

**PERANCANGAN PUSAT REHABILITASI DAN TERAPI ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS DI BANDA ACEH  
(Pendekatan Arsitektur Perilaku)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh :**

**CUT BERLIANA  
NIM. 170701031**

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



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM – BANDA ACEH  
2022 M/1443 H**

LEMBARAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN PUSAT REHABILITASI DAN TERAPI  
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI BANDA ACEH**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

Oleh

**CUT BERLIANA**

**NIM. 170701031**

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Ketua Program Studi Arsitektur



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

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN PUSAT REHABILITASI DAN TERAPI  
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI BANDA ACEH**

**TUGAS AKHIR**

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi/ Tugas Akhir  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus  
Serta diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/ Tanggal : Selasa, 13 Desember 2022  
19 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi/ Tugas Akhir

Ketua,

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

Sekretaris,

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

Penguji I,

Effendi Nurzal, S.T.,MT.,IAI  
NIDN. 1306067801

Penguji II,

Marisa Hairina, S.T.,MT  
NIDN. 1803038802

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T.,IPU  
NIDN. 0002106203

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH / SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cut Berliana

NIM : 170701031

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkannya.
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 bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan 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, 27 Desember 2022

Yang menyatakan



CUT BERLIANA

## ABSTRAK

Nama : Cut Berliana  
NIM : 170701031  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Sains dan teknologi  
Judul Skripsi : Perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak  
Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh  
Tanggal Sidang : 13 Desember 2022  
Pembimbing 1 : Marlisa Rahmi, S.T.,M.Ars  
Pembimbing 2 : Mira Alfitri, S.T.,M.Ars  
Kata Kunci : *Anak Berkebutuhan Khusus, Rehabilitasi, Konsep Sensori, Arsitektur Perilaku*

Anak Berkebutuhan Khusus yang merupakan kelompok anak-anak dengan keterbatasan baik dalam hal fisik maupun non fisik seiring berjalan waktu terus bertambah jumlahnya ditengah masyarakat termasuk di Kota Banda Aceh. Peningkatan jumlah anak berkebutuhan khusus menjadi hal yang perlu dipikirkan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam memenuhi hak mereka terutamanya adalah hak mendapatkan jaminan kesehatan dan rehabilitasi sosial yang akan membantu meningkatkan kualitas hidup dikemudian hari. Rehabilitasi sosial dan terapi anak berkebutuhan khusus menjadi dua hal yang memiliki peran penting untuk didapatkan oleh anak-anak dengan masing-masing keterbatasan, dalam menghadirkan lingkungan tersebut maka perlu adanya pemahaman dalam hal perilaku-perilaku khusus anak-anak tersebut agar menghasilkan desain lingkungan yang dapat mewadahi perilaku serta membantu meningkatkan efektifitas proses rehabilitasi dan terapi. Dengan pendekatan arsitektur perilaku dan konsep dasar sensori yang diupayakan akan mendukung proses terapi didalam dan luar ruangan baik secara fisik maupun non fisik dengan menstimulasi 5 panca indera kelompok anak-anak dalam merespon lingkungannya.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan limpahanNya penulis dapat menyelesaikan laporan seminar perancangan tepat pada waktunya dengan judul “Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh” sebagai salah satu syarat untuk kelulusan sarjana arsitektur di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam penyusunan laporan yang tentu saja tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan yang ada namun dapat penulis lewati dan atasi atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada Yth :

1. Ayahanda Yusnan Lara, Ibunda tercinta Almh. Turina, saudara-saudara saya Yusha Fitra Dani, S.Si, Ana Chaira Sukma, A.Md.Gz, M.Asyopit Miki Chan, A.Md, Marlisa Prayustu, S.Sos, dan keponakan cantik saya Kalila Namira Yusuf dan bungsu Delfina Azkia Marsya yang mana seluruhnya terus memberikan semangat serta doa terbaik, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T.,M.Arch selaku ketua program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, kemudian juga selaku dosen wali yang terus memberikan masukan, arahan, bimbingan serta motivasi sejak awal semester hingga saat ini dan yang terakhir selaku koordinator tugas akhir sehingga proses penyelesaian tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik hingga selesai;
3. Ibu Marlisa Rahmi, S.T.,M.Ars selaku dosen pembimbing satu dalam proses menyelesaikan tugas akhir ini yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.

