul>   | Public      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ngopi</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caffetaria</li> </ul>    | Public      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandi</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar mandi</li> </ul>   | Servis      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti seminar</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula</li> </ul>          | Semi public |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Latihan fisik</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Area gym</li> </ul>      | Semi public |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Berobat</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Klinik</li> </ul>        | Semi public |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tidur/istirahat</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar tidur</li> </ul>   | Privat      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lari/jalan santai</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging track</li> </ul> | Public      |
| 3 | Pimpinan wisma | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memarkirkan kendaraan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Area parkir</li> </ul>   | Public      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkordinasi staf</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang kerja</li> </ul>   | Privat      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan rapat</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang rapat</li> </ul>   | Privat      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>BAB/BAK</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamar mandi</li> </ul>   | Servis      |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan sholat</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mushalla</li> </ul>      | Semi public |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Makan dan minum</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang makan</li> </ul>   |             |
|   |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghadiri seminar</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula</li> </ul>          | Semi public |

|   |                 |                                                                                        |                                                                                    |             |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerima tamu</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang tamu</li> </ul>                     | Privat      |
| 4 | Staf pengelola  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memarkirkan kendarran</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area parkir</li> </ul>                    | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus dan mencatat administrasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang tata usaha</li> </ul>               | Privat      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus surat menyurat</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang bendahara dan sekretaris</li> </ul> | Privat      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ngopi</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caffetaria</li> </ul>                     | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAB/BAK</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toilet</li> </ul>                         | Servis      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengadakan rapat</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang rapat</li> </ul>                    | Privat      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan sholat</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> </ul>                       | Semi public |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makan dan minum</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang makan</li> </ul>                    | Privat      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memarkirkan kendarran</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area parkir</li> </ul>                    | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan sholat</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> </ul>                       | Semi public |
| 5 | Staf kebersihan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan wisma atlet</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area wisma atlet</li> </ul>               | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merawat tanaman</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman</li> </ul>                          | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makan dan minum</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang makan</li> </ul>                    | Privat      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memarkirkan kendaraan</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area parkir</li> </ul>                    | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga keamanan wisma atlet</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pos satpam</li> </ul>                     | Semi Public |
| 6 | Staf keamanan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makan dan minum</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang makan</li> </ul>                    | Public      |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan sholat</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> </ul>                       | Semi public |
|   |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAB/BAK</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toilet</li> </ul>                         | Servis      |

|    |                   |                           |                       |             |
|----|-------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|
| 7  | Staf<br>cafeteria | • Memarkirkan kendaraan   | • Area parkir         | Public      |
|    |                   | • Melayani pelanggan      | • Area café           | Public      |
|    |                   | • Membersihkan cafe       | • Area café           | Public      |
|    |                   | • Menyediakan makan/minum | • Dapur café          | Privat      |
|    |                   | • Makan dan minum         | • Ruang staff café    |             |
|    |                   | • Melaksanakan sholat     | • Mushalla            | Semi public |
|    |                   | • BAB/BAK                 | • Toilet              | Servis      |
| 8  | Staf dapur        | • Memarkirkan kendaraan   | • Area parkir         | Public      |
|    |                   | • Memasak                 | • Dapur ruang makan   | Privat      |
|    |                   | • Mencuci piring          | • Dapur ruang makan   | Public      |
|    |                   | • Melaksanakan sholat     | • Mushalla            | Public      |
|    |                   | • Makan dan minum         | • Ruang staf dapur    | Privat      |
|    |                   | • BAB/BAK                 | • Toilet              | Privat      |
|    |                   |                           |                       |             |
| 9  | Staf<br>souvenir  | • Memarkirkan kendaraan   | • Area parkir         | Public      |
|    |                   | • Melayani pelanggan      | • Area souvenir       | Public      |
|    |                   | • Melaksanakan sholat     | • Mushalla            | Semi public |
|    |                   | • Makan dan minum         | • Ruang staf souvenir | Privat      |
|    |                   | • BAB/BAK                 | • Toilet              | Servis      |
| 10 | Staf<br>laundry   | • Memarkirkan kendaraan   | • Area parkir         | Public      |
|    |                   | • Mencuci pakaian         | • Area cuci           | Privat      |
|    |                   | • Menggosok pakaian       | • Area gosok          | Privat      |

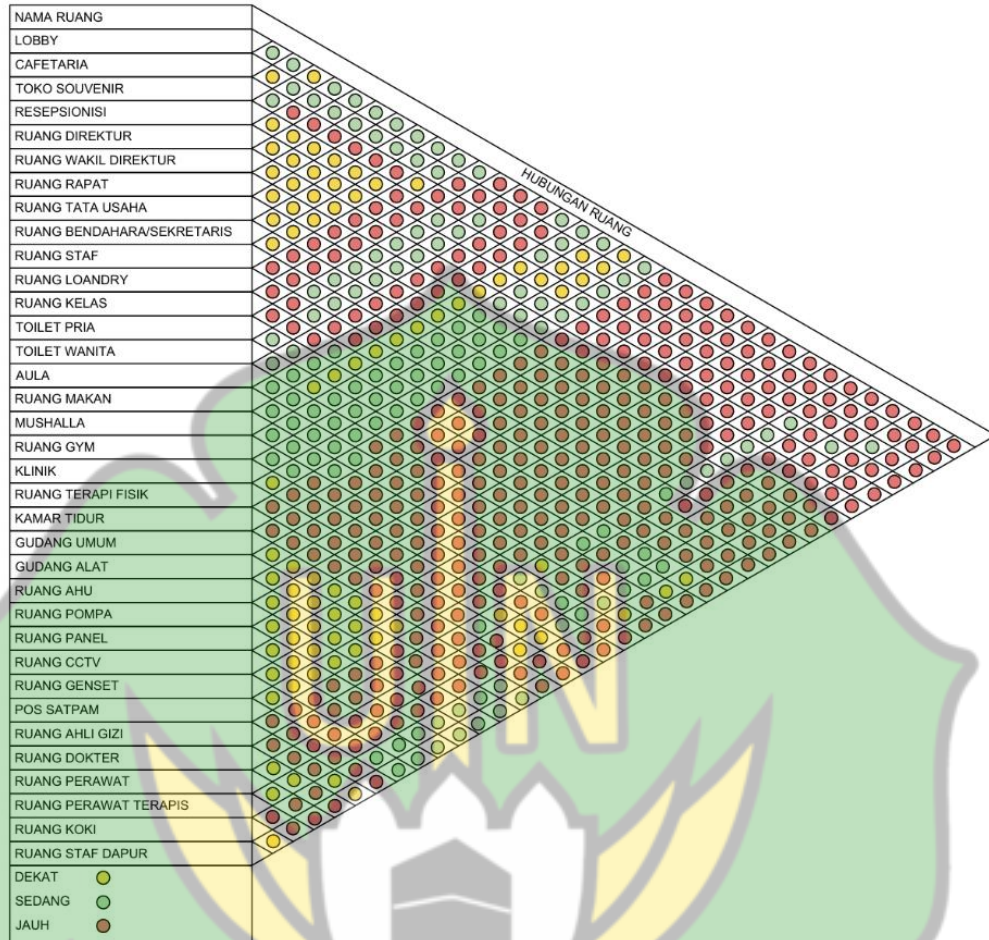
|    |           |                         |                      |             |
|----|-----------|-------------------------|----------------------|-------------|
|    |           | • Melaksanakan sholat   | • Mushalla           | Semi public |
|    |           | • Melayani costomer     | • Area laundry       | Public      |
|    |           | • Istirahat             | • Ruang staf laundry | Privat      |
|    |           | • BAB/BAK               | • Toilet             | Servis      |
| 11 | Koki      | • Memarkirkan kendar    | • Area parkir        | Public      |
|    |           | • Memasak               | • Dapur Ruang makan  | Semi public |
|    |           | • istirahat             | • Ruang koki         | Privat      |
|    |           | • Makan dan minum       | • Ruang koki         | Privat      |
|    |           | • Melaksanakan sholat   | • Mushalla           | Public      |
|    |           | • BAB/BAK               | • Toilet             | Servis      |
|    |           |                         |                      |             |
| 12 | Ahli gizi | • Memarkirkan kendaraan | • Area parkir        | Public      |
|    |           | • Bekerja               | • Dapur ruang makan  | Privat      |
|    |           | • Istirahat             | • Ruang Ahli gizi    | Privat      |
|    |           | • Makan dan minum       | • Ruang ahli gizi    | Privat      |
|    |           | • Melaksanakan shloot   | • Mushalla           | Public      |
|    |           | • BAB/BAK               | • Toilet             | Servis      |
|    |           |                         |                      |             |
| 13 | Dokter    | • Memarkirkan kendaraan | • Area parkir        | Public      |
|    |           | • Bekerja               | • Ruang pemeriksaan  | Privat      |
|    |           | • Istirahat             | • Ruang dokter       | Privat      |
|    |           | • Melaksanakan sholat   | • Mushalla           | Public      |
|    |           | • Makan dan minum       | • Area makan         | Semi public |
|    |           | • BAB/BAK               | • Toilet             | Servis      |
|    |           |                         |                      |             |

|    |                 |                         |                 |             |
|----|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------|
| 14 | Perawat         | • Memarkirkan kendaraan | • Area parkir   | Public      |
|    |                 | • Bekerja               | • Area klinik   | Semi public |
|    |                 | • Istirahat             | • Ruang perawat | Privat      |
|    |                 | • Makan dan minum       | • Ruang makan   | Semi public |
|    |                 | • Melaksanakan sholat   | • Mushalla      | Public      |
|    |                 | • BAB/BAK               | • Toilet        | Servis      |
| 15 | Perawat terapis | • Memarkirkan kendaraan | • Area parkir   | Public      |
|    |                 | • Bekerja               | • Ruang terapis | Semi public |
|    |                 | • istirahat             | • Ruang perawat | Privat      |
|    |                 | • Makan dan minum       | • Ruang makan   | Semi public |
|    |                 | • Melaksanakan sholat   | • Mushalla      | Public      |
|    |                 | • BAB/BAK               | • Toilet        | Servis      |

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

#### 4.3.4 hubungan Ruang

**Tabel 4. 9** Analisis Hubungan Ruang

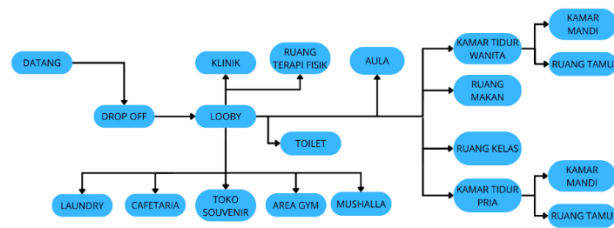


(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

Berdasarkan tabel hubungan ruang di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh ruang staf berada dalam kedekatan dan memiliki keterhubungan satu sama lain. klinik, dan ruang terapi fisik terletak berdekatan serta saling terhubung. Selain itu, toko souvenir juga berdekatan dengan cafetaria, keduanya termasuk area yang bersifat publik.

### 4.3.5 Organisasi Ruang

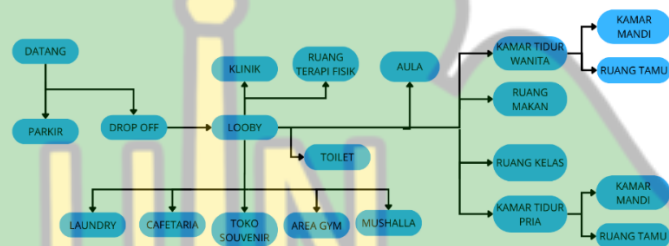
#### 1. Atlet



Bagan 4.1 Atlet

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

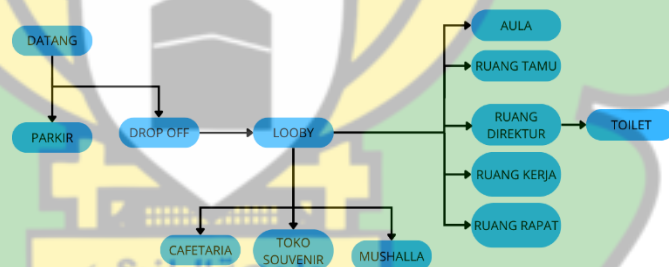
#### 2. Pelatih



Bagan 4.2 Pelatih

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

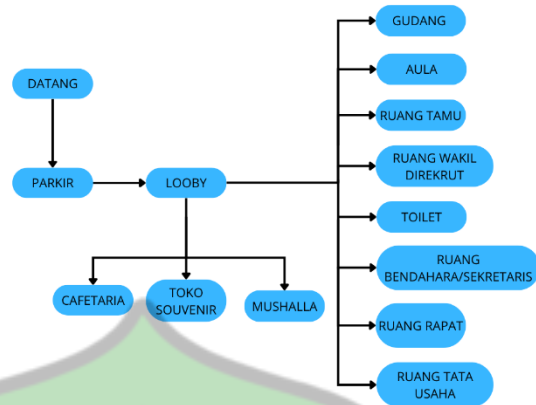
#### 3. Direktur



Bagan 4.3 Direktur

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

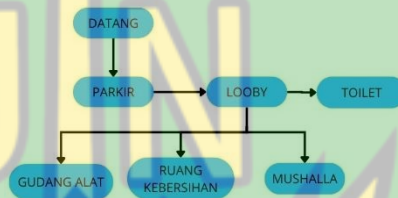
#### 4. Staf pengelola



Bagan 4.4 Staf Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

#### 5. Staf kebersihan



Bagan 4.5 Staf kebersihan

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

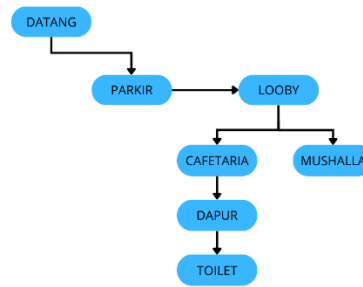
#### 6. Staf keamanan



Bagan 4.6 Staf keamanan

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

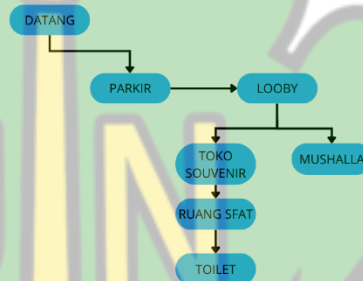
## 7. Staf cafetaria



Bagan 4.7 Staf Cafetaria

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

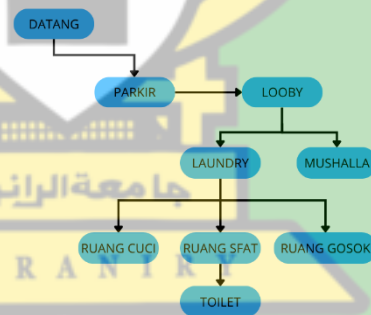
## 8. Staf souvenir



Bagan 4.8 Staf souvenir

Sumber: Analisis Pribadi, 2025

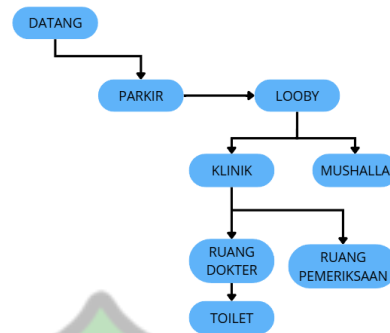
## 9. Staf laundry



Bagan 4.9 Staf laundry

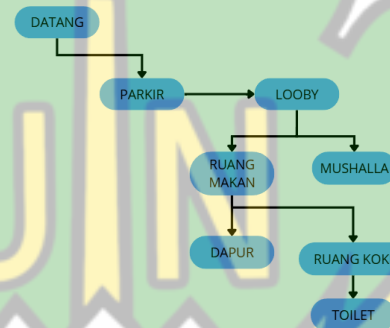
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

## 10. Dokter



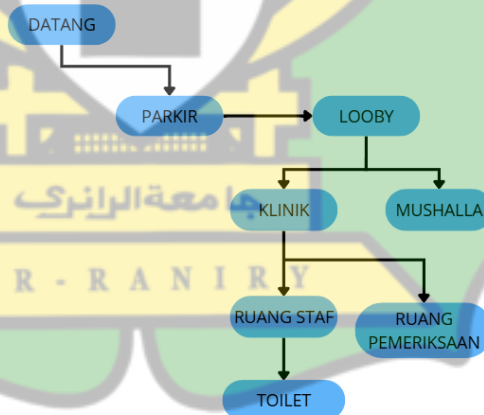
Bagan 4.10 Dokter  
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

## 11. Koki



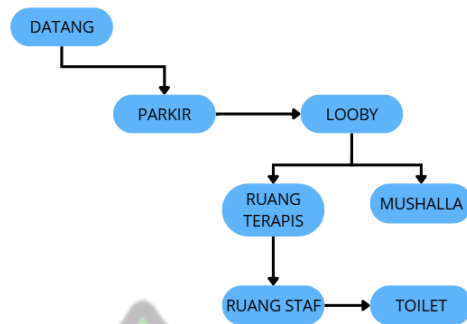
Bagan 4.11 koki  
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

## 12. Perawat



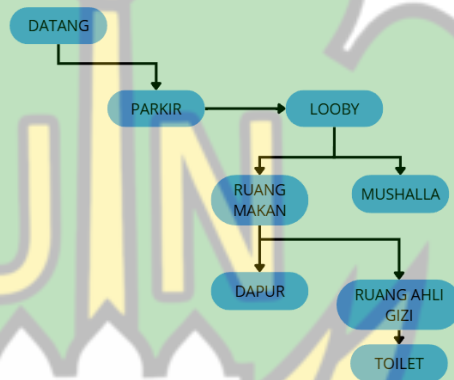
Bagan 4.12 Perawat  
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

### 13. Perawat terapis



Bagan 4.13 Perawat Terapis  
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

### 14. Ahli gizi



Bagan 4.14 Ahli Gizi  
Sumber: Analisis Pribadi, 2025

#### 4.3.6 Besaran Ruang

**Tabel 4. 10** Analisa Besaran Ruang

| FASILITAS PENERIMAAN     |         |      |      |      |            |        |
|--------------------------|---------|------|------|------|------------|--------|
| ITEMS                    | STANDAR |      |      | UNIT | LUAS RUANG | SUMBER |
|                          | P       | L    | PXL  |      |            |        |
| LOBBY                    |         |      |      |      |            |        |
| Meja resepsionis         | 4.00    | 0.80 | 3.20 | 1    | 3.20       | DA     |
| Kursi staf resepsionis   | 0.50    | 0.50 | 0.25 | 2    | 0.50       | DA     |
| Lemari atau kabinet      | 5.50    | 0.50 | 2.75 | 1    | 2.75       | DA     |
| Sofa 3 set               | 0.90    | 0.85 | 0.77 | 4    | 3.06       | DA     |
| sofa L                   | 2.75    | 0.90 | 2.48 | 4    | 9.90       | DA     |
| Meja konsol              | 1.40    | 0.40 | 0.56 | 2    | 1.12       | DA     |
| Tanaman hias             | 0.60    | 0.60 | 0.36 | 4    | 1.44       | DA     |
| Meja bulat               | 1.00    | 1.00 | 1.00 | 4    | 4.00       | DA     |
| lemari pajangan          | 2.70    | 0.50 | 1.35 | 2    | 2.70       |        |
| Tempat sampah            | 0.25    | 0.25 | 0.06 | 2    | 0.13       | DA     |
| Loker penyimpanan se     | 0.40    | 2.00 | 0.80 | 1    | 0.80       | DA     |
| Manusia                  | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 50   | 40.00      | DA     |
|                          |         |      |      |      | 69.60      |        |
| SIRKULASI                |         |      |      | 0.3  | 20.88      |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |         |      |      |      | 90.47      |        |
| FASILITAS UTAMA          |         |      |      |      |            |        |
| ITEMS                    | STANDAR |      |      | UNIT | LUAS RUANG | SUMBER |
|                          | P       | L    | PXL  |      |            |        |
| KAMAR TIDUR              |         |      |      |      |            |        |
| Tempat tidur (single tin | 2.10    | 1.00 | 2.10 | 2    | 4.20       | DA     |
| Lemari pakaian           | 1.00    | 0.60 | 0.60 | 1    | 0.60       | DA     |
| Tempat sampah            | 0.30    | 0.30 | 0.09 | 1    | 0.09       | DA     |
| AC                       | 0.80    | 0.20 | 0.16 | 1    | 0.16       | DA     |
| Rak sepatu               | 0.80    | 0.35 | 0.28 | 1    | 0.28       | DA     |
| Bak mandi                | 0.70    | 0.70 | 0.49 | 1    | 0.49       |        |
| Kloset duduk             | 0.60    | 0.35 | 0.21 | 1    | 0.21       | DA     |
| Wastafel                 | 0.50    | 0.40 | 0.20 | 1    | 0.20       | DA     |
| Cermin                   | 0.60    | 0.05 | 0.03 | 1    | 0.03       | DA     |
| Tempat sampah            | 0.30    | 0.30 | 0.09 | 1    | 0.09       | DA     |
| Gantungan                | 0.10    | 0.80 | 0.08 | 1    | 0.08       | DA     |
| Manusia                  | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 4    | 3.20       | DA     |
|                          |         |      |      |      | 9.63       |        |
| SIRKULASI                |         |      |      | 0.3  | 2.89       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |         |      |      |      | 12.52      |        |
| RUANG MAKAN              |         |      |      |      |            |        |
| Meja makan 4 org         | 1.40    | 0.80 | 1.12 | 25   | 28.00      | DA     |
| Meja makan 8 org         | 2.40    | 0.80 | 1.92 | 25   | 48.00      | DA     |
| Kursi                    | 0.50    | 0.50 | 0.25 | 300  | 75.00      | DA     |
| Manusia                  | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 4    | 3.20       | DA     |
|                          |         |      |      |      | 182.64     |        |
| SIRKULASI                |         |      |      | 0.3  | 54.79      |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |         |      |      |      | 237.43     |        |

| RUANG GYM PRIA          |      |      |      |     |       |    |
|-------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Mesin treadmill         | 1.90 | 0.80 | 1.52 | 4   | 6.08  | DA |
| Sepeda statis           | 1.10 | 0.50 | 0.55 | 4   | 2.20  | DA |
| Elliptical trainer      | 1.60 | 0.70 | 1.12 | 2   | 2.24  | DA |
| Mesin angkat beban      | 2.00 | 1.20 | 2.40 | 2   | 4.80  | DA |
| Bench press             | 1.50 | 1.20 | 1.80 | 2   | 3.60  | DA |
| Rak dumbbell dan bar    | 2.40 | 0.50 | 1.20 | 1   | 1.20  | DA |
| Loker                   | 0.40 | 0.50 | 0.20 | 5   | 1.00  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Sound system            | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 30  | 24.00 | DA |
|                         |      |      |      |     | 45.41 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 13.62 |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 59.03 |    |
| RUANG GYM WANITA        |      |      |      |     |       |    |
| Mesin treadmill         | 1.90 | 0.80 | 1.52 | 2   | 3.04  | DA |
| Sepeda statis           | 1.10 | 0.50 | 0.55 | 3   | 1.65  | DA |
| Elliptical trainer      | 1.60 | 0.70 | 1.12 | 2   | 2.24  | DA |
| Mesin angkat beban      | 2.00 | 1.20 | 2.40 | 2   | 4.80  | DA |
| Bench press             | 1.50 | 1.20 | 1.80 | 2   | 3.60  | DA |
| Rak dumbbell dan bar    | 2.40 | 0.50 | 1.20 | 1   | 1.20  | DA |
| Loker                   | 0.40 | 0.50 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Sound system            | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 30  | 24.00 | DA |
|                         |      |      |      |     | 41.02 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 12.31 |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 53.33 |    |
| RUANG TERAPI FISIK PRIA |      |      |      |     |       |    |
| Bed terapi              | 2.10 | 0.80 | 1.68 | 1   | 1.68  | DA |
| Kursi pasien            | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 2   | 0.50  | DA |
| Bangku terapi           | 0.45 | 0.45 | 0.20 | 2   | 0.41  | DA |
| Parallel bars           | 4.00 | 0.90 | 3.60 | 1   | 3.60  | DA |
| Tangga latihan          | 1.50 | 1.00 | 1.50 | 1   | 1.50  | DA |
| Meja kerja terapis      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Mesin treadmill         | 1.90 | 0.80 | 1.52 | 2   | 3.04  | DA |
| Matras                  | 1.75 | 0.80 | 1.40 | 2   | 2.80  | DA |
| Rak peralatan terapi    | 1.50 | 0.45 | 0.68 | 1   | 0.68  | DA |
| Loker                   | 0.40 | 0.50 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 3   | 2.40  | DA |
|                         |      |      |      |     | 17.52 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 5.26  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 22.78 |    |

| RUANG TERAPI FISIK WANITA |         |       |       |      |            |        |
|---------------------------|---------|-------|-------|------|------------|--------|
| Bed terapi                | 2.10    | 0.80  | 1.68  | 1    | 1.68       | DA     |
| Kursi pasien              | 0.50    | 0.50  | 0.25  | 2    | 0.50       | DA     |
| Bangku terapi             | 0.45    | 0.45  | 0.20  | 2    | 0.41       | DA     |
| Parallel bars             | 4.00    | 0.90  | 3.60  | 1    | 3.60       | DA     |
| Tangga latihan            | 1.50    | 1.00  | 1.50  | 1    | 1.50       | DA     |
| Meja kerja terapis        | 1.20    | 0.60  | 0.72  | 1    | 0.72       | DA     |
| Mesin treadmill           | 1.90    | 0.80  | 1.52  | 2    | 3.04       | DA     |
| Matras                    | 1.75    | 0.80  | 1.40  | 2    | 2.80       | DA     |
| Rak peralatan terapi      | 1.50    | 0.45  | 0.68  | 1    | 0.68       | DA     |
| Loker                     | 0.40    | 0.50  | 0.20  | 1    | 0.20       | DA     |
| Manusia                   | 1.00    | 0.80  | 0.80  | 3    | 2.40       | DA     |
|                           |         |       |       |      | 17.52      |        |
| SIRKULASI                 |         |       |       | 0.3  | 5.26       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |         |       |       |      | 22.78      |        |
| AULA                      |         |       |       |      |            |        |
| Kursi                     | 0.50    | 0.50  | 0.25  | 400  | 100.00     | DA     |
| Panggung                  | 3.75    | 15.00 | 56.25 | 1    | 56.25      | DA     |
| sofa 1 seater             | 1.00    | 0.90  | 0.90  | 6    | 5.40       | DA     |
| Meja                      | 1.20    | 0.60  | 0.72  | 4    | 2.88       | DA     |
| Tempat sampah             | 0.30    | 0.30  | 0.09  | 4    | 0.36       | DA     |
| Manusia                   | 1.00    | 0.80  | 0.80  | 420  | 336.00     | DA     |
|                           |         |       |       |      | 528.92     |        |
| SIRKULASI                 |         |       |       | 0.3  | 158.68     |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |         |       |       |      | 687.60     |        |
| FASILITAS PENUNJANG       |         |       |       |      |            |        |
| ITEMS                     | STANDAR |       |       | UNIT | LUAS RUANG | SUMBER |
|                           | P       | L     | PXL   |      |            |        |
| CAFETERIA                 |         |       |       |      |            |        |
| Meja makan                | 0.85    | 0.85  | 0.72  | 9    | 6.50       | DA     |
| Kursi makan               | 0.50    | 0.50  | 0.25  | 36   | 9.00       | DA     |
| Meja komunal              | 2.40    | 0.90  | 2.16  | 2    | 4.32       | DA     |
| Bangku panjang            | 2.00    | 0.45  | 0.90  | 16   | 14.40      | DA     |
| Meja kasir                | 1.60    | 0.80  | 1.28  | 1    | 1.28       | DA     |
| Kursi kasir               | 0.50    | 0.50  | 0.25  | 1    | 0.25       | DA     |
| Rak display               | 1.20    | 0.60  | 0.72  | 1    | 0.72       | DA     |
| Lemari penyimpanan        | 1.00    | 0.60  | 0.60  | 1    | 0.60       | DA     |
| Tempat sampah             | 0.30    | 0.30  | 0.09  | 2    | 0.18       | DA     |
| Manusia                   | 1.00    | 0.80  | 0.80  | 40   | 32.00      | DA     |
|                           |         |       |       |      | 69.25      |        |
| SIRKULASI                 |         |       |       | 0.3  | 20.78      |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |         |       |       |      | 90.03      |        |
| DAPUR CAFETERIA           |         |       |       |      |            |        |
| Kitchen set               | 0.60    | 2.00  | 1.20  | 1    | 1.20       | DA     |
| Kulkas                    | 1.20    | 0.90  | 1.08  | 2    | 2.16       | DA     |
| Rak penyimpanan           | 1.20    | 0.60  | 0.72  | 2    | 1.44       | DA     |
| Meja prep                 | 2.10    | 0.70  | 1.47  | 1    | 1.47       | DA     |
| Vriezer                   | 1.35    | 0.75  | 1.01  | 2    | 2.03       |        |
| mesin kopi                | 0.45    | 0.45  | 0.20  | 1    | 0.20       | DA     |
| Tempat sampah             | 0.40    | 0.40  | 0.16  | 1    | 0.16       | DA     |
| Manusia                   | 1.00    | 0.80  | 0.80  | 5    | 4.00       | DA     |
|                           |         |       |       |      | 12.66      |        |
| SIRKULASI                 |         |       |       | 0.3  | 3.80       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |         |       |       |      | 16.45      |        |
| TOILET CAFETERIA          |         |       |       |      |            |        |
| Kloset                    | 0.60    | 0.35  | 0.21  | 2    | 0.42       | DA     |
| Bidet kloset              | 0.10    | 0.25  | 0.03  | 2    | 0.05       | DA     |
| Wastafel                  | 0.70    | 0.55  | 0.39  | 2    | 0.77       | DA     |
| Gantungan                 | 0.45    | 0.50  | 0.23  | 2    | 0.45       | DA     |
| Tempat sampah             | 0.25    | 0.25  | 0.06  | 2    | 0.13       | DA     |
| Manusia                   | 1.00    | 0.80  | 0.80  | 2    | 1.60       | DA     |
|                           |         |       |       |      | 3.42       |        |
| SIRKULASI                 |         |       |       | 0.3  | 1.02       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |         |       |       |      | 4.44       |        |

| RUANG STAF CAFÉ         |      |      |      |     |       |    |
|-------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Loker karyawan          | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
| Lemari penyimpanan      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Meja                    | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 1   | 0.84  | DA |
| Kursi                   | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 6   | 1.50  | DA |
| Gantungan baju          | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 1   | 0.30  | DA |
| Papan tulis             | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 5   | 4.00  | DA |
|                         |      |      |      |     | 8.85  |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 2.66  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 11.51 |    |
| TOKO SOUVENIR           |      |      |      |     |       |    |
| Rak display             | 1.25 | 0.40 | 0.50 | 2   | 1.00  | DA |
| Rak display             | 2.70 | 0.40 | 1.08 | 5   | 5.40  | DA |
| Etalase kaca            | 1.50 | 0.60 | 0.90 | 2   | di    | DA |
| Gondola                 | 1.20 | 1.00 | 1.20 | 4   | 4.80  | DA |
| tempat fitting          | 1.50 | 1.50 | 2.25 | 2   | 4.50  | A  |
| Manekin                 | 0.40 | 0.40 | 0.16 | 3   | 0.48  | DA |
| Meja kasir              | 2.10 | 0.90 | 1.89 | 1   | 1.89  | DA |
| Kursi kasir             | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 1   | 0.25  | DA |
| Rak belakang kasir      | 1.20 | 0.40 | 0.48 | 1   | 0.48  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 20  | 16.00 |    |
|                         |      |      |      |     | 34.80 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 10.44 |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 45.24 |    |
| RUANG STAF TOKO         |      |      |      |     |       |    |
| Loker karyawan          | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
| Lemari penyimpanan      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Meja                    | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 1   | 0.84  | DA |
| Kursi                   | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 6   | 1.50  | DA |
| Gantungan baju          | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 1   | 0.30  | DA |
| Papan tulis             | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                         |      |      |      |     | 6.31  |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.89  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 8.20  |    |
| RUANG STAF RESEPSIONIS  |      |      |      |     |       |    |
| Loker karyawan          | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
| Lemari penyimpanan      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Meja                    | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 1   | 0.84  | DA |
| Kursi                   | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 6   | 1.50  | DA |
| Gantungan baju          | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 1   | 0.30  | DA |
| Papan tulis             | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                         |      |      |      |     | 6.31  |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.89  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 8.20  |    |

| LOBBY KLINIK / RUANG TUNGGU |      |      |      |     |       |    |
|-----------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Meja resepsionis            | 1.80 | 0.60 | 1.08 | 1   | 1.08  | DA |
| sofa 2 set                  | 1.00 | 0.90 | 0.90 | 3   | 2.70  | DA |
| Sofa 3 set                  | 0.90 | 0.85 | 0.77 | 3   | 2.30  | DA |
| meja kecil                  | 0.40 | 0.40 | 0.16 | 4   | 0.64  |    |
| Rak majalah                 | 0.90 | 0.40 | 0.36 | 2   | 0.72  | DA |
| Lemari                      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Tanaman hias                | 0.60 | 0.60 | 0.36 | 7   | 2.52  | DA |
| Papan informasi             | 1.50 | 0.10 | 0.15 | 1   | 0.15  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 10  | 8.00  | DA |
| Kursi tunggu                | 0.60 | 0.70 | 0.42 | 5   | 2.10  | DA |
|                             |      |      |      |     | 21.02 |    |
| SIRKULASI                   |      |      |      | 0.3 | 6.30  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |      |     | 27.32 |    |
| RUANG PERAWAT               |      |      |      |     |       |    |
| Loker karyawan              | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
| Lemari penyimpanan          | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Meja                        | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 1   | 0.84  | DA |
| Kursi                       | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 5   | 1.25  | DA |
| Gantungan baju              | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 1   | 0.30  | DA |
| Papan tulis                 | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk                | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset                | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                    | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                      | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                   | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 5   | 4.00  | DA |
|                             |      |      |      |     | 9.26  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |      | 0.3 | 2.78  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |      |     | 12.04 |    |
| RUANG OBAT                  |      |      |      |     |       |    |
| Lemari obat                 | 0.90 | 0.45 | 0.41 | 1   | 0.41  | DA |
| Rak obat                    | 1.20 | 0.40 | 0.48 | 2   | 0.96  | DA |
| Lemari pendingin            | 0.60 | 0.60 | 0.36 | 1   | 0.36  | DA |
| Meja kerja                  | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi                       | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 1   | 0.25  | DA |
| Lemari arsip                | 0.90 | 0.60 | 0.54 | 1   | 0.54  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                             |      |      |      |     | 4.69  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |      | 0.3 | 1.41  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |      |     | 6.09  |    |
| RUANG DOKTER / PEMERIKSAAN  |      |      |      |     |       |    |
| Meja dokter                 | 2.50 | 2.50 | 6.25 | 2   | 12.50 | DA |
| Kursi dokter                | 0.55 | 0.50 | 0.28 | 2   | 0.55  | DA |
| rak buku                    | 1.40 | 0.25 | 0.35 | 1   | 0.35  |    |
| Kursi pasien                | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 2   | 0.50  | DA |
| bed periksa                 | 2.00 | 0.75 | 1.50 | 2   | 3.00  | DA |
| Meja instrumen              | 0.90 | 0.50 | 0.45 | 2   | 0.90  | DA |
| Rak atau kabinet            | 1.20 | 0.55 | 0.66 | 2   | 1.32  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18  | DA |
| Kloset duduk                | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset                | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                    | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                      | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 3   | 2.40  | DA |
|                             |      |      |      |     | 22.19 |    |
| SIRKULASI                   |      |      |      | 0.3 | 6.66  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |      |     | 28.85 |    |

| RUANG LAUNDRY           |      |      |      |     |       |    |
|-------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Mesin cuci              | 0.60 | 0.60 | 0.36 | 4   | 1.44  | DA |
| Mesin setrika           | 1.00 | 1.30 | 1.30 | 2   | 2.60  | DA |
| Lemari                  | 1.00 | 0.40 | 0.40 | 2   | 0.80  | DA |
| Gantungan baju          | 1.00 | 0.35 | 0.35 | 10  | 3.50  |    |
| Keranjang pakaian       | 0.40 | 0.30 | 0.12 | 4   | 0.48  | DA |
| Papan setrika           | 1.20 | 0.40 | 0.48 | 4   | 1.92  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Meja kasir              | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi kasir             | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 1   | 0.25  | DA |
| manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 9   | 7.20  | DA |
|                         |      |      |      |     | 19.56 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 5.87  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 25.43 |    |
| RUANG STAF LAUNDRY      |      |      |      |     |       |    |
| Loker karyawan          | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
| Lemari penyimpanan      | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Meja                    | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 1   | 0.84  | DA |
| Kursi                   | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 9   | 2.25  | DA |
| Gantungan baju          | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 1   | 0.30  | DA |
| Papan tulis             | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 9   | 7.20  | DA |
|                         |      |      |      |     | 13.46 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 4.04  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 17.50 |    |
| RUANG KOKI              |      |      |      |     |       |    |
| Meja kerja              | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi kerja             | 0.55 | 0.50 | 0.28 | 1   | 0.28  | DA |
| Kursi tamu              | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 2   | 0.50  | DA |
| Lemari arsip            | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Rak buku                | 1.00 | 0.35 | 0.35 | 1   | 0.35  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                         |      |      |      |     | 4.68  |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.40  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 6.08  |    |
| RUANG AHLI GIZI         |      |      |      |     |       |    |
| Meja kerja              | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi kerja             | 0.55 | 0.50 | 0.28 | 1   | 0.28  | DA |
| Kursi tamu              | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 2   | 0.50  | DA |
| Lemari arsip            | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Rak buku                | 1.00 | 0.35 | 0.35 | 1   | 0.35  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                         |      |      |      |     | 4.68  |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.40  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 6.08  |    |