4. Ibu Mira Alfitri, S.T.,M.Ars selaku dosen pembimbing dua dalam proses menyelesaikan tugas akhir ini yang juga telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
5. Seluruh staff program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Arraniry yang telah memberikan informasi, dan segala bantuan lainnya;
6. Juliadi md. S.Pd. yang ikut membantu serta memotivasi penulis hingga menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini;
7. Prilli Prisiska dan Merri Astria yang terus membantu penulis dari sejak semester awal hingga saat ini;
8. Teman-teman Mahasiswa Jurusan Arsitektur Uin Ar-Raniry Angkatan 2017 yang seperjuangan;
9. Dan semua pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian penulisan laporan tugas akhir ini yang tidak mungkin terucapkan satu persatu namanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisannya, namun berkat arahan dan petunjuk dari dosen pembimbing yang bersifat membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, guna menjadi acuan dalam bekal pengalaman bagi penulis untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 27 Desember 2022

Penulis,

Cut Berliana

NIM. 170701031

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                              |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN DEPAN</b>                                                                                                         |              |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                                                                              | <b>i</b>     |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                                                               | <b>ii</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAAN KARYA ILMIAH .....</b>                                                                        | <b>iii</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                                                         | <b>iv</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                                   | <b>v</b>     |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                                       | <b>vii</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                                                    | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                                                     | <b>xviii</b> |
| <b>BAB I.....</b>                                                                                                            | <b>1</b>     |
| <b>1.1 Latar Belakang.....</b>                                                                                               | <b>1</b>     |
| <b>1.2 Masalah Perancangan .....</b>                                                                                         | <b>4</b>     |
| <b>1.3 Tujuan Perancangan .....</b>                                                                                          | <b>5</b>     |
| <b>1.4 Metode Pendekatan .....</b>                                                                                           | <b>5</b>     |
| <b>1.5 Lingkup Batasan Perancangan.....</b>                                                                                  | <b>6</b>     |
| <b>1.6 Kerangka Berpikir.....</b>                                                                                            | <b>7</b>     |
| <b>1.7 Sistematika Laporan.....</b>                                                                                          | <b>8</b>     |
| <b>BAB II .....</b>                                                                                                          | <b>9</b>     |
| <b>2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan.....</b>                                                                              | <b>9</b>     |
| 2.1.1 Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus/Difable.....                                               | 9            |
| 2.1.2 Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus/Difable .....                                                                     | 11           |
| 2.1.3 Penanganan Dari Segi Kedokteran Terhadap Kelompok Penyandang Disabilitas Tunagrahita, Tunarungu, dan Tunagrahita ..... | 13           |
| 2.1.4 Karakter Perilaku Kelompok Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita Tunarungu dan Tunanetra.....                           | 15           |
| 2.1.5 Rehabilitasi dan Terapi Yang Ditawarkan .....                                                                          | 19           |