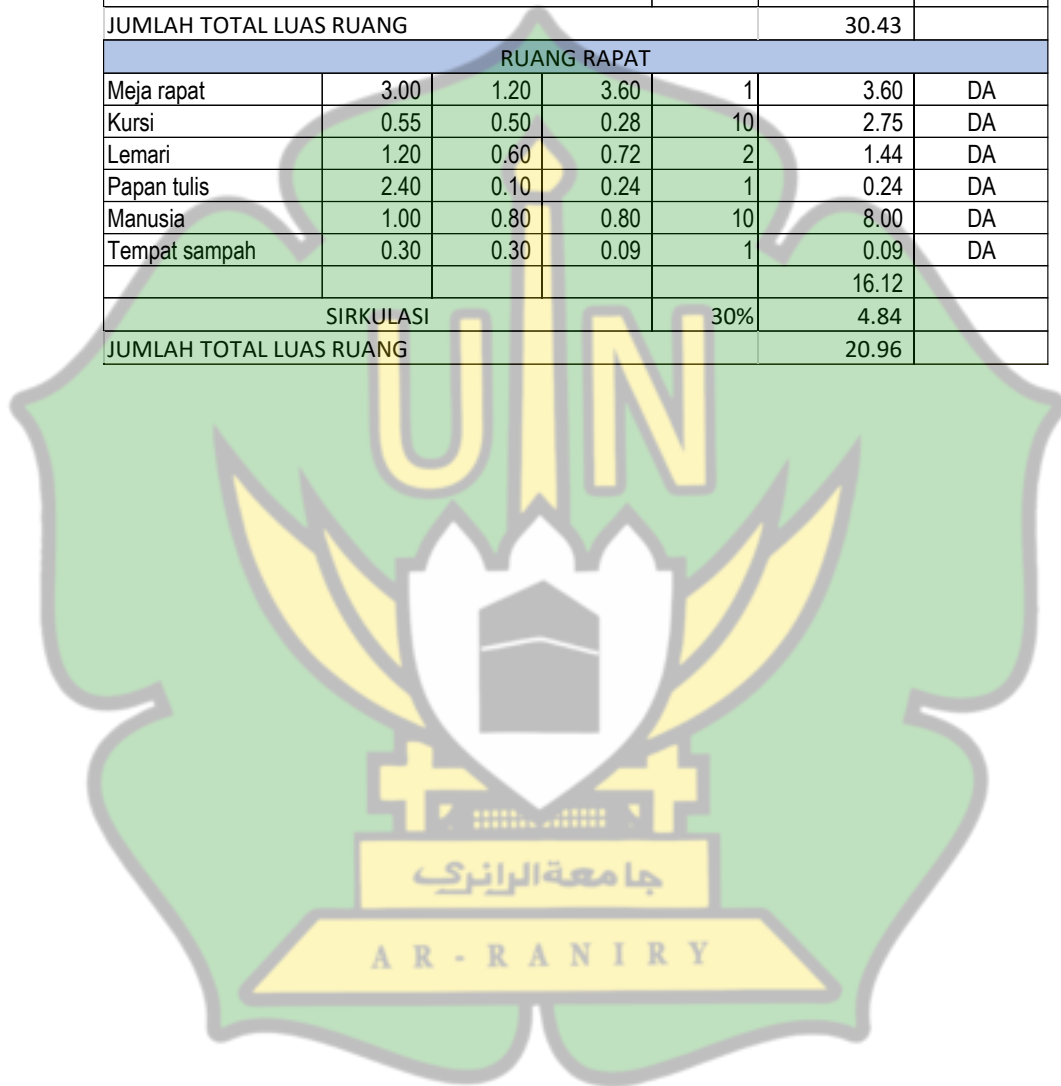
| RUANG STAF DAPUR PRIA     |      |      |      |     |       |    |
|---------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Loker karyawan            | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 2   | 1.60  | DA |
| Lemari penyimpanan        | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 2   | 1.44  | DA |
| Meja                      | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 2   | 1.68  | DA |
| Kursi                     | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 12  | 3.00  | DA |
| Gantungan baju            | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 2   | 0.60  | DA |
| Papan tulis               | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 2   | 1.20  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18  | DA |
| Kloset duduk              | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset              | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                  | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                    | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                 | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                   | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                           |      |      |      |     | 11.16 |    |
| SIRKULASI                 |      |      |      | 0.3 | 3.35  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |      |      |      |     | 14.51 |    |
| RUANG STAF DAPUR WANITA   |      |      |      |     |       |    |
| Loker karyawan            | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 2   | 1.60  | DA |
| Lemari penyimpanan        | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 2   | 1.44  | DA |
| Meja                      | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 2   | 1.68  | DA |
| Kursi                     | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 12  | 3.00  | DA |
| Gantungan baju            | 0.60 | 0.50 | 0.30 | 2   | 0.60  | DA |
| Papan tulis               | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 2   | 1.20  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18  | DA |
| Kloset duduk              | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset              | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                  | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                    | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                 | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                   | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 1   | 0.80  | DA |
|                           |      |      |      |     | 11.16 |    |
| SIRKULASI                 |      |      |      | 0.3 | 3.35  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |      |      |      |     | 14.51 |    |
| TOILET RUANG MAKAN PRIA   |      |      |      |     |       |    |
| Urinoir                   | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 4   | 0.36  | DA |
| Kloset duduk              | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 4   | 0.84  | DA |
| Bidet kloset              | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                  | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 2   | 0.40  | DA |
| Cermin                    | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                 | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 4   | 0.32  | DA |
| Manusia                   | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 6   | 4.80  | DA |
|                           |      |      |      |     | 6.89  |    |
| SIRKULASI                 |      |      |      | 0.3 | 2.07  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |      |      |      |     | 8.96  |    |
| TOILET RUANG MAKAN WANITA |      |      |      |     |       |    |
| Kloset duduk              | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 4   | 0.84  | DA |
| Bidet kloset              | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                  | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 2   | 0.40  | DA |
| Cermin                    | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah             | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                 | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 4   | 0.32  | DA |
| Manusia                   | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 5   | 4.00  | DA |
|                           |      |      |      |     | 5.73  |    |
| SIRKULASI                 |      |      |      | 0.3 | 1.72  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG   |      |      |      |     | 7.45  |    |

| MUSHALLA                |      |      |      |     |        |    |
|-------------------------|------|------|------|-----|--------|----|
| Manusia                 | 1.20 | 0.75 | 0.90 | 300 | 270.00 | DA |
| Lemari Al-Qur'an        | 1.20 | 0.40 | 0.48 | 2   | 0.96   | DA |
| Rak Mukena & Sarung     | 1.50 | 0.50 | 0.75 | 1   | 0.75   | DA |
| Kotak Amal              | 0.40 | 0.40 | 0.16 | 2   | 0.32   | DA |
| Pembatas Ruang          | 2.00 | 0.35 | 0.70 | 1   | 0.70   | DA |
| Rak Sepatu              | 1.20 | 0.35 | 0.42 | 2   | 0.84   | DA |
| Meja                    | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 2   | 1.68   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09   | DA |
|                         |      |      |      |     | 284.51 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 85.35  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 369.86 |    |
| TOILET MUSHALLA PRIA    |      |      |      |     |        |    |
| Urinoir                 | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18   | DA |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 2   | 0.42   | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05   | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 2   | 0.40   | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09   | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 3   | 0.24   | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 6   | 4.80   | DA |
|                         |      |      |      |     | 6.21   |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.86   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 8.07   |    |
| TOILET MUSHALLA WANITA  |      |      |      |     |        |    |
| Kloset duduk            | 0.60 | 0.35 | 0.21 | 2   | 0.42   | DA |
| Bidet kloset            | 0.10 | 0.25 | 0.03 | 2   | 0.05   | DA |
| Wastafel                | 0.50 | 0.40 | 0.20 | 2   | 0.40   | DA |
| Cermin                  | 0.60 | 0.05 | 0.03 | 1   | 0.03   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09   | DA |
| Gantungan               | 0.10 | 0.80 | 0.08 | 3   | 0.24   | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 5   | 4.00   | DA |
|                         |      |      |      |     | 5.23   |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 1.57   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 6.80   |    |
| AREA WUDHU PRIA         |      |      |      |     |        |    |
| TEMPAT WUDHU            | 0.40 | 0.40 | 0.16 | 9   | 1.44   | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 9   | 7.20   | DA |
|                         |      |      |      |     | 8.64   |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 2.59   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 11.23  |    |
| AREA WUDHU WANITA       |      |      |      |     |        |    |
| TEMPAT WUDHU            | 0.40 | 0.40 | 0.16 | 8   | 1.28   | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 8   | 6.40   | DA |
|                         |      |      |      |     | 7.68   |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 0.3 | 2.30   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 9.98   |    |

| RUANG BACKSTAGE          |      |      |      |     |       |    |
|--------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Meja Rias                | 1.00 | 0.70 | 0.70 | 1   | 0.70  | DA |
| Kursi                    | 0.50 | 0.50 | 0.25 | 1   | 0.25  | DA |
| Rak Kostum               | 1.80 | 0.80 | 1.44 | 1   | 1.44  | DA |
| Loker                    | 0.40 | 2.00 | 0.80 | 2   | 1.60  | DA |
| sofa 1 seater            | 1.00 | 0.90 | 0.90 | 2   | 1.80  | DA |
| Sofa 3 set               | 0.90 | 0.85 | 0.77 | 1   | 0.77  | DA |
| Meja                     | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 4   | 2.88  | DA |
| Manusia                  | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 5   | 4.00  | DA |
|                          |      |      |      |     | 12.74 |    |
| SIRKULASI                |      |      |      | 0.3 | 3.82  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |      |      |      |     | 16.56 |    |
| RUANG SOUND SYSTEM AULA  |      |      |      |     |       |    |
| Meja Mixer               | 2.40 | 1.00 | 2.40 | 1   | 2.40  | DA |
| Rak Peralatan            | 0.60 | 0.80 | 0.48 | 1   | 0.48  | DA |
| Meja Kerja Operator      | 1.20 | 0.80 | 0.96 | 1   | 0.96  | DA |
| Kursi Operator           | 0.70 | 0.70 | 0.49 | 1   | 0.49  | DA |
| Lemari Penyimpanan M     | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Meja Persiapan (Media    | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 1   | 0.72  | DA |
| Manusia                  | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 2   | 1.60  | DA |
|                          |      |      |      |     | 4.85  |    |
| SIRKULASI                |      |      |      | 0.3 | 1.46  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |      |      |      |     | 6.31  |    |
| DAPUR RUANG MAKAN PRIA   |      |      |      |     |       |    |
| Meja stainless steel     | 2.00 | 0.70 | 1.40 | 2   | 2.80  | DA |
| Meja prep                | 2.10 | 0.70 | 1.47 | 6   | 8.82  | DA |
| Kompor industri          | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 4   | 3.36  | DA |
| Griddle                  | 1.20 | 0.75 | 0.90 | 2   | 1.80  | DA |
| Oven                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 4   | 3.20  | DA |
| Kulkas                   | 1.40 | 0.85 | 1.19 | 2   | 2.38  | DA |
| Vriezer                  | 1.35 | 0.75 | 1.01 | 2   | 2.03  |    |
| Rak piring               | 4.80 | 1.00 | 4.80 | 4   | 19.20 | DA |
| Tempat sampah            | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18  | DA |
| Manusia                  | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 10  | 8.00  | DA |
| Sink                     | 2.40 | 0.65 | 1.56 | 2   | 3.12  | DA |
|                          |      |      |      |     | 54.89 |    |
| SIRKULASI                |      |      |      | 0.3 | 16.47 |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |      |      |      |     | 71.35 |    |
| DAPUR RUANG MAKAN WANITA |      |      |      |     |       |    |
| Meja stainless steel     | 2.00 | 0.70 | 1.40 | 2   | 2.80  | DA |
| Meja prep                | 2.10 | 0.70 | 1.47 | 6   | 8.82  | DA |
| Kompor industri          | 1.20 | 0.70 | 0.84 | 4   | 3.36  | DA |
| Griddle                  | 1.20 | 0.75 | 0.90 | 2   | 1.80  | DA |
| Oven                     | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 4   | 3.20  | DA |
| Kulkas                   | 1.40 | 0.85 | 1.19 | 2   | 2.38  | DA |
| Vriezer                  | 1.35 | 0.75 | 1.01 | 2   | 2.03  |    |
| Rak piring               | 4.80 | 1.00 | 4.80 | 4   | 19.20 | DA |
| Tempat sampah            | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 2   | 0.18  | DA |
| Manusia                  | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 10  | 8.00  | DA |
| Sink                     | 2.40 | 0.65 | 1.56 | 2   | 3.12  | DA |
|                          |      |      |      |     | 54.89 |    |
| SIRKULASI                |      |      |      | 0.3 | 16.47 |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG  |      |      |      |     | 71.35 |    |

| LOBBY KANTOR / RUANG TUNGGU |      |      |        |     |       |    |
|-----------------------------|------|------|--------|-----|-------|----|
| sofa 1 seater               | 1    | 0.9  | 0.9    | 1   | 0.90  | DA |
| sofa 3 seater               | 2.4  | 0.9  | 2.16   | 1   | 2.16  | DA |
| Rak majalah                 | 0.9  | 0.4  | 0.36   | 1   | 0.36  | DA |
| kabinet                     | 1.2  | 0.4  | 0.48   | 1   | 0.48  | DA |
| Papan informasi             | 0.9  | 0.5  | 0.45   | 1   | 0.45  | DA |
| Tempat sampah               | 0.3  | 0.3  | 0.09   | 1   | 0.09  | DA |
| Tanaman hias                | 0.4  | 0.4  | 0.16   | 2   | 0.32  | DA |
| Standing lamp               | 0.45 | 0.45 | 0.2025 | 1   | 0.20  | DA |
| manusia                     | 1    | 0.8  | 0.8    | 5   | 4.00  | DA |
|                             |      |      |        |     | 8.96  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |        | 30% | 2.69  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |        |     | 11.65 |    |
| RUANG DIREKTUR              |      |      |        |     |       |    |
| Meja direktur               | 2.20 | 1.00 | 2.20   | 1   | 2.20  | DA |
| Kursi direktur              | 0.55 | 0.50 | 0.28   | 1   | 0.28  | DA |
| Kursi tamu                  | 0.50 | 0.50 | 0.25   | 2   | 0.50  | DA |
| sofa 3 seater               | 2.40 | 0.90 | 2.16   | 1   | 2.16  | DA |
| sofa 1 seater               | 1.00 | 0.90 | 0.90   | 1   | 0.90  | DA |
| meja                        | 1.20 | 0.60 | 0.72   | 1   | 0.72  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09   | 1   | 0.09  | DA |
| Lemari arsip                | 1.20 | 0.60 | 0.72   | 1   | 0.72  | DA |
| Kloset duduk                | 0.60 | 0.35 | 0.21   | 1   | 0.21  | DA |
| Bidet kloset                | 0.10 | 0.25 | 0.03   | 2   | 0.05  | DA |
| Wastafel                    | 0.50 | 0.40 | 0.20   | 1   | 0.20  | DA |
| Cermin                      | 0.60 | 0.05 | 0.03   | 1   | 0.03  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09   | 1   | 0.09  | DA |
| Gantungan                   | 0.10 | 0.80 | 0.08   | 1   | 0.08  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80   | 1   | 0.80  | DA |
|                             |      |      |        |     | 9.03  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |        | 30% | 2.71  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |        |     | 11.73 |    |
| RUANG WAKIL                 |      |      |        |     |       |    |
| Meja kerja                  | 1.60 | 0.80 | 1.28   | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi kerja                 | 0.55 | 0.50 | 0.28   | 1   | 0.28  | DA |
| Kursi tamu                  | 0.50 | 0.50 | 0.25   | 2   | 0.50  | DA |
| Lemari arsip                | 1.20 | 0.60 | 0.72   | 1   | 0.72  | DA |
| Rak buku                    | 1.00 | 0.35 | 0.35   | 1   | 0.35  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09   | 1   | 0.09  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80   | 3   | 2.40  | DA |
|                             |      |      |        |     | 5.62  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |        | 30% | 1.68  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |        |     | 7.30  |    |
| RUANG BENDAHARA             |      |      |        |     |       |    |
| Meja kerja                  | 1.60 | 0.80 | 1.28   | 1   | 1.28  | DA |
| Kursi kerja                 | 0.55 | 0.50 | 0.28   | 1   | 0.28  | DA |
| Kursi tamu                  | 0.50 | 0.50 | 0.25   | 2   | 0.50  | DA |
| Lemari arsip                | 1.20 | 0.60 | 0.72   | 1   | 0.72  | DA |
| Rak buku                    | 1.00 | 0.35 | 0.35   | 1   | 0.35  | DA |
| Tempat sampah               | 0.30 | 0.30 | 0.09   | 1   | 0.09  | DA |
| Manusia                     | 1.00 | 0.80 | 0.80   | 3   | 2.40  | DA |
|                             |      |      |        |     | 5.62  |    |
| SIRKULASI                   |      |      |        | 30% | 1.68  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG     |      |      |        |     | 7.30  |    |

| RUANG STAF KANTOR       |      |      |      |     |       |    |
|-------------------------|------|------|------|-----|-------|----|
| Meja kerja              | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 5   | 6.40  | DA |
| Kursi kerja             | 0.55 | 0.50 | 0.28 | 5   | 1.38  | DA |
| Rak dokumen             | 1.00 | 0.35 | 0.35 | 2   | 0.70  | DA |
| Meja                    | 1.60 | 0.80 | 1.28 | 5   | 6.40  | DA |
| Lemari                  | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 2   | 1.44  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
| Papan tulis             | 1.20 | 0.50 | 0.60 | 1   | 0.60  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 8   | 6.40  | DA |
|                         |      |      |      |     | 23.41 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 30% | 7.02  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 30.43 |    |
| RUANG RAPAT             |      |      |      |     |       |    |
| Meja rapat              | 3.00 | 1.20 | 3.60 | 1   | 3.60  | DA |
| Kursi                   | 0.55 | 0.50 | 0.28 | 10  | 2.75  | DA |
| Lemari                  | 1.20 | 0.60 | 0.72 | 2   | 1.44  | DA |
| Papan tulis             | 2.40 | 0.10 | 0.24 | 1   | 0.24  | DA |
| Manusia                 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 10  | 8.00  | DA |
| Tempat sampah           | 0.30 | 0.30 | 0.09 | 1   | 0.09  | DA |
|                         |      |      |      |     | 16.12 |    |
| SIRKULASI               |      |      |      | 30% | 4.84  |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |      |      |      |     | 20.96 |    |



| FASILITAS SERVICE       |         |      |      |      |            |        |
|-------------------------|---------|------|------|------|------------|--------|
| ITEMS                   | STANDAR |      |      | UNIT | LUAS RUANG | SUMBER |
|                         | P       | L    | PXL  |      |            |        |
| TOILET UMUM PRIA        |         |      |      |      |            |        |
| Urinoir                 | 0.30    | 0.30 | 0.09 | 3    | 0.27       | DA     |
| Kloset duduk            | 0.60    | 0.35 | 0.21 | 3    | 0.63       | DA     |
| Wastafel                | 0.50    | 0.40 | 0.20 | 2    | 0.40       | DA     |
| Cermin                  | 0.60    | 0.05 | 0.03 | 1    | 0.03       | DA     |
| Tempat sampah           | 0.30    | 0.30 | 0.09 | 1    | 0.09       | DA     |
| Gantungan               | 0.10    | 0.80 | 0.08 | 3    | 0.24       | DA     |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 4    | 3.20       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 4.86       |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 1.46       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 6.32       |        |
| TOILET UMUM WANITA      |         |      |      |      |            |        |
| Kloset duduk            | 0.60    | 0.35 | 0.21 | 3    | 0.63       | DA     |
| Wastafel                | 0.50    | 0.40 | 0.20 | 2    | 0.40       | DA     |
| Cermin                  | 0.60    | 0.05 | 0.03 | 1    | 0.03       | DA     |
| Tempat sampah           | 0.30    | 0.30 | 0.09 | 1    | 0.09       | DA     |
| Gantungan               | 0.10    | 0.80 | 0.08 | 3    | 0.24       | DA     |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 4    | 3.20       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 4.59       |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 1.38       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 5.97       |        |
| RUANG GENSET            |         |      |      |      |            |        |
| Genset                  | 3.50    | 1.50 | 5.25 | 2    | 10.50      | DA     |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 2    | 1.60       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 12.10      |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 3.63       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 15.73      |        |
| RUANG POMPA             |         |      |      |      |            |        |
| Pompa Air               | 1.20    | 0.60 | 0.72 | 2    | 1.44       |        |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 2    | 1.60       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 3.04       |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 0.91       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 3.95       |        |
| RUANG AHU               |         |      |      |      |            |        |
| Unit AHU (Air Handling  | 2.50    | 1.80 | 4.50 | 2    | 9.00       | DA     |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 2    | 1.60       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 10.60      |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 3.18       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 13.78      |        |
| GUDANG ALAT             |         |      |      |      |            |        |
| Rak                     | 1.20    | 1.20 | 1.44 | 1    | 1.44       | DA     |
| Lemari                  | 1.20    | 1.20 | 1.44 | 1    | 1.44       | DA     |
| Manusia                 | 1.00    | 0.80 | 0.80 | 2    | 1.60       | DA     |
|                         |         |      |      |      | 3.04       |        |
| SIRKULASI               |         |      |      | 0.3  | 0.91       |        |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |         |      |      |      | 3.95       |        |

| GUDANG UMUM             |       |      |       |     |        |    |
|-------------------------|-------|------|-------|-----|--------|----|
| Rak                     | 1.20  | 1.20 | 1.44  | 1   | 1.44   | DA |
| Lemari                  | 1.20  | 1.20 | 1.44  | 1   | 1.44   | DA |
| Manusia                 | 1.00  | 0.80 | 0.80  | 2   | 1.60   | DA |
|                         |       |      |       |     | 3.04   |    |
| SIRKULASI               |       |      |       | 0.3 | 0.91   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 3.95   |    |
| POS SATPAM              |       |      |       |     |        |    |
| Lemari penyimpanan      | 1.20  | 0.60 | 0.72  | 1   | 0.72   | DA |
| Meja                    | 1.20  | 0.70 | 0.84  | 1   | 0.84   | DA |
| Kursi                   | 0.50  | 0.50 | 0.25  | 6   | 1.50   | DA |
| Gantungan baju          | 0.60  | 0.50 | 0.30  | 1   | 0.30   | DA |
| Papan tulis             | 1.20  | 0.50 | 0.60  | 1   | 0.60   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30  | 0.30 | 0.09  | 1   | 0.09   | DA |
| Kloset duduk            | 0.60  | 0.35 | 0.21  | 1   | 0.21   | DA |
| Wastafel                | 0.50  | 0.40 | 0.20  | 1   | 0.20   | DA |
| Cermin                  | 0.60  | 0.05 | 0.03  | 1   | 0.03   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30  | 0.30 | 0.09  | 1   | 0.09   | DA |
| Gantungan               | 0.10  | 0.80 | 0.08  | 1   | 0.08   | DA |
| Manusia                 | 1.00  | 0.80 | 0.80  | 1   | 0.80   | DA |
|                         |       |      |       |     | 5.46   |    |
| SIRKULASI               |       |      |       | 0.3 | 1.64   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 7.10   |    |
| PARKIR BUS              |       |      |       |     |        |    |
| MOBIL BUS               | 12.00 | 2.50 | 30.00 | 15  | 450.00 | DA |
|                         |       |      |       |     | 450.00 |    |
| SIRKULASI               |       |      |       |     | -      |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 450.00 |    |
| PARKIR MOBIL            |       |      |       |     |        |    |
| MOBIL                   | 5.50  | 2.50 | 13.75 | 50  | 687.50 | DA |
|                         |       |      |       |     | 687.50 |    |
| SIRKULASI               |       |      |       |     | -      |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 687.50 |    |
| PARKIR MOTOR            |       |      |       |     |        |    |
| MOTOR                   | 2.00  | 0.80 | 1.60  | 50  | 80.00  | DA |
|                         |       |      |       |     | 80.00  |    |
| SIRKULASI               |       |      |       |     | -      |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 80.00  |    |
| TOILET AULA PRIA        |       |      |       |     |        |    |
| Urinoir                 | 0.30  | 0.30 | 0.09  | 4   | 0.36   | DA |
| Kloset duduk            | 0.60  | 0.35 | 0.21  | 4   | 0.84   | DA |
| Wastafel                | 0.50  | 0.40 | 0.20  | 2   | 0.40   | DA |
| Cermin                  | 0.60  | 0.05 | 0.03  | 1   | 0.03   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30  | 0.30 | 0.09  | 1   | 0.09   | DA |
| Gantungan               | 0.10  | 0.80 | 0.08  | 4   | 0.32   | DA |
| Manusia                 | 1.00  | 0.80 | 0.80  | 4   | 3.20   | DA |
|                         |       |      |       |     | 5.24   |    |
| SIRKULASI               |       |      |       | 0.3 | 1.57   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 6.81   |    |
| TOILET AULA WANITA      |       |      |       |     |        |    |
| Kloset duduk            | 0.60  | 0.35 | 0.21  | 4   | 0.84   | DA |
| Wastafel                | 0.50  | 0.40 | 0.20  | 2   | 0.40   | DA |
| Cermin                  | 0.60  | 0.05 | 0.03  | 1   | 0.03   | DA |
| Tempat sampah           | 0.30  | 0.30 | 0.09  | 1   | 0.09   | DA |
| Gantungan               | 0.10  | 0.80 | 0.08  | 4   | 0.32   | DA |
| Manusia                 | 1.00  | 0.80 | 0.80  | 6   | 4.80   | DA |
|                         |       |      |       |     | 6.48   |    |
| SIRKULASI               |       |      |       | 0.3 | 1.94   |    |
| JUMLAH TOTAL LUAS RUANG |       |      |       |     | 8.42   |    |

(Sumber : Analisis Pribadi, 2025)

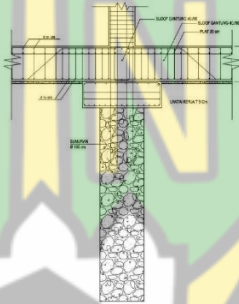
## 4.4 Analisis Struktur Dan Kontruksi

### 4.4.1 Analisis Struktur Bawah

Struktur bawah bangunan merupakan bagian dari konstruksi yang terletak di bawah permukaan tanah dan berperan untuk menahan serta mengalirkan beban bangunan ke tanah guna menjaga kestabilan dan keamanan. Komponen utama dari struktur bawah ini mencakup pondasi dan sloof mendukung daya tahan bangunan dengan kondisi tanah yang rata. Struktur pondasi tersebut sebagai berikut:

#### 1. Penggunaan pondasi sumuran

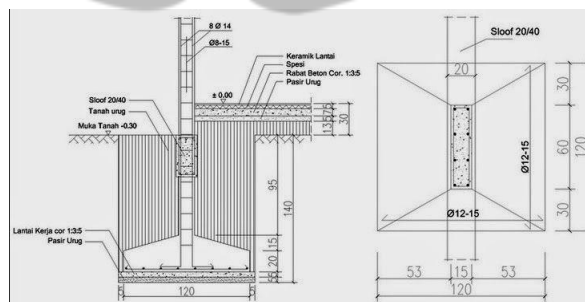
Pondasi sumuran yang berfungsi untuk menopang beban struktur bangunan yang terdiri atas beberapa lantai dan meneruskan beban bangunan kedalam tanah.



Gambar 4. 13 Pondasi Sumuran  
(Sumber : blogspot.com)

#### 2. Penggunaan pondasi tapak

Pondasi tapak merupakan salah satu tipe pondasi dangkal yang terbuat dari beton bertulang dan memiliki bentuk melebar di bagian bawah, pondasi ini dipasang di bawah kolom atau tiang bangunan dengan tujuan mendistribusikan beban struktur secara merata ke tanah, sehingga menjaga kestabilan dan kekokohan bangunan.

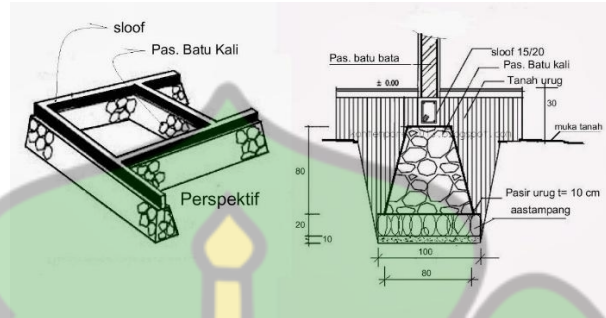


Gambar 4. 14 Pondasi Tapak

(sumber: rumahcentral)

### 3. Penggunaan pondasi batu kali

Pondasi Batu Kali adalah jenis pondasi dangkal yang terbuat dari susunan batu alam (batu kali) yang kuat dan tahan lama, yang dapat menopang beban struktur bangunan lantai tunggal.



Gambar 4. 15 Pondasi batu kali

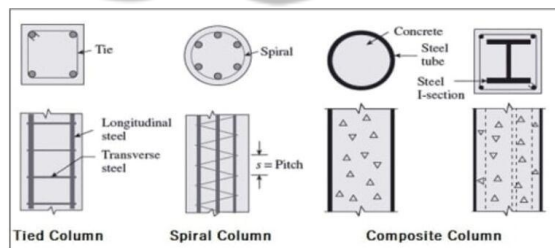
(sumber : blogspot.com)

#### 4.4.2 Analisis Struktur Badan

Analisis struktur tengah pada sebuah bangunan mencakup peninjauan dan perancangan komponen utama penyusun kerangka bangunan, seperti kolom, balok, dinding, ring balk dan pelat lantai. Struktur tengah berperan sebagai rangka yang menanggung berbagai beban, baik dari berat hidup, beban mati, maupun beban eksternal lainnya, kemudian menyalurkannya ke bagian bawah struktur bangunan.

Struktur tengah bangunan adalah bagian yang terletak di antara struktur bawah (pondasi) dan struktur atas (atap). Komponen utama dari struktur tengah bangunan meliputi:

1. Kolom: Tiang penyangga vertikal yang meneruskan beban dari atas ke pondasi. Kolom berfungsi menahan beban bangunan, gaya angin, getaran, dan pergerakan lainnya.



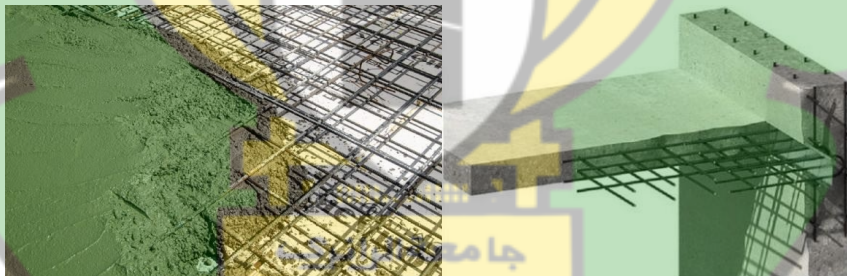
Gambar 4. 16 Bentuk kolom

Gambar 4. 17 56 Balok lantai  
(sumber : panellantaibangunan.com)

3. Plat lantai: Bagian horizontal sebagai alas atau lantai yang biasanya terbuat dari beton bertulang atau kayu, yang membagi beban dan menyalurkannya ke balok.

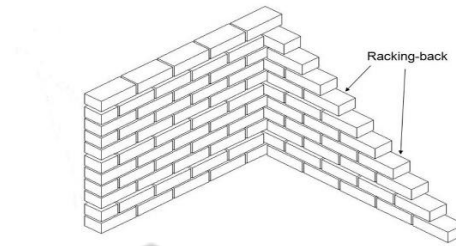
Gambar 4. 18 Plat lantai  
(sumber : asdar.id)

3. Plat lantai: Bagian horizontal sebagai alas atau lantai yang biasanya terbuat dari beton bertulang atau kayu, yang membagi beban dan menyalurkannya ke balok.



Gambar 4. 18 Plat lantai  
(sumber : asdar.id)

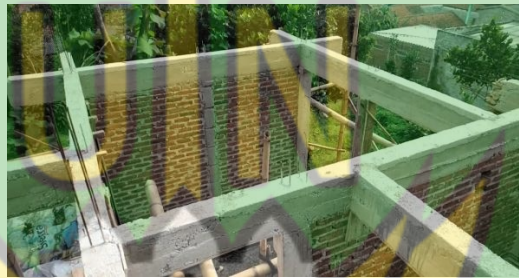
4. Dinding: Berfungsi sebagai pemisah ruangan dan menambah kekuatan struktur. Dinding ini bisa bersifat permanen atau semi permanen.



Gambar 4. 19 Dinding

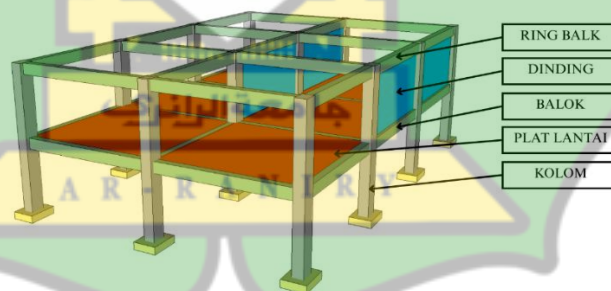
(sumber : [only4civilengineers.blogspot.com](http://only4civilengineers.blogspot.com))

5. Ring balk: Balok melingkar yang mengikat kolom dan dinding agar struktur tetap kokoh dan stabil.



Gambar 4. 20 Ring balk

(sumber : [blogspot.com](http://blogspot.com))



Gambar 4. 21 ilustrasi kolom,plat lantai, balok,dinding dan ring balk

(Sumber : data pribadi)

#### 4.4.3 Analisis Struktur Atas

Analisa struktur atas dalam konteks bangunan merujuk pada analisis struktur atap atau rangka atap bangunan. Struktur atas ini terdiri dari elemen-elemen yang membentuk rangka penopang atap, yang berfungsi menahan dan menyalurkan beban dari penutup atap ke struktur bawah. Adapun struktur atap pada perancangan wisma atlet menggunakan 2 tipe atap sebagai berikut :

1. Atap dak



Gambar 4. 22 Atap Dak  
(Sumber : Steven Roofer)

2. Atap Rangka baja



Gambar 4. 23 Rangka baja  
(sumber : buildingmaterials.com)

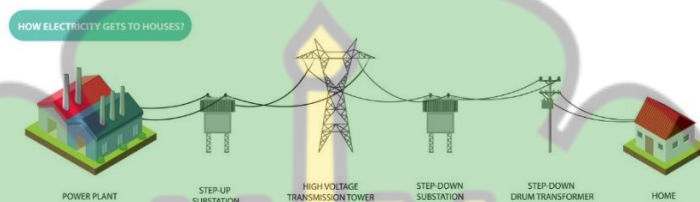
#### 4.5 Analisis Utilitas

Utilitas merupakan komponen penting dalam sebuah bangunan yang terdiri dari berbagai instalasi dan sistem pelayanan yang memastikan bangunan dapat beroperasi dengan baik sesuai fungsinya, mulai dari penyediaan air, pengelolaan limbah, hingga sistem kelistrikan.

#### 4.5.1 Analisis Mekanikal Elektrikal

Mekanikal Elektrikal adalah sistem mekanis dan listrik yang mendukung fungsi teknis dan kenyamanan suatu bangunan, bertugas merancang, memasang, dan memelihara berbagai instalasi penting agar bangunan dapat beroperasi dengan efisien, aman, dan nyaman. Pada perancangan wisma atlet menggunakan 2 sumber aliran arus listrik yaitu :

1. Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan sumber arus listrik utama dari sebuah bangunan.



Gambar 4. 24 skema aliran listrik PLN

(sumber : abra-tr.com)

2. Generator ( genzet ) yang disesuaikan dengan kebutuhan bangunan.



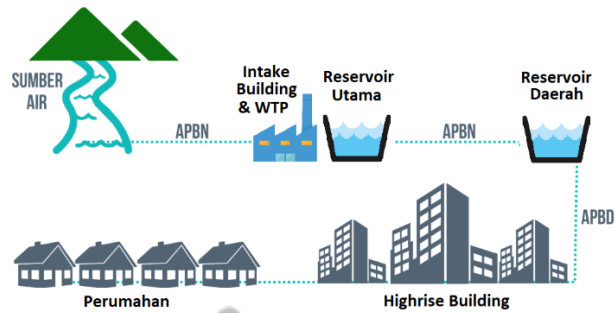
Gambar 4. 25 Genzet

(sumber : genset.com)

#### 4.5.2 Analisis Jaringan Air Bersih

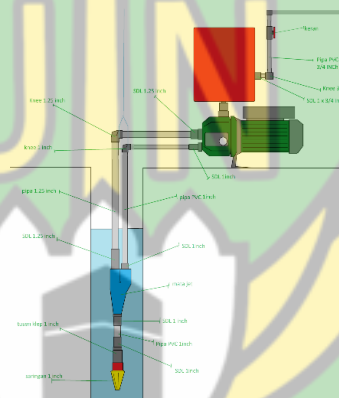
Studi terhadap jaringan air bersih memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung berbagai aktivitas penghuni bangunan. Di tapak perancangan wisma Atler, tersedia jaringan air bersih yang meliputi:

## 1. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)



Gambar 4. 26 Skema Aliran Air bersih  
(Sumber : [rucika.co.id](http://rucika.co.id))

2. Sumur bor bisa dijadikan sebagai alternatif sumber air bersih jika terjadi gangguan pada pasokan dari PDAM.

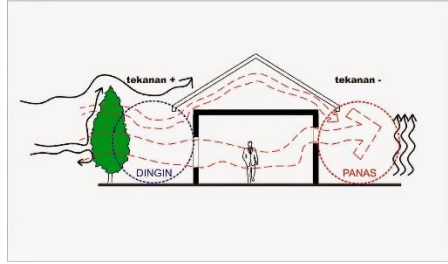


Gambar 4. 27 Sumur bor  
(Sumber : fity.club)

### 4.5.3 Analisis Penghawaan

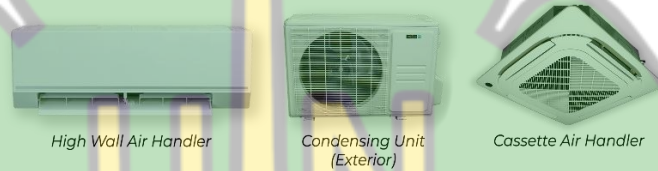
Penghawaan yang baik dalam ruang dapat menghasilkan kualitas udara yang baik, sehingga sumber penghawaan wisma atlet terdiri dari dua jenis, yaitu:

1. Penghawaan alami dilakukan dengan menggunakan bukaan dan sistem ventilasi silang (cross ventilation) agar aliran udara di dalam ruangan selalu terjaga.