|                |                                                                                                           |           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.6          | Tanggapan Arsitektur Terhadap Karakter Perilaku Tunanetra Tunagrahita dan Tunarungu .....                 | 20        |
| 2.1.7          | Karakteristik Bangunan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Untuk Anak Berkebutuhan Khusus .....                 | 21        |
| 2.1.8          | Standar Perencanaan dan Perancangan Bidang Kesehatan....                                                  | 24        |
| <b>2.2</b>     | <b>Tinjauan Lokasi .....</b>                                                                              | <b>30</b> |
| 2.2.1          | Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi .....                                                                | 30        |
| 2.2.2          | Pemilihan Lokasi.....                                                                                     | 32        |
| 2.2.3          | Lokasi Terpilih.....                                                                                      | 35        |
| <b>2.3</b>     | <b>Studi Banding Perancangan Sejenis.....</b>                                                             | <b>37</b> |
| 2.3.1          | Batthyany Laszlo Institut for the Blind.....                                                              | 37        |
| 2.3.2          | The Nanny Children Center (TNCC), Banda Aceh .....                                                        | 42        |
| 2.3.3          | Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Intelektual (BBRSPDI) “Kartini” di Temanggung..... | 47        |
| 2.3.4          | Kesimpulan Studi Banding .....                                                                            | 51        |
| <b>BAB III</b> | <b>.....</b>                                                                                              | <b>53</b> |
| <b>3.1</b>     | <b>Latar Belakang Pemilihan Tema.....</b>                                                                 | <b>53</b> |
| <b>3.2</b>     | <b>Deskripsi Pendekatan Arsitektur Perilaku .....</b>                                                     | <b>54</b> |
| 3.2.1          | Pengertian.....                                                                                           | 54        |
| 3.2.2          | Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku .....                                                                 | 55        |
| <b>3.3</b>     | <b>Interpretasi Tema.....</b>                                                                             | <b>57</b> |
| 3.3.1          | Tanggapan Arsitektur Berdasarkan Perilaku Tunanetra, Tunagrahita dan Tunarungu.....                       | 58        |
| <b>3.4</b>     | <b>Studi Banding Tema Sejenis .....</b>                                                                   | <b>60</b> |
| 3.4.1          | Center For Cancer and Health / NORD Architect. ....                                                       | 60        |
| 3.4.2          | Armstrong Place Senior Housing.....                                                                       | 65        |
| 3.4.3          | Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China. ....                                                    | 68        |
| 2.4.4          | Kesimpulan Studi Banding .....                                                                            | 71        |
| <b>BAB IV</b>  | <b>.....</b>                                                                                              | <b>74</b> |
| <b>4.1</b>     | <b>Analisis Kondisi Lingkungan Tapak.....</b>                                                             | <b>74</b> |

|              |                                                        |            |
|--------------|--------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.1        | Lokasi.....                                            | 74         |
| 4.1.2        | Kondisi Eksisting Tapak .....                          | 74         |
| 4.1.3        | Potensi Tapak.....                                     | 75         |
| 4.1.4        | Karakter Lingkungan .....                              | 76         |
| 4.1.5        | Analisis Tapak.....                                    | 77         |
| <b>4.2</b>   | <b>Analisis Fungsional .....</b>                       | <b>88</b>  |
| 4.2.1        | Analisis Pemakai.....                                  | 88         |
| 4.2.2        | Analisis Jumlah Pemakai .....                          | 90         |
| 4.2.3        | Analisis Kegiatan dan Program Ruang .....              | 90         |
| 4.2.4        | Organisasi Ruang .....                                 | 94         |
| 4.2.5        | Besaran Ruang .....                                    | 98         |
| 4.2.6        | Persyaratan Teknis .....                               | 102        |
| <b>4.3</b>   | <b>Analisis Struktur dan Konstruksi .....</b>          | <b>104</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>Analisis Sistem Utilitas .....</b>                  | <b>108</b> |
| 4.4.1        | Sistem Distribusi Air Bersih .....                     | 108        |
| 4.4.2        | Sistem Distribusi Air Kotor .....                      | 108        |
| 4.4.3        | Sistem Instalasi Listrik.....                          | 109        |
| 4.4.4        | Sistem Penghawaan.....                                 | 110        |
| 4.4.5        | Sistem Pencegahan Penanggulangan Bahaya dan Bencana... | 110        |
| <b>BAB V</b> | <b>.....</b>                                           | <b>112</b> |
| <b>5.1</b>   | <b>Konsep Dasar .....</b>                              | <b>112</b> |
| <b>5.2</b>   | <b>Rencana Tapak.....</b>                              | <b>113</b> |
| 5.2.1        | Pemintakatan.....                                      | 113        |
| 5.2.2        | Tata Letak.....                                        | 114        |
| 5.2.3        | Pencapaian.....                                        | 115        |
| 5.2.4        | Sirkulasi.....                                         | 115        |
| 5.2.5        | Parkir .....                                           | 117        |
| <b>5.3</b>   | <b>Konsep Perancangan Bangunan.....</b>                | <b>118</b> |
| 5.3.1        | Gubahan Massa .....                                    | 118        |
| 5.3.2        | Konsep Ruang Dalam .....                               | 120        |