Gambar 4. 28 Ventilasi silang  
(sumber : blogspot.com)

2. Penghawaan buatan didapatkan melalui penggunaan Air Conditioner (AC).



Gambar 4. 29 Air Conditioner (AC)  
(sumber: emiductless.com)

#### 4.5.4 Analisis pencahayaan

Penerangan ruang yang memadai dapat berperan sebagai faktor penunjang kualitas ruang yang baik, demikian pada perancangan wisma atlet memiliki dua sumber pencahayaan, yaitu:

1. Pencahayaan alami dapat didapatkan dari material seperti kaca dan bukaan yang lebar.



Gambar 4. 30 Pencahayaan alami  
sumber : ulaval.ca

2. Pencahayaan buatan terdapat dari paparan sinar lampu LED yang memaparkan cahaya yang merata.



Gambar 4. 31 Lampu LED

(sumber : britelighting.co.za)

#### 4.6 Analisis Ruang Dalam Dan Ruang Luar

##### 4.6.1 Analisis Ruang Dalam

Dalam menganalisis ruang dalam unruk kebutuhan pengguna terdapat beberapa aspek yang diperhatikan, adapun aspek tersebut meliputi:

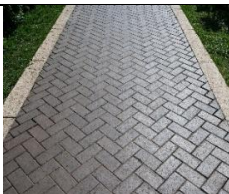
1. Penggunaan warna netral untuk memberikan visualisasi yang bersih
2. Menggunakan material modern untuk memberikan kesan modern pada bangunan sendiri

##### 4.6.2 Analisis Ruang Luar

Dalam perancangan wisma atlet konsep ruang luar menggunakan 2 konsep yaitu hardscape (perkerasan) dan softscape (vegetasi).

**Tabel 4. 11** Jenis - jenis hardscape

##### 1. Hardscape

| No | Jenis Hardscape | Fungsi Desain                        | Gambar                                                                                |
|----|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Lampu Taman     | Sebagai penerangan jalan dan taman   |  |
| 2  | Paving Blok     | Sebagai pekerasan untuk pejalan kaki |  |

|   |               |                                            |                                                                                     |
|---|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Grass Blok    | Sebagai pekerasan agar air tidak tergenang |  |
| 4 | Epdm granules | Sebagai jogging trak                       |  |

(Sumber: analisa pribadi, 2025)

**Tabel 4. 12** jenis – jenis softscape

2. Softscape

| No | Jenis Softscape | Fungsi Desain                             | Gambar                                                                                |
|----|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pohon Trembesi  | Sebagai peneduh dan peredam kebisingan    |    |
| 2  | Pohon Palem     | Sebagai pegarah sirkulasi diluar bangunan |  |
| 3  | Pucuk merah     | Sebagai tanaman hias                      |  |
| 4  | Melati air      | Sebagai tanaman hias                      |  |
| 5  | Glodokan Tiang  | Sebagai pembatas atau peredam polusi      |  |

(Sumber: analisa pribadi, 2025)

#### 4.7 Analisis Bencana Dan Keamanan

Sistem keamanan di museum seni kriya Aceh disusun untuk menjaga keselamatan bangunan dan para pengunjung dari berbagai potensi ancaman. Sistem ini mencakup beberapa aspek perlindungan:

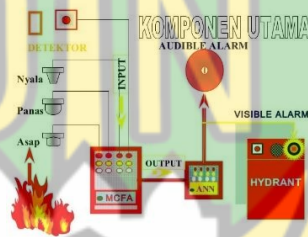
1. Alat deteksi asap



Gambar 4. 32 Alat deteksi (smoke detector)

(sumber : blogspot.com)

2. Alaram kebakaran



Gambar 4. 33 Alarm kebakaran

(sumber : indonetwork.co.id)

3. Fire hydrant and fire extinguisher



Gambar 4. 34 Fire Hydrant dan Fire extinguisher

(sumber : firefix.id)

4. Closed Circuit Television (CCTV)



Gambar 4. 35 Elosed Cirtuit Television (cctv)  
(sumber : indiamart.com)



## **BAB V**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **5.1 Konsep Dasar**

Konseptual desain arsitektural merupakan cara seorang arsitek menanggapi sebuah kebutuhan desain dengan menerjemahkan ide-ide imajiner menjadi sebuah rancangan bangunan yang dapat terwujud. Meylanita,(2017) Konsep dasar perancangan Wisma Atlet di Banda Aceh adalah “ good life with simply building “, yaitu hunian atlet yang dirancang dengan pendekatan arsitektur modern yang fungsional dan efisien, terintegrasi dengan fasilitas penunjang olahraga. Konsep ini dikembangkan dari pemikiran bahwa tempat tinggal atlet bukan hanya sebagai ruang istirahat, tetapi juga sebagai bagian dari ekosistem pembinaan prestasi dan peningkatan performa atlet secara menyeluruh.

Dalam era kompetisi olahraga modern, kebutuhan terhadap akomodasi atlet tidak cukup hanya memenuhi standar kenyamanan dasar. Dibutuhkan ruang yang mampu mendukung aspek fisik, mental, dan sosial para atlet. Oleh karena itu, pendekatan good life with simply building menggabungkan prinsip desain arsitektur modern seperti kesederhanaan bentuk, modularitas ruang, efisiensi energi, serta keterbukaan terhadap cahaya dan udara alami dengan fungsi-fungsi spesifik seperti ruang pusat kebugaran ringan, ruang interaksi sosial, serta zona privat yang mendukung ketenangan dan istirahat yang optimal.

Penerapan konsep ini juga memperhatikan konteks iklim tropis Banda Aceh, dengan desain tropis pasif seperti ventilasi silang, overhang, dan penggunaan material lokal yang ramah lingkungan. Selain itu, bangunan dirancang agar dapat beradaptasi dengan perkembangan kawasan olahraga di sekitarnya, baik secara sirkulasi maupun visual, sehingga mendukung keterpaduan antara fungsi hunian dan kegiatan olahraga.

Dengan demikian, konsep good life with simply building tidak hanya menjawab kebutuhan fungsional wisma atlet, tetapi juga membentuk lingkungan hunian yang mendukung kebugaran jasmani, kestabilan emosi, dan keberlanjutan lingkungan. Konsep ini diharapkan dapat mewujudkan wisma atlet yang bukan

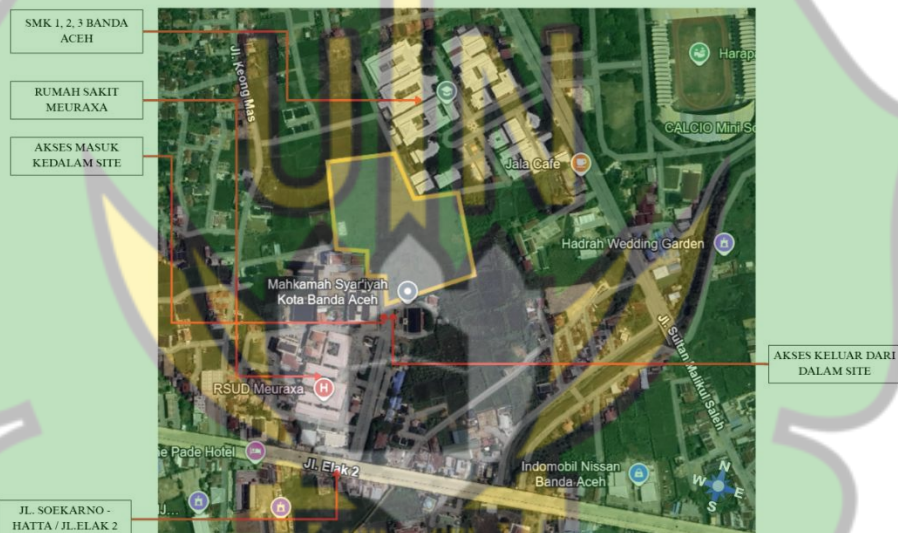
hanya efisien dan representatif tetapi juga menjadi simbol kemajuan dan kesiapan Banda Aceh sebagai kota penyelenggara event olahraga masa depan.

## 5.2 Rencana Tapak

### 5.2.1 Konsep Pencapaian

Akses menuju bangunan dirancang melalui satu titik yang terletak di selatan. Pola pencapaian tersebut diorganisasikan ke dalam beberapa jalur akses utama sebagai berikut:

1. Main entrance berada di sisi selatan.
2. Main exit berada di sisi selatan.
3. Entrance exit pedestrian berada disisi selatan.
4. Main exit evakuasi berada disisi selatan.



Gambar 5. 1 Konsep pencapaian tapak  
(Sumber : analisa pribadi, 2025)

### 5.2.2 Konsep Sirkulasi

Sirkulasi kendaraan didesain langsung menuju drop off atau langsung menuju parkir yang berada tepat di samping bangunan. Sirkulasi dibagi berdasarkan tipe pengguna, sebagai berikut:

1. Pengguna kendaraan umum/pribadi

Pengguna kendaraan umum atau pribadi dapat menggunakan jalur masuk utama dan langsung menuju area drop off, kemudian parkir atau keluar melalui pintu keluar utama.

2. Pengguna jalur pedestrian

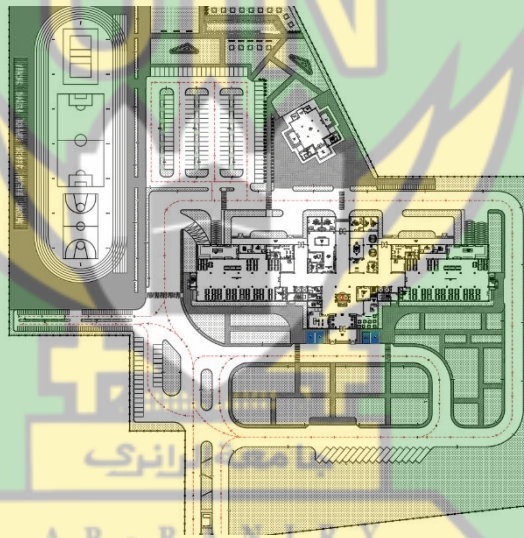
Pengguna jalur pedestrian dapat dilalui dari pintu masuk utama dan langsung menuju drop off yang tersedia atau keluar melalui pintu keluar utama.

3. Jalur evakuasi bencana

Jalur evakuasi bencana seperti gempa dan kebakaran terdapat di sekeliling site yang langsung menuju ke arah jalan.

4. Jalur service

Jalur service masuk melalui pintu masuk utama dan menuju ke area service dan keluar menggunakan pintu keluar utama.



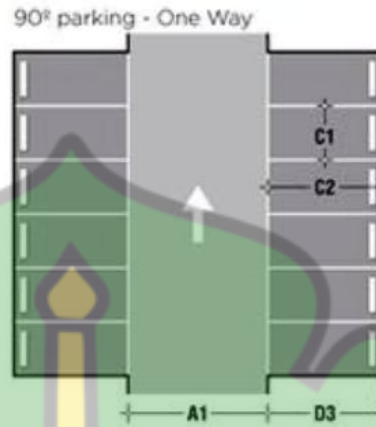
Gambar 5. 2 Pola jalur sirkulasi

(Sumber : Analisa pribadi, 2025)

### 5.2.3 Konsep Pola Parkir

#### 1. Parkir mobil

Konsep parkir mobil yang diterapkan pada bangunan wisma atlet ini adalah pola parkir dengan sudut 90 derajat.



Gambar 5. 3 Pola parkir mobil  
(Sumber : Blogspot.com)

#### 2. Parkir motor

Konsep parkir motor yang diterapkan pada bangunan wisma atlet ini menggunakan sudut 90 derajat.

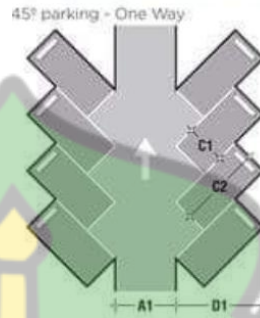


Gambar 5. 4 pola parkir motor  
(Sumber : Blogspot.com)

Jenis pola parkir ini didesain untuk mempermudah sirkulasi kendaraan pada area tapak, sehingga dapat menciptakan sirkulasi kendaraan yang baik.

#### 3. Parkir bus

Penerapan sudut 45 derajat pada area parkir bus Wisma Atlet ini bertujuan untuk mempermudah sirkulasi kendaraan berat di dalam tapak. Dengan sudut kemiringan ini, radius putar bus saat bermanuver menjadi lebih landai, sehingga menciptakan alur sirkulasi yang aman, cepat, dan teratur.



Gambar 5. 5 pola parkir bus  
(Sumber : Blogspot.com)

#### 5.2.4 Konsep Pemintakatan

Pemintakatan atau zonasi pengelompokan fungsi ruang berdasarkan jenis fasilitas kegiatan dan sifat ruang yang ada didalam tapak. Adapun pemintakan dapa bangunan wisma atlet dibagi menjadi 4 zona yaitu:

**Tabel 5.1** Pemintakatan Wisma atlet di banda aceh

| Jenis fasilitas     | Sifat ruang | Kegiatan                         |
|---------------------|-------------|----------------------------------|
| Fasilitas penerima  | Public      | Pelayanan public                 |
| Fasilitas utama     | Privat      | Tempat beristirahat              |
| Fasilitas penunjang | Public      | Area bersantai                   |
| Fasilitas pengelola | Semi public | Mengatur pola pelayanan          |
| Fasilitas service   | Service     | Mengatur keamanan dan kenyamanan |

(Sumber pribadi, 2025)

### 5.2.5 Konsep Tata Letak Massa Bangunan



Gambar 5. 6 Konsep zonasi makro  
(Sumber : Dokumen pribadi, 2025)



Gambar 5. 7 Konsep zonasi mikro  
(Sumber : Analisa pribadi, 2025)

Fasilitas penerimaan pada Wisma Atlet dirancang berada tepat setelah area drop off, yang berfungsi sebagai pintu masuk utama bagi pengguna umum. Setelah area lobby, disusun zona fasilitas utama dan fasilitas pendukung sebagai bagian dari alur sirkulasi yang terstruktur. Unit kamar tidur diletakkan pada lantai dua untuk memberikan tingkat privasi yang lebih tinggi bagi para atlet, sekaligus membedakan karakter ruang antara area publik dan area privat. Sementara itu, fasilitas penunjang lainnya ditempatkan di lantai dasar agar dapat diakses secara selektif oleh atlet maupun masyarakat sekitar, sesuai dengan fungsi sosial bangunan. Di

samping itu, fasilitas servis dirancang baik di dalam maupun di luar bangunan, guna mendukung efisiensi operasional dan memastikan kinerja sistem bangunan berjalan secara optimal dan terintegrasi.

### 5.3 Konsep Gubahan Massa

Konsep bentuk dalam perancangan Wisma Atlet di Kota Banda Aceh mengadopsi pendekatan arsitektur modern, sehingga komposisi massa bangunan dirancang dengan pola geometris berbentuk persegi Panjang dan disusun secara simetris. Gubahan massa ini merupakan bentuk respons terhadap prinsip-prinsip desain arsitektur modern yang mengutamakan kesederhanaan, keteraturan, dan efisiensi bentuk.



Gambar 5. 8 Gubahan Massa  
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2025)

### 5.4 Konsep Ruang Dalam Dan Ruang Luar

#### 5.4.1 Konsep Ruang Dalam

Desain konsep ruang dalam pada bangunan Wisma Atlet Banda Aceh dirancang dengan menerapkan pendekatan arsitektur modern. Pendekatan ini digunakan untuk menciptakan ruang yang fungsional, sederhana, dan efisien dengan menonjolkan kejujuran struktur, keteraturan bentuk geometris, serta penggunaan material yang menampilkan kesan bersih dan minimalis tanpa ornamen berlebih.

Berikut pengaplikasian pendekatan elemen arsitektur modern kedalam interior bangunan, sebagai berikut:

##### 1. Lobby

Lobby dikonsepkan menggunakan warna netral memberikan kesan bersih, pada area plafon menggunakan alumunium untuk memberikan kesan rapi dan pada dinding menggunakan beton ekspos agar

memberikan kesan kejujuran material, lantai dikonsepskan menggunakan material granit untuk memberikan kesan modern

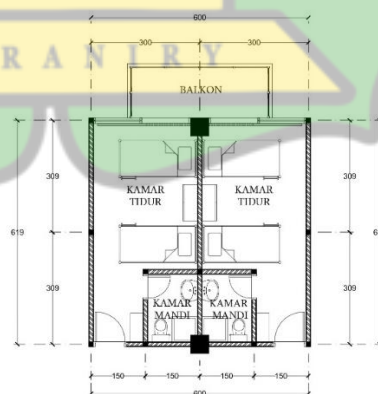


Gambar 5. 9 Konsep Lobby  
(Sumber: Pinterest.com)

## 2. Kamar Tidur



Gambar 5. 10 Konsep Kamar Tidur  
(Sumber: Pinterest.com)



Gambar 5. 11 Ilustrasi Denah kamar tidur  
(Sumber : data pribadi)

Konsep kamar tidur wisma atlet menggunakan warna netral, warna-warna netral seperti abu-abu dan krem digunakan pada dinding dan lantai untuk menghadirkan kesan bersih, luas, dan modern. Penggunaan material kayu dan logam pada rangka tempat tidur menonjolkan karakter arsitektur modern yang fungsional dan sederhana. Pencahayaan alami dioptimalkan melalui bukaan jendela besar dengan tirai berwarna gelap untuk menjaga privasi, sedangkan pencahayaan buatan menggunakan lampu berwarna hangat agar menciptakan suasana istirahat yang nyaman dan menenangkan.

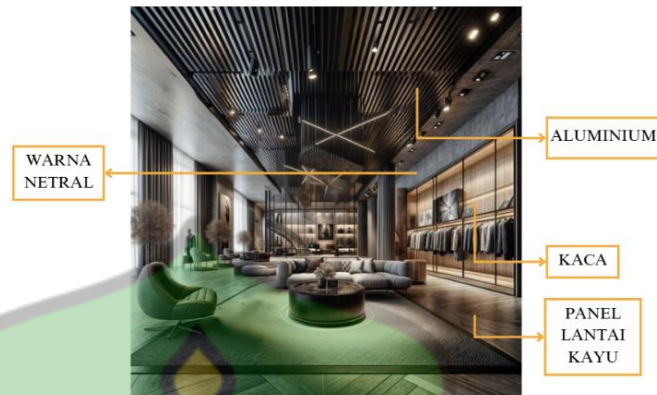
### 3. Ruang makan



Gambar 5. 12 Konsep Ruang makan  
(Sumber: Pinterest.com)

Konsep ruang makan wisma atlet dirancang dengan menerapkan prinsip arsitektur modern yang menonjolkan kesederhanaan bentuk, keteraturan, dan efisiensi ruang. Penggunaan warna netral seperti putih dan abu-abu pada dinding, langit-langit, serta furnitur memberikan kesan bersih, luas, dan terang sehingga mendukung suasana makan yang nyaman dan higienis. Material yang digunakan seperti kaca dan logam memperkuat karakter modern sekaligus memaksimalkan pencahayaan alami melalui bukaan besar di sisi bangunan. Tata letak meja dan kursi diatur secara simetris untuk mempermudah sirkulasi dan interaksi antar pengguna, sementara pencahayaan buatan dari lampu plafon linear memberikan kesan rapi dan futuristik sesuai dengan tema modern.

#### 4. Toko souvenir



Gambar 5. 13 Konsep Toko souvenir

(Sumber: Pinterest.com)

Konsep ruang toko souvenir wisma atlet dirancang dengan menerapkan pendekatan arsitektur modern yang menonjolkan kesan elegan, bersih, dan fungsional. Penggunaan material kayu, kaca, dan logam berpadu untuk menciptakan suasana yang hangat namun tetap modern. Warna netral seperti abu-abu, coklat muda, dan hitam digunakan untuk menonjolkan tampilan produk tanpa mengganggu fokus visual pengunjung. Tata pencahayaan dirancang dengan lampu sorot dan lampu garis linear untuk memperkuat estetika ruang sekaligus menyoroti produk yang dipamerkan. Elemen plafon dengan pola garis geometris dan penggunaan furnitur sederhana berkarakter minimalis mempertegas identitas arsitektur modern yang mengutamakan kejujuran material serta efisiensi ruang, sehingga toko souvenir tidak hanya berfungsi sebagai area komersial, tetapi juga menghadirkan pengalaman visual yang nyaman dan menarik bagi pengunjung.

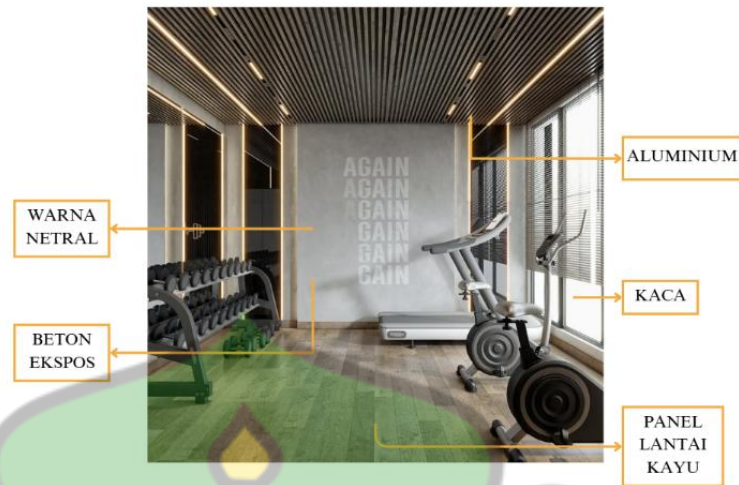
## 5. Ruang staff



Gambar 5. 14 Konsep Ruang staff  
(Sumber: Pinterest.com)

Konsep ruang staf wisma atlet dirancang dengan pendekatan arsitektur modern yang menekankan efisiensi, kenyamanan, dan produktivitas kerja. Tata ruang dibuat terbuka dengan penggunaan partisi kaca untuk menciptakan kesan luas, transparan, serta mempermudah komunikasi antar staf. Dominasi warna netral pada dinding dan furnitur memberikan kesan bersih dan profesional, sementara aksent hijau dari tanaman hias berfungsi menambah kesegaran visual serta meningkatkan kualitas udara dalam ruang. Material yang digunakan seperti logam dan kaca mencerminkan karakter modern yang sederhana namun fungsional. Pencahayaan alami dioptimalkan melalui bukaan besar, didukung oleh pencahayaan buatan linear berwarna netral untuk menjaga kenyamanan visual selama bekerja.

## 6. Ruang Gym



Gambar 5. 15 Konsep Ruang Gym

(Sumber: Pinterest.com)

Konsep ruang gym wisma atlet dirancang dengan pendekatan arsitektur modern yang mengedepankan kesederhanaan bentuk, efisiensi ruang, dan kenyamanan pengguna. Material utama seperti beton ekspos, kayu, dan logam menciptakan suasana industrial modern yang kuat namun tetap hangat. Pencahayaan alami dimaksimalkan melalui bukaan kaca lebar di sisi ruangan untuk memberikan penerangan optimal serta menjaga kualitas udara. Penggunaan lampu linear pada plafon memberikan kesan dinamis dan mempertegas ritme ruang. Dinding dan lantai berwarna netral membantu menciptakan suasana fokus dan tenang bagi atlet saat berolahraga. Penataan peralatan kebugaran dilakukan secara ergonomis agar mendukung kelancaran sirkulasi dan keamanan pengguna, sejalan dengan prinsip arsitektur modern yang fungsional dan efisien.

## 7. klinik



Gambar 5. 16 Konsep klinik  
(Sumber: Pinterest.com)

Ruang klinik pada wisma atlet dirancang dengan konsep arsitektur modern yang menonjolkan kesederhanaan, efisiensi, dan kenyamanan. Tata ruang dibuat terbuka dengan pencahayaan alami dari jendela besar untuk menciptakan suasana terang dan menenangkan. Penggunaan material seperti kayu, kaca, dan logam memberikan kesan bersih dan profesional. Penataan furnitur yang rapi dan ergonomis memudahkan mobilitas staf medis serta memberikan kenyamanan bagi atlet yang melakukan pemeriksaan. Unsur tanaman dalam ruangan juga ditambahkan untuk menciptakan suasana segar dan menurunkan tingkat stres pengguna.

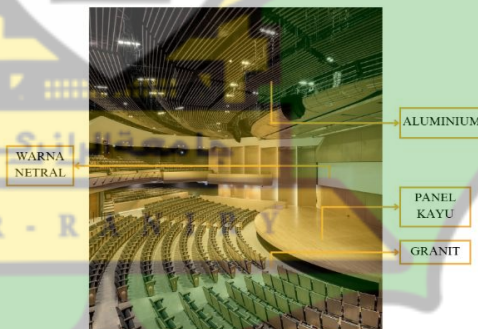
## 8. Ruang terapi fisik



Gambar 5. 17 Konsep Ruang terapi fisik  
(Sumber: Pinterest.com)

Ruang terapi fisik dirancang dengan pendekatan arsitektur modern yang menekankan efisiensi, kebersihan, dan kenyamanan pengguna. Ruang dilengkapi bukaan kaca lebar untuk memaksimalkan pencahayaan alami serta memberi kesan lapang dan terbuka. Material yang digunakan seperti kayu, logam, dan lantai vinyl memberikan nuansa modern sekaligus fungsional. Penataan alat terapi dilakukan secara teratur agar memudahkan sirkulasi dan aktivitas terapi bagi atlet.

## 9. Aula

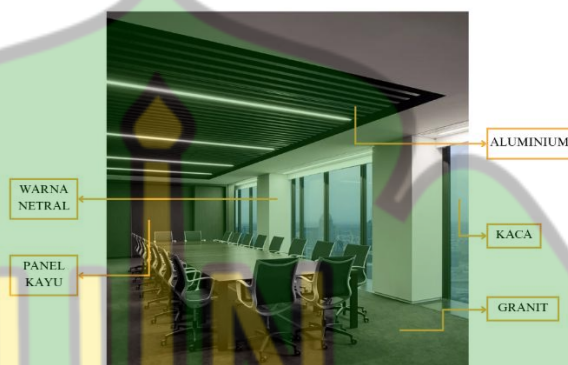


Gambar 5. 18 Konsep Aula  
(Sumber: Pinterest.com)

Ruang aula pada wisma atlet dirancang sebagai area serbaguna yang digunakan untuk kegiatan pertemuan, seminar, atau acara penghargaan atlet. Desain ruang mengusung konsep arsitektur modern dengan

penataan yang simetris dan penggunaan material kayu untuk menciptakan suasana hangat serta akustik yang baik. Pencahayaan buatan dan sistem akustik disusun secara efisien agar mendukung kenyamanan visual dan pendengaran. Tata ruang dibuat terbuka dan fleksibel sehingga dapat menampung banyak pengguna dalam berbagai kegiatan.

#### 10. Ruang rapat



Gambar 5. 19 Konsep Ruang rapat

(Sumber: Pinterest.com)

Ruang rapat pada wisma atlet berfungsi sebagai tempat untuk melakukan koordinasi, evaluasi, dan perencanaan kegiatan atlet maupun pengelola. Desain ruang mengusung konsep arsitektur modern dengan penataan interior yang sederhana, bersih, dan efisien. Penggunaan material seperti kaca dan panel kayu berwarna gelap memberikan kesan profesional dan elegan. Sistem pencahayaan linear di plafon mendukung suasana fokus dan produktif, sedangkan bukaan jendela lebar memberikan pencahayaan alami serta pemandangan luar yang menambah kenyamanan visual.

#### 5.4.2 Konsep Ruang Luar

Dalam perancangan Wisma Atlet di Banda Aceh, konsep ruang luar dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu konsep hardscape (perkerasan) dan softscape (vegetasi). Kedua konsep ini diterapkan berdasarkan hasil analisis kondisi lingkungan pada tapak perancangan wisma atlet, dengan

tujuan menciptakan area luar yang fungsional, nyaman, dan mendukung aktivitas para atlet serta pengunjung.

#### 5. Konsep Hardscape

Hardscape adalah konsep yang memanfaatkan elemen perkerasan untuk menghubungkan bangunan, menyediakan alas bagi jalan setapak, serta membentuk area fungsional seperti parkir dan penempatan lampu taman. Pemilihan material perkerasan sangat diutamakan pada kemampuan menyerap air yang efektif untuk menghindari genangan. Material yang digunakan, baik pabrikan maupun alami, harus mudah didapat, tahan terhadap berbagai kondisi cuaca, dan mudah dirawat.

Berikut adalah berbagai jenis hard material yang diterapkan dalam desain tata ruang luar:

##### 1. Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian menggunakan material grass block dan paving flag, dan telah dilengkapi dengan blind path untuk tunanetra. Material pengerasan ini dipilih karena kemampuannya menyerap air terutama grass block yang mencegah genangan serta sifatnya yang tidak memantulkan cahaya dan panas. Selain itu, untuk area jalur jogging atau lari, material yang digunakan adalah epdm granules, yang dikenal elastis, nyaman, dan tahan terhadap cuaca ideal untuk aktivitas fisik.



Gambar 5. 20 Paving flag  
(Sumber: Pinterest.com)



Gambar 5. 21 grass block  
(Sumber: Pinterest.com)



Gambar 5. 22 Blind path  
(Sumber: Pinterest.com)



Gambar 5. 23 Epdm granules  
(Sumber: Pinterest.com)

## 2. Lampu Taman

Pencahayaan lansekap yang ditempatkan secara cermat dapat mengubah suasana taman di malam hari. Penempatan lampu yang strategis secara efektif menonjolkan keindahan dan keunikan elemen-elemen lansekap, sehingga memikat pandangan pengunjung.



Gambar 5. 24 Konsep lampu taman

(Sumber: Pinterest.com)

#### 6. Konsep Softscape

Melalui konsep softscape, vegetasi digunakan sebagai elemen kunci untuk memperbaiki iklim mikro dan menjaga kualitas udara dalam tapak. Konsep ini diaplikasikan dengan menanam beragam jenis tanaman, mulai dari rerempukan, tanaman berukuran sedang, hingga pohon-pohon tinggi.

Berikut adalah berbagai jenis soft material yang diterapkan dalam desain tata ruang luar:

##### 1. Tanaman pengarah

Karena popularitasnya yang tinggi, pohon palem ditetapkan sebagai pilihan utama tanaman pengarah pada sirkulasi lansekap luar bangunan. Pohon ini berfungsi sebagai penunjuk jalan yang efektif.



Gambar 5. 25 Pohon palem

(Sumber: Pinterest.com)

## 2. Tanaman peneduh

Diperlukan penanaman pohon peneduh yang memiliki kemampuan ganda, yaitu meredam kebisingan, menyerap polusi dan debu dari jalan, menyerap air hujan, serta menghasilkan keteduhan yang optimal. Pohon Trembesi direkomendasikan sebagai jenis yang paling sesuai untuk tujuan peneduh ini.



Gambar 5. 26 Pohon trembesi  
(Sumber: Pinterest.com)

## 3. Tanaman penghias

Area lansekap di sekeliling bangunan akan ditanami vegetasi hias, seperti Pucuk Merah dan Melati Air, yang bertujuan untuk menambah kerapian dan keindahan visual pada lingkungan tersebut.



Gambar 5. 27 Pucuk merah  
(Sumber: Pinterest.com)



Gambar 5. 28 Melati air  
(Sumber: Pinterest.com)

## 5.5 Konsep Struktur Dan Konstruksi

### 5.5.1 Struktur Bawah

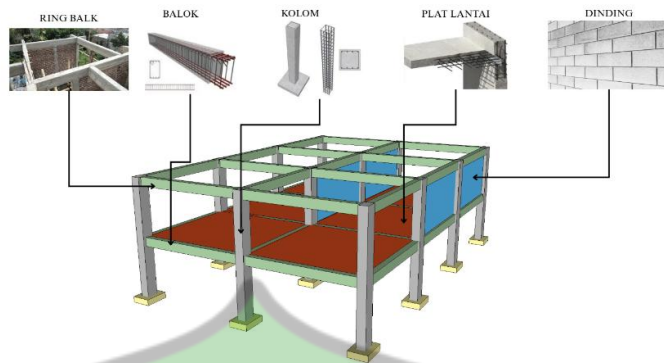
Kondisi tapak yang berupa lahan datar memungkinkan penggunaan struktur pondasi sumuran, yang dinilai efektif dalam meningkatkan kestabilan bangunan serta mempermudah proses penyaluran beban struktur secara langsung ke tanah di bawahnya.

### 5.5.2 Struktur Badan

Pada struktur utama bangunan, digunakan sistem konstruksi beton bertulang sebagai elemen penopang utama, sementara material dinding menggunakan bata ringan. Penggunaan bata ringan dipilih karena kemampuannya meredam kebisingan dari lingkungan sekitar serta menjaga kestabilan suhu dalam ruangan. Selain itu, proses pemasangan bata ringan relatif lebih praktis dan cepat dibandingkan dengan material konvensional lainnya.



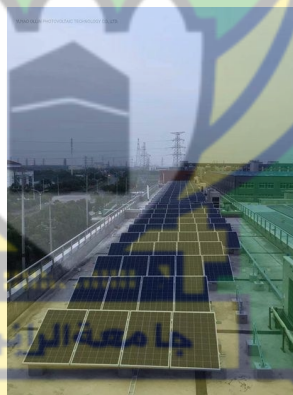
Gambar 5. 29 Rigid Prime  
(Sumber : Pinterest.com)



Gambar 5. 30 ilustrasi kolom, plat lantai, balok, dinding dan ring balk  
(Sumber : data pribadi)

### 5.5.3 Struktur Atas

Struktur atap menggunakan sistem pelat dak yang dilengkapi dengan panel surya sebagai sumber pembangkit listrik. Air hujan yang jatuh di permukaan atap dak akan dialirkan melalui saluran pipa menuju sistem drainase, sehingga mendukung sistem pengelolaan air hujan secara efektif.



Gambar 5. 31 Panel surya  
(Sumber : Pinterest.com)

## 5.6 Konsep Utilitas

### 5.6.1 Konsep Mekanikal Elektrikal

Sumber listrik dalam perancangan Wisma Atlet terdiri atas dua jenis suplai, yakni sebagai listrik utama dan listrik cadangan (darurat), yang difungsikan untuk mendukung kebutuhan operasional secara normal maupun saat kondisi darurat., yaitu :

1. Panel surya dan jaringan PLN menjadi dua komponen utama dalam sistem pasokan listrik pada bangunan Wisma Atlet di Banda Aceh. Dalam sistem ini, listrik dari PLN berfungsi sebagai sumber pasokan utama, di mana arus listrik bertegangan tinggi terlebih dahulu dialirkan melalui gardu induk dan gardu distribusi lingkungan, kemudian diturunkan menjadi tegangan menengah hingga rendah yang sesuai untuk kebutuhan operasional bangunan. Tegangan listrik ini selanjutnya disalurkan ke panel distribusi utama (MDP) di area teknis wisma atlet, lalu didistribusikan ke seluruh zona bangunan seperti kamar tidur, ruang makan, area kebugaran, dan fasilitas umum lainnya. Sebagai pelengkap dan upaya efisiensi energi, panel surya dipasang di atap bangunan untuk menyuplai sebagian kebutuhan listrik, terutama pada siang hari. Listrik dari panel surya akan dialirkan ke inverter untuk diubah dari arus searah (DC) menjadi arus bolak-balik (AC), lalu disalurkan ke sistem distribusi internal dan dapat mengurangi beban konsumsi dari PLN,
2. Genset akan dioperasikan secara otomatis saat terjadi pemadaman pada sumber listrik utama, dan akan menyuplai energi listrik ke peralatan yang memerlukan daya.

#### **5.6.2 Konsep Jaringan Air Bersih**

Konsep penyediaan air bersih dalam perancangan Wisma Atlet mengandalkan PDAM sebagai sumber utama, serta sumur bor sebagai cadangan apabila terjadi gangguan pasokan. Kedua sumber air ini didistribusikan menggunakan dua sistem, yaitu sistem down feed, di mana air dialirkan dari bagian atas bangunan ke bawah secara gravitasi, dan sistem up feed, yaitu aliran air dari bawah ke atas menggunakan pompa untuk menjangkau lantai-lantai atas bangunan.