|                                             |                                               |     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|
| 5.3.3                                       | Fasad Bangunan .....                          | 124 |
| 5.3.4                                       | Material Bangunan .....                       | 125 |
| 5.3.5                                       | Konsep Penghawaan .....                       | 126 |
| 5.3.6                                       | Konsep Struktur dan Konstruksi .....          | 127 |
| 5.3.7                                       | Utilitas Bangunan .....                       | 129 |
| 5.3.8                                       | Konsep Lansekap .....                         | 131 |
| <b>BAB VI</b>                               | .....                                         | 135 |
| <b>6.1 Gambar Arsitektural</b>              | .....                                         | 135 |
| 6.1.1                                       | <i>Blok Plan</i> .....                        | 135 |
| 6.1.2                                       | <i>Layout Plan</i> .....                      | 135 |
| 6.1.3                                       | <i>Site Plan</i> .....                        | 136 |
| 6.1.4                                       | Potongan Kawasan .....                        | 136 |
| 6.1.5                                       | Rencana Arsitektural Gedung Utama .....       | 137 |
| 6.1.6                                       | Rencana Arsitektural Gedung Hunian Anak ..... | 140 |
| 6.1.7                                       | Rencana Arsitektural Gedung Klinik .....      | 143 |
| 6.1.8                                       | Rencana Arsitektural Gedung Pendukung .....   | 146 |
| 6.1.9                                       | Rencana Lansekap .....                        | 148 |
| <b>6.2 Gambar Struktural Bangunan Utama</b> | .....                                         | 149 |
| <b>6.3 Gambar Utilitas</b>                  | .....                                         | 154 |
| 6.3.1                                       | Utilitas Kawasan .....                        | 154 |
| 6.3.2                                       | Utilitas Bangunan Utama .....                 | 156 |
| <b>6.4 Perspektif</b>                       | .....                                         | 159 |
| 6.4.1                                       | Perspektif Eksterior .....                    | 159 |
| 6.4.2                                       | Perspektif Interior .....                     | 164 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                       | .....                                         | 169 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                                                                 |    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Kelompok Anak Berkebutuhan Khusus .....                                                         | 13 |
| Gambar 2.2  | Aturan Standar Perencanaan pedestrian .....                                                     | 24 |
| Gambar 2.3  | Aturan Standar Perencanaan Jalan Pemandu .....                                                  | 25 |
| Gambar 2.4  | Aturan Standar Penerapan Ramp .....                                                             | 26 |
| Gambar 2.5  | Aturan Standar Perencanaan Ramp .....                                                           | 26 |
| Gambar 2.6  | Aturan Standar Perencanaan Tangga dan Handrail .....                                            | 27 |
| Gambar 2.7  | Aturan Standar Desain Bilik Bak Rendam.....                                                     | 27 |
| Gambar 2.8  | Aturan Standar Desain <i>Wastafel</i> .....                                                     | 28 |
| Gambar 2.9  | Aturan Standar Desain Bilik Pancuran Dengan Tempat<br>Duduk dan Tidak Dengan Tempat Duduk ..... | 28 |
| Gambar 2.10 | Aturan Standar Desain Pintu .....                                                               | 29 |
| Gambar 2.11 | Aturan Standar Perletakan Alat Listrik .....                                                    | 29 |
| Gambar 2.12 | Aturan Standar Meja <i>Counter</i> Penyandang Cacat.....                                        | 30 |
| Gambar 2.13 | Aturan Standar Peletakan Rambu .....                                                            | 30 |
| Gambar 2.14 | Peta Rencana Pola Ruang Kota Banda Aceh Tahun 2029 .....                                        | 31 |
| Gambar 2.15 | Peta Satelit Alternatif Site 1 .....                                                            | 32 |
| Gambar 2.16 | Peta Satelit Alternatif Site 2 .....                                                            | 33 |
| Gambar 2.17 | Peta Satelit Alternatif Site 3 .....                                                            | 33 |
| Gambar 2.18 | Peta Pemilihan Alternatif Lokasi .....                                                          | 34 |
| Gambar 2.19 | Lokasi Perancangan Terpilih.....                                                                | 35 |
| Gambar 2.20 | <i>Bathyan Laszlo Institut for the Blind</i> .....                                              | 37 |
| Gambar 2.21 | Denah Massa Bangunan 1 .....                                                                    | 38 |
| Gambar 2.22 | Denah Massa Bangunan 2 .....                                                                    | 38 |
| Gambar 2.23 | Eksterior Gedung <i>Bathyan Laszlo Institut for the Blind</i> .....                             | 39 |
| Gambar 2.24 | Potongan Gedung 1 <i>Bathyan Laszlo Institut for the Blind</i> .....                            | 40 |
| Gambar 2.25 | Material Pada <i>Bathyan Laszlo Institut for the Blind</i> .....                                | 41 |
| Gambar 2.26 | Ruang Luar Pada <i>Bathyan Laszlo Institut for the Blind</i> .....                              | 41 |