#### **5.6.3 Konsep Jaringan Air Kotor Dan Kotoran**

Konsep sistem jaringan air limbah dibagi menjadi dua kategori, yaitu air kotor dan limbah padat. Masing-masing jenis memiliki mekanisme pembuangan yang sama diatur sesuai dengan karakteristik limbahnya, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Air limbah berasal dari endapan air yang mengalir melalui wastafel dan floor drain, yang kemudian dapat disalurkan langsung ke saluran pembuangan kota (riol kota). Sementara itu, air limbah dari area dapur yang mengandung zat lemak dan sisa sabun perlu melalui proses penyaringan terlebih dahulu di dalam bak peresapan, sebelum akhirnya dialirkan ke jaringan pembuangan kota.
2. Limbah padat yang berasal dari aktivitas manusia harus dibuang ke dalam bio-septic tank untuk proses pengolahan awal, kemudian dialirkan ke area peresapan, dan selanjutnya disalurkan ke sistem pembuangan kota.

### 5.7 Blok Plan



Gambar 5. 32 Blok Plan  
(Sumber : Dokumen pribadi, 2025)

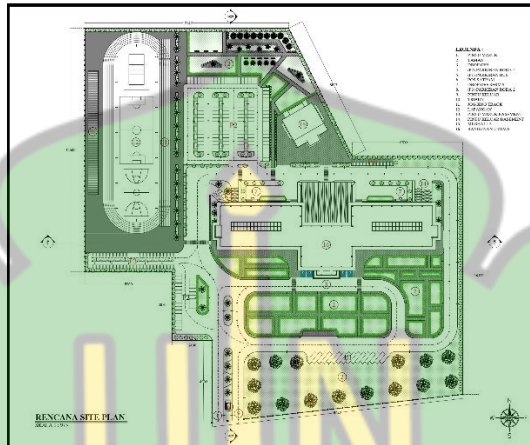


Gambar 5. 33 Perspektif Blok Plan  
(Sumber : Dokumen pribadi, 2025)

## BAB VI HASIL RANCANGAN

### 6.1. *Land-Use*

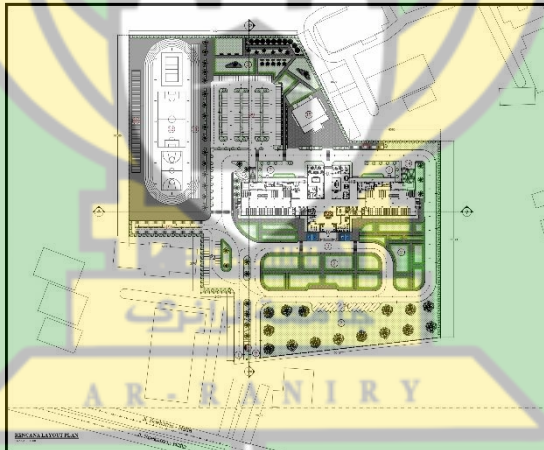
#### 6.1.1 Site Plan



Gambar 6. 1 Site Plan

Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.1.2 Layout Plan



Gambar 6. 2 Layout Plan

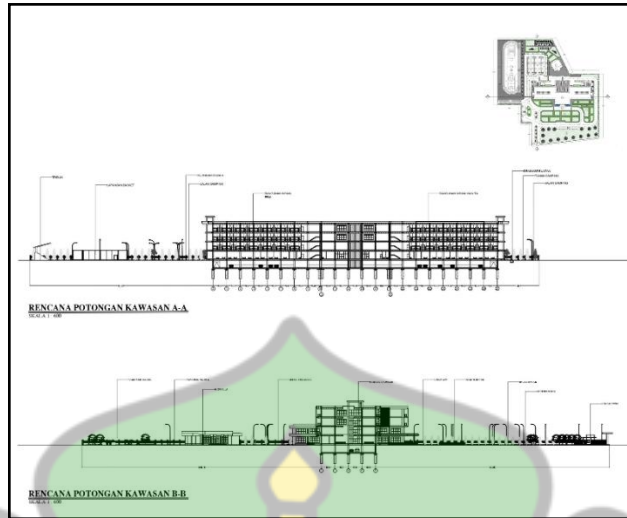
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.1.3 Perspektif 3d Kawasan



Gambar 6. 3 Perspektif 3D Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

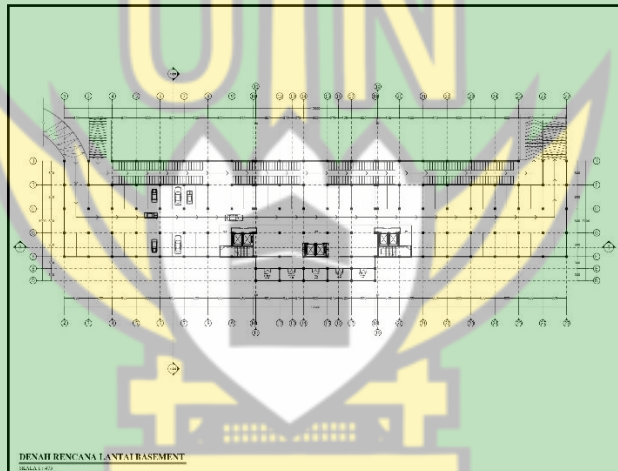
#### 6.1.4 Potongan Kawasan



Gambar 6. 4 Potongan Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

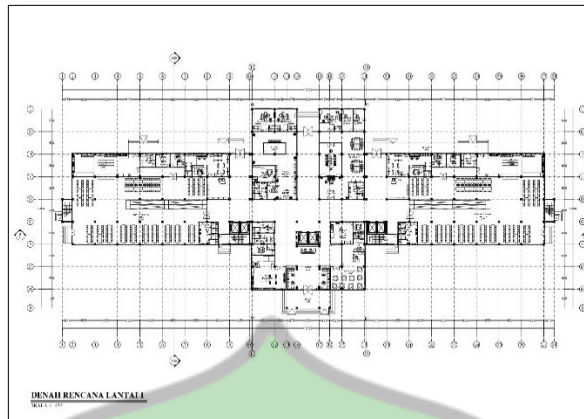
### 6.2 Bangunan Hunian

#### 6.2.1. ARS. Denah Lantai Besemant



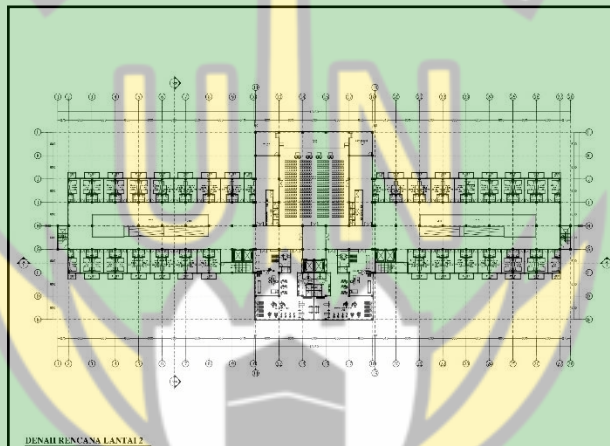
Gambar 6. 5 Denah Lantai Basement  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.2. ARS. Denah Lantai 1



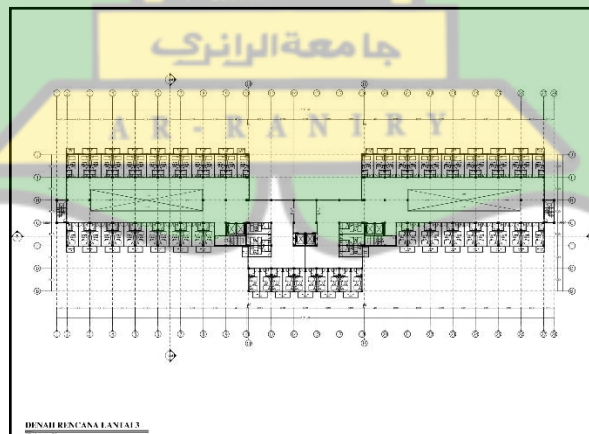
Gambar 6. 6 Denah Lantai 1 Bangunan Hunian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.3. ARS. Denah Lantai 2



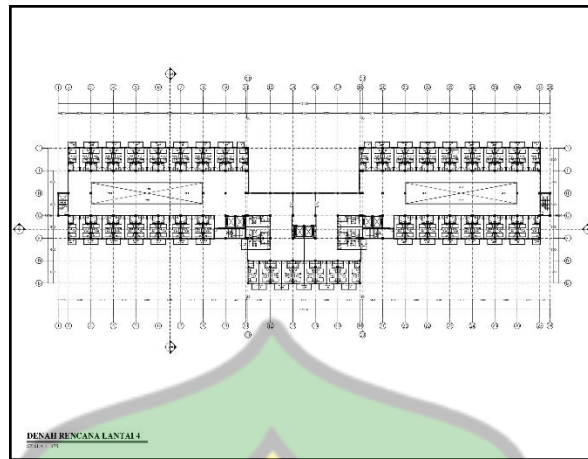
Gambar 6. 7 Denah Lantai 2 Bangunan Hunian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.4. ARS. Denah Lantai 3



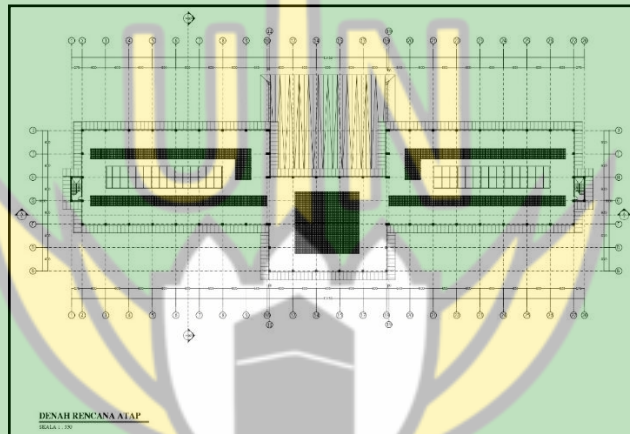
Gambar 6. 8 Denah Lantai 3 Bangunan Hunian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.5. ARS. Denah Lantai 4



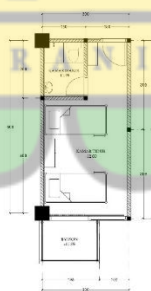
Gambar 6. 9 Denah Lantai 4 Bangunan Hunian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.6. ARS. Denah Lantai Atap



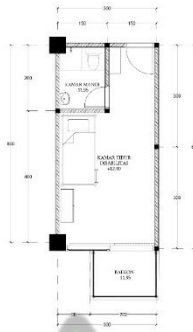
Gambar 6. 10 Denah Lantai Atap Bangunan Hunian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.7. ARS. Denah kamar tidur atlet



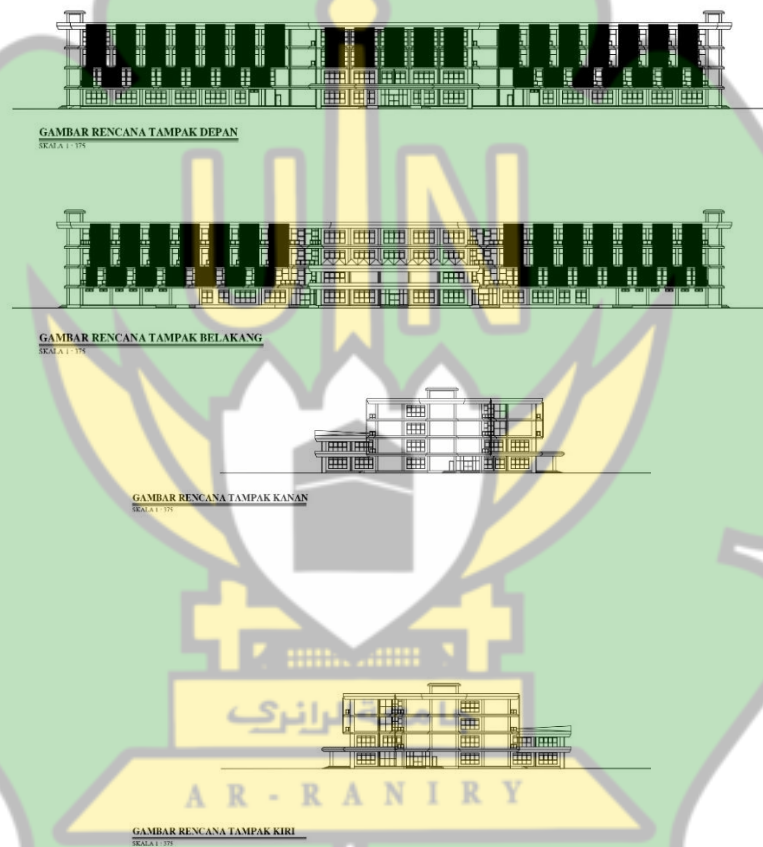
Gambar 6. 11 Denah kamar Atlet  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.8. ARS. Denah kamar tidur atlet disabilitas



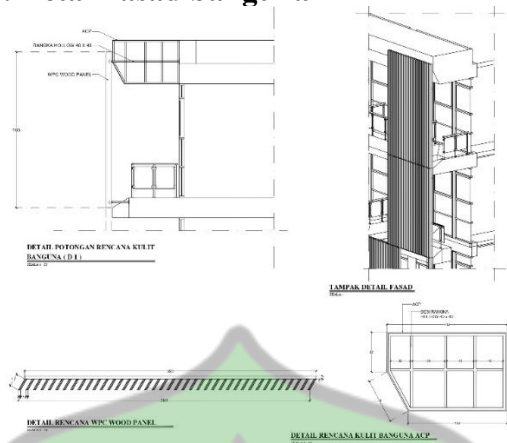
Gambar 6. 12 Denah kamar Atlet Disabilitas  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.9. ARS. Tampak bangunan



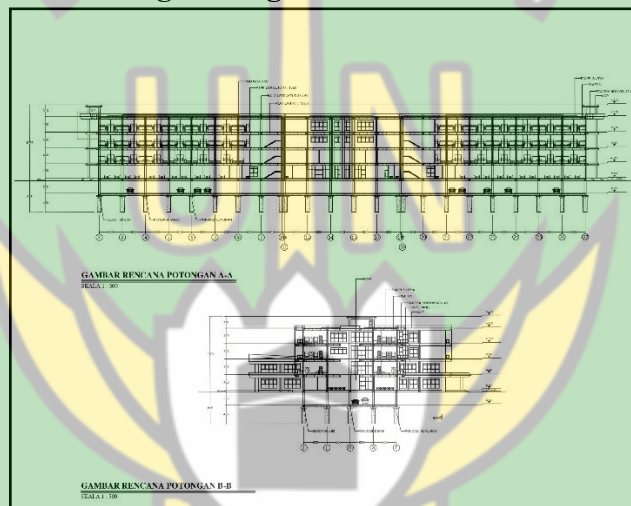
Gambar 6. 13 Tampak Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.10. ARS. Detail fasad bangunan



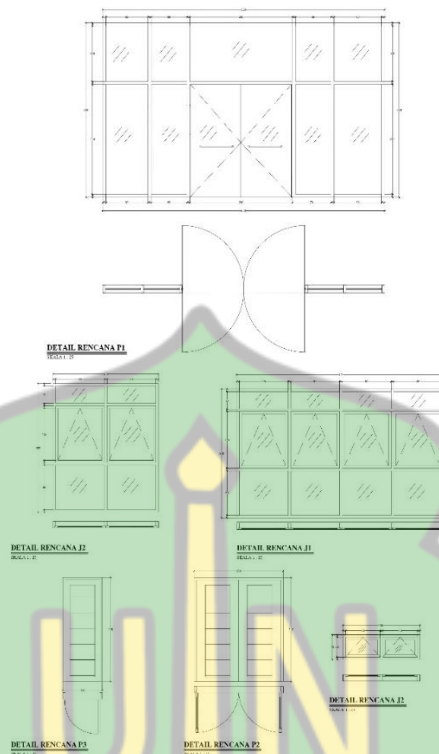
Gambar 6. 14 Detail Fasad Bangunan Utama  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.11. ARS. Potongan bangunan



Gambar 6. 15 Potongan Bangunan Utama  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.12. ARS. Detail Kusen pintu dan jendela



Gambar 6. 16 Detail Kusen Pintu dan Jendela  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.13. ARS. Persepektif eksterior





Gambar 6. 17 3D Perspektif Eksterior  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.14. ARS. Persepektif interior

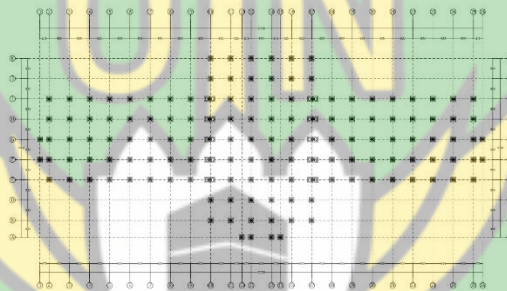






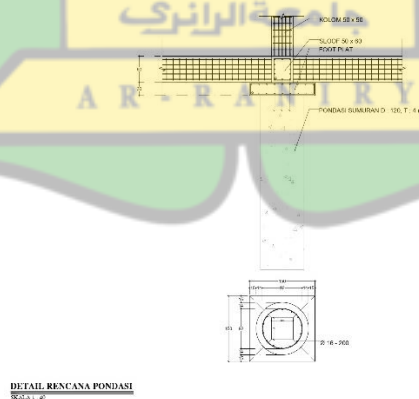
Gambar 6. 18 3D Perspektif Interior  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.15. STR. Denah pondasi tapak dan sumuran



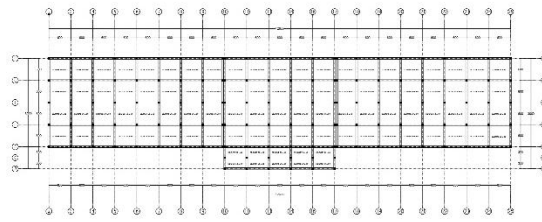
Gambar 6. 19 Denah Pondasi Tapak dan Sumuran  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.16. STR. Detail Pondasi

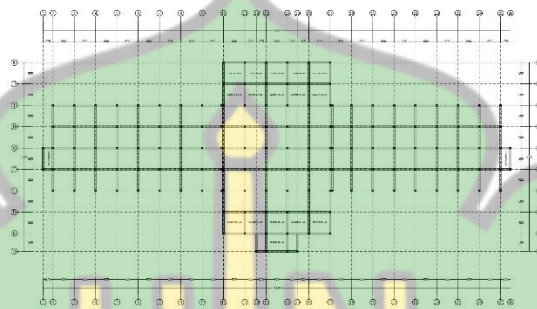


Gambar 6. 20 Detail Pondasi  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.17. STR. Denah Sloof



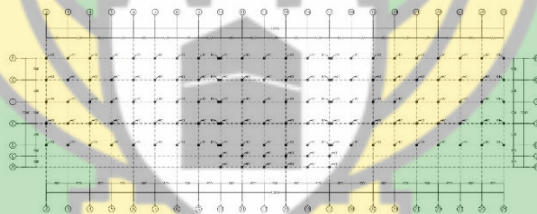
DENAH RENCANA SLOOF BASEMENT  
SKALA 1 : 10



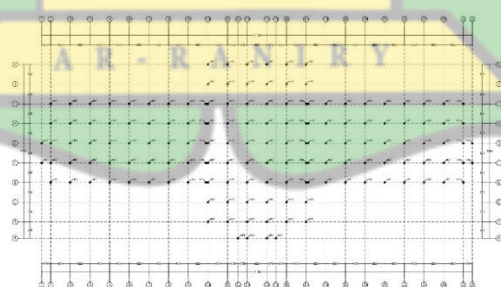
DENAH RENCANA SLOOF LANTAI 1  
SKALA 1 : 10

Gambar 6. 21 Denah Sloof  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

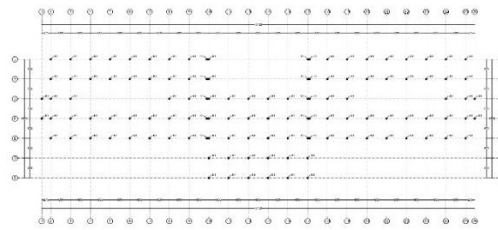
### 6.2.18. STR. Denah Kolom



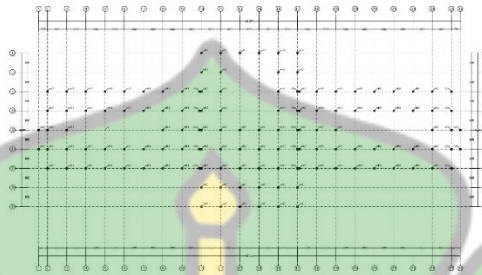
DENAH RENCANA KOLON BASEMENT  
SKALA 1 : 10



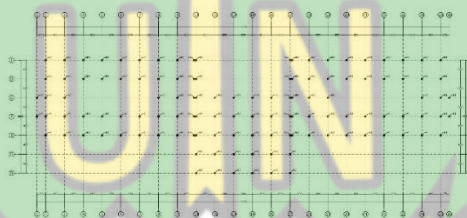
DENAH RENCANA KOLON LANTAI 1  
SKALA 1 : 10



DENAH RENCANA KOLOM LANTAI 1  
RUMAH 1.45



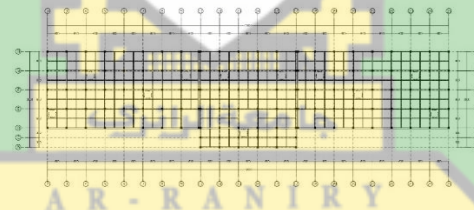
DENAH RENCANA KOLOM LANTAI 2  
RUMAH 1.45



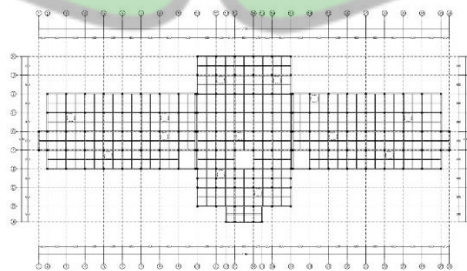
DENAH RENCANA KOLOM LANTAI 3  
RUMAH 1.45

Gambar 6. 22 Denah Kolom  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

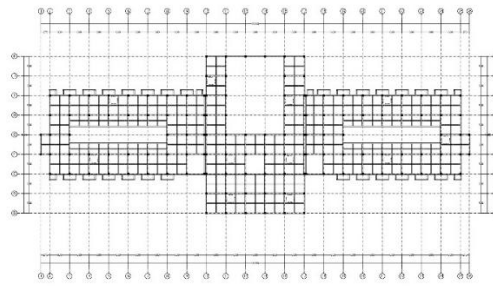
### 6.2.19. STR. Denah Balok



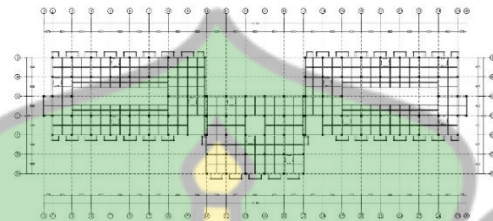
DENAH RENCANA BALOK BASEMENT  
RUMAH 1.45



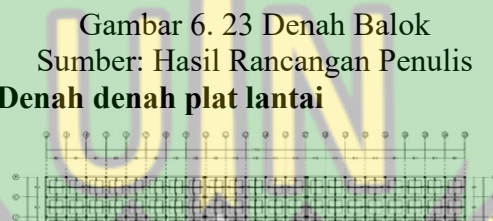
DENAH RENCANA BALOK LANTAI 1  
RUMAH 1.45



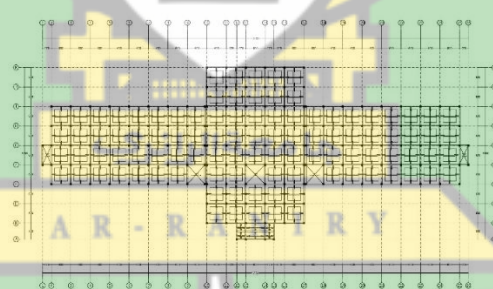
DENAH RENCANA BALOK LANTAI 2  
SKALA 1:100



DENAH RENCANA BALOK LANTAI 3  
SKALA 1:100



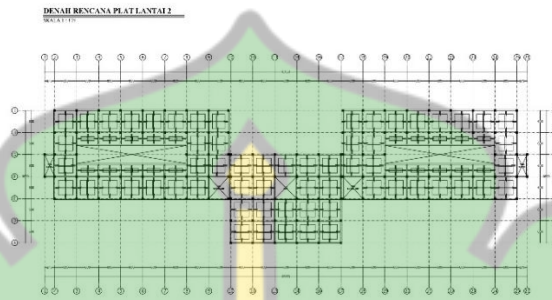
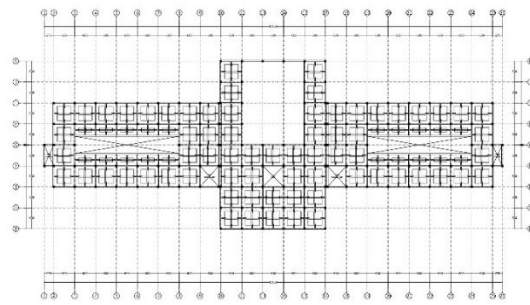
DENAH RENCANA PLAT RASBMENT  
SKALA 1:100



DENAH RENCANA PLAT LANTAI 1  
SKALA 1:100



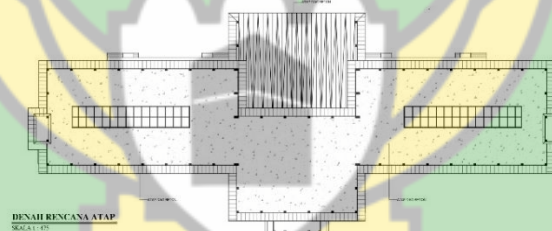
Gambar 6. 23 Denah Balok  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis  
**6.2.20. STR. Denah denah plat lantai**



DENAH RENCANA PLAT LANTAI 3-4  
SKALA 1:100

Gambar 6. 24 Denah Plat Lantai  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

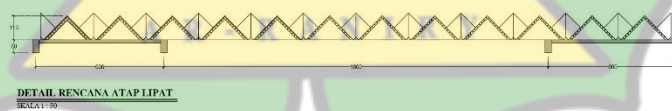
#### 6.2.21. STR. Denah atap



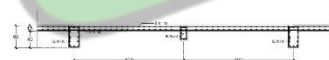
DENAH RENCANA ATAP  
SKALA 1:100

Gambar 6. 25 Denah Rangka Atap  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

#### 6.2.22. STR. Denah detail atap



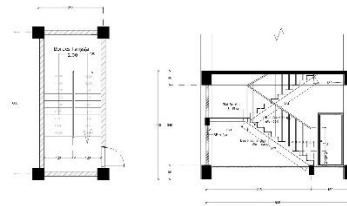
DETAIL RENCANA ATAP LIPAT  
SKALA 1:50



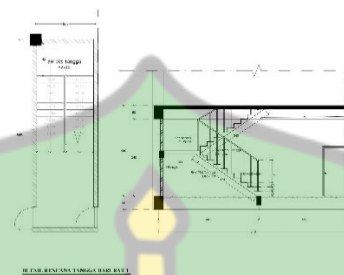
DETAIL RENCANA ATAP DAG  
SKALA 1:50

Gambar 6. 26 Detail Atap  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.23. STR. Detail tangga darurat



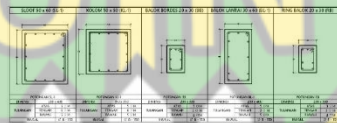
DETAIL RENCANA TANGGA DARURAT 1



DETAIL RENCANA TANGGA DARURAT 2

Gambar 6. 27 Detail Tangga  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.2.24. STR. Detail penulangan



DETAIL TABEL RENCANA PEMESIAN  
SKALA 1 : 10

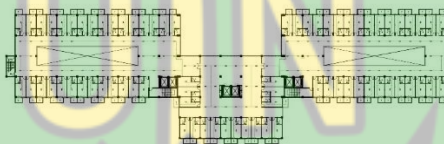
Gambar 6. 28 Tabel Pemesian  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

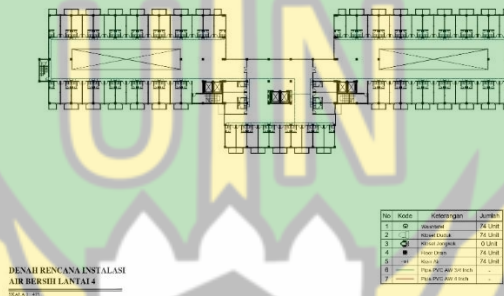
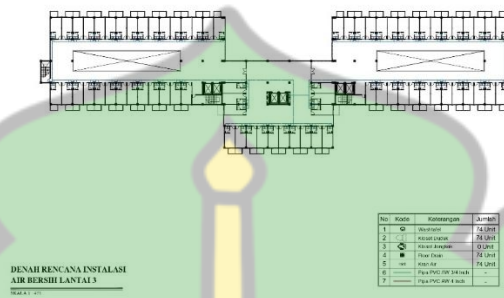
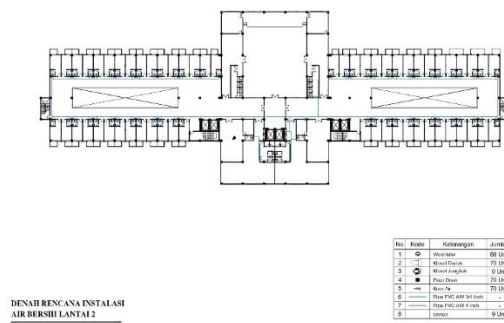
### 6.2.25. MEP. Denah instalasi Listrik



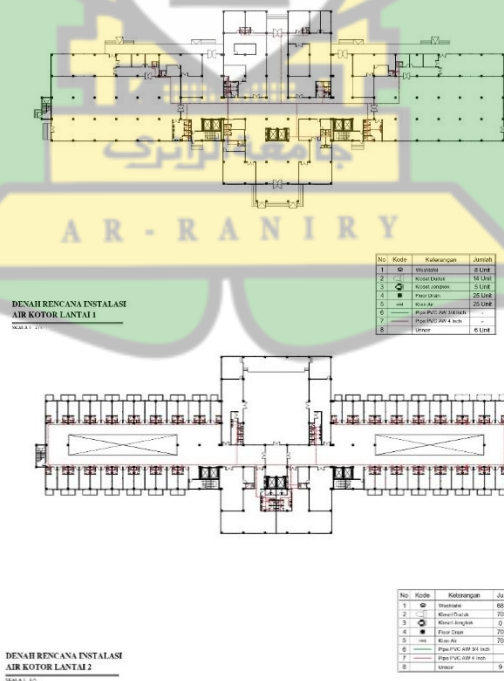
DENAH RENCANA INSTALASI LAMPU,  
SAKLAR DAN STOP KONTAK LANTAI  
BASEMENT  
SKALA 1 : 10

| No | Kode | Keterangan         | Jumlah   |
|----|------|--------------------|----------|
| 1  | 101  | Batas Teras        | 1 Unit   |
| 2  | 102  | Batas Teras        | 1 Unit   |
| 3  | 103  | Batas Teras        | 1 Unit   |
| 4  | 104  | Lantai 10.10.10.10 | 102 Unit |
| 5  | 105  | Lantai 10.10.10.10 | 1 Unit   |
| 6  | 106  | Batas Teras        | 1 Unit   |
| 7  | 107  | Batas              | 1 Unit   |





Gambar 6. 30 Denah Instalasi Air Bersih  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis  
**6.2.27. MEP. Denah Instalasi Air Kotor dan Air hujan**





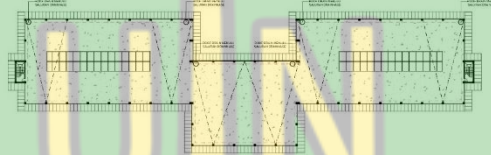
| No. | Kode | Keterangan         | Jumlah  |
|-----|------|--------------------|---------|
| 1   | ⊙    | Manhole            | 28 Unit |
| 2   | ⊙    | Kolam Tampung      | 24 Unit |
| 3   | ⊙    | Kolam Angkut       | 0 Unit  |
| 4   | ⊙    | Pipa Drain         | 24 Unit |
| 5   | ⊙    | Kolam              | 24 Unit |
| 6   | ⊙    | Pipa PVC Air Kotor | -       |
| 7   | ⊙    | Pipa PVC Air Hujan | -       |

DENAH RENCANA INSTALASI  
AIR KOTOR LANTAI 3  
REVISI : 01



| No. | Kode | Keterangan         | Jumlah  |
|-----|------|--------------------|---------|
| 1   | ⊙    | Manhole            | 24 Unit |
| 2   | ⊙    | Kolam Tampung      | 24 Unit |
| 3   | ⊙    | Kolam Angkut       | 0 Unit  |
| 4   | ⊙    | Pipa Drain         | 24 Unit |
| 5   | ⊙    | Kolam              | 24 Unit |
| 6   | ⊙    | Pipa PVC Air Kotor | -       |
| 7   | ⊙    | Pipa PVC Air Hujan | -       |

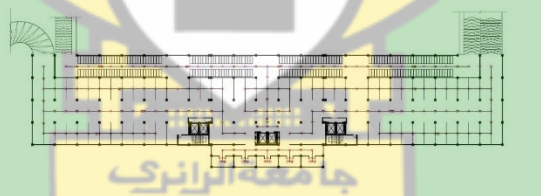
DENAH RENCANA INSTALASI  
AIR KOTOR LANTAI 4  
REVISI : 01



| No. | Kode | Keterangan | Jumlah |
|-----|------|------------|--------|
| 1   | ⊙    | Manhole    | 0 Unit |

DENAH RENCANA INSTALASI AIR HUJAN  
REVISI : 01

Gambar 6. 31 Denah Instalasi Air Kotor dan Air Hujan  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis  
**6.2.28. MEP. Denah Instalasi Hydrant, Sprinkler dan Smoke Detector**



DENAH RENCANA INSTALASI SPRINKLER  
DAN HYDRANT LANTAI BASEMENT  
REVISI : 01



|   |                    |
|---|--------------------|
| ⊙ | Manhole            |
| ⊙ | Kolam Tampung      |
| ⊙ | Kolam Angkut       |
| ⊙ | Pipa Drain         |
| ⊙ | Kolam              |
| ⊙ | Pipa PVC Air Kotor |
| ⊙ | Pipa PVC Air Hujan |

DENAH RENCANA INSTALASI SPRINKLER  
DAN HYDRANT LANTAI 1  
REVISI : 01

|   |                    |
|---|--------------------|
| ⊙ | Manhole            |
| ⊙ | Kolam Tampung      |
| ⊙ | Kolam Angkut       |
| ⊙ | Pipa Drain         |
| ⊙ | Kolam              |
| ⊙ | Pipa PVC Air Kotor |
| ⊙ | Pipa PVC Air Hujan |

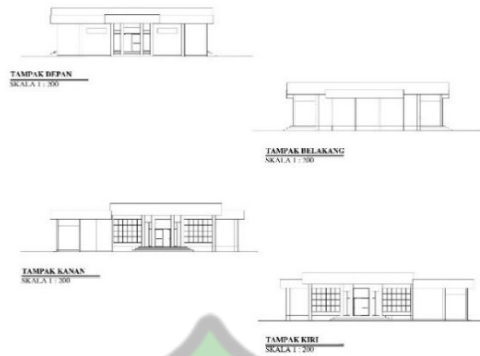


### 6.3.1 ARS. Denah Banguna Penunjang

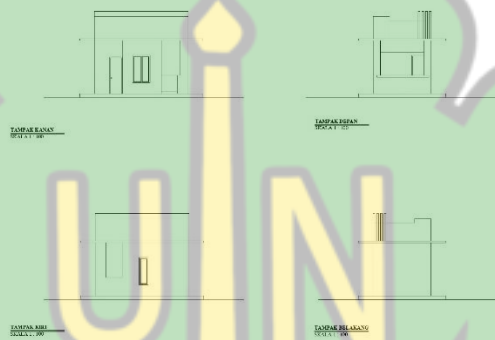


Gambar 6. 34 Denah Pos Satpam  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis

### 6.3.2 ARS. Tampak Bangunan Penunjang



Gambar 6. 35 Tampak Mushalla  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



Gambar 6. 36 Tampak Pos Satpam  
Sumber: Hasil Rancangan Penulis



## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Edisi ke-4). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fuad, A., Sofyan, D., & Rizky, M. (2023). Perancangan Wisma Atlet di Kawasan Neuheun Aceh Besar dengan Pendekatan Arsitektur Tropis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur (JIMA)*, 8(3), 44–52.
- Kementerian Pemuda dan Olahraga RI. (2014). Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga RI Nomor 445 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pemuda dan Olahraga. JDIH Kemenpora. Diperoleh dari [[https://jdih.kemenpora.go.id/produk\\_hukum/download/263/permen-445-2014.pdf](https://jdih.kemenpora.go.id/produk_hukum/download/263/permen-445-2014.pdf)].
- Menteri Pekerjaan Umum. (1992). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Meylanita, N. (2017). *Konseptual Desain Arsitektural*. Yogyakarta: Penerbit Media Abadi.
- [NEUFERT, E.] (2002). *Data arsitek* (Jilid 1). Erlangga.
- Pemerintah Kota Banda Aceh. (2009). Qanun Kota Banda Aceh Nomor 10 Tahun 2009 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.
- Permatasari, D. I., & Lesmana, S. (2022). Penerapan Prinsip Arsitektur Tropis Modern pada Perancangan Wisma Atlet di Kota Surakarta. *Jurnal Arsitektur DASEN*, 11(2), 115-128
- Prasetya, A., Haryanto, R., & Wulandari, D. (2024). Evaluasi Hunian Atlet di Jawa Tengah. *Jurnal Tata Kota dan Pemukiman*, 12(1), 1–15.
- [SNI] (2015). SNI 03-6400-2015: Konservasi energi sistem pencahayaan pada bangunan gedung. Badan Standardisasi Nasional.
- Ramadhan, A. (2013). *Kajian Fasilitas dan Prasarana Olahraga Terhadap Prestasi Atlet Daerah*. Jakarta: Pustaka Insan.