|             |                                                                                       |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.27 | <i>The Nanny Children Center Banda Aceh</i> .....                                     | 42 |
| Gambar 2.28 | Sketsa Denah Yayasan TNCC Banda Aceh .....                                            | 43 |
| Gambar 2.29 | Fasilitas Ruang TNCC Banda Aceh.....                                                  | 44 |
| Gambar 2.30 | Fasad dan Tampak Ruang Luar (sisa Lahan TNCC<br>Banda Aceh).....                      | 45 |
| Gambar 2.31 | BBRSPDI “Kartini” Temanggung .....                                                    | 47 |
| Gambar 2.32 | Site Plan BBRSPDI “Kartini” Temanggung.....                                           | 47 |
| Gambar 2.33 | Ruang Berkumpul BBRSPDI “Kartini” Temanggung.....                                     | 49 |
| Gambar 2.34 | Lingkungan Luar BBRSPDI “Kartini” Temanggung .....                                    | 50 |
| Gambar 2.35 | Lapangan Lingkungan BBRSPDI “Kartini” Temanggung.....                                 | 50 |
| Gambar 3.1  | Contoh Perpaduan Warna Ruang Untuk Membantu Arah<br>Gerak <i>Low Vision</i> .....     | 58 |
| Gambar 3.2  | Perspektif <i>Center For Cancer and Health, Kopenhagen,<br/>Denmark</i> .....         | 60 |
| Gambar 3.3  | Fasad <i>Center For Cancer and Health, Kopenhagen,<br/>Denmark</i> .....              | 61 |
| Gambar 3.4  | Lokasi <i>Center For Cancer and Health, Kopenhagen,<br/>Denmark</i> .....             | 63 |
| Gambar 3.5  | Eksterior <i>Center For Cancer and Health, Kopenhagen,<br/>Denmark</i> .....          | 63 |
| Gambar 3.6  | Denah <i>Center For Cancer and Health, Kopenhagen,<br/>Denmark</i> .....              | 64 |
| Gambar 3.7  | <i>Facade Armstrong Place Senior Housing</i> .....                                    | 65 |
| Gambar 3.8  | <i>Section of Armstrong Place Senior Housing</i> .....                                | 66 |
| Gambar 3.9  | <i>Concept Design of Armstrong Place Senior Housing</i> .....                         | 67 |
| Gambar 3.10 | <i>View of Armstrong Place Senior Housing</i> .....                                   | 67 |
| Gambar 3.11 | Perspektif <i>Eye Bird Largest Rehabilitation Center in<br/>Shenzhen, China</i> ..... | 68 |

|             |                                                                                                  |    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.12 | Halaman Terbuka di Tengah Bangunan <i>Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China</i> ..... | 70 |
| Gambar 3.13 | Tampak Sisi Bangunan <i>Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China</i> .....               | 71 |
| Gambar 4.1  | Lokasi Perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh .....    | 74 |
| Gambar 4.2  | Jalan Arteri Sekunder di Lokasi .....                                                            | 75 |
| Gambar 4.3  | Saluran Drainase di Lokasi .....                                                                 | 76 |
| Gambar 4.4  | Analisis Angin dan Matahari .....                                                                | 77 |
| Gambar 4.5  | Solusi Analisis Matahari Pagi .....                                                              | 78 |
| Gambar 4.6  | Solusi Analisis Matahari Sore .....                                                              | 78 |
| Gambar 4.7  | Solusi Analisis Angin .....                                                                      | 79 |
| Gambar 4.8  | Zona Tapak Analisis Angin dan Matahari .....                                                     | 79 |
| Gambar 4.9  | Analisis Perencanaan Sirkulasi Lingkungan Tinggal .....                                          | 80 |
| Gambar 4.10 | Analisis Perencanaan Model Sirkulasi ABK .....                                                   | 80 |
| Gambar 4.11 | Analisis Model Sirkulasi ABK .....                                                               | 81 |
| Gambar 4.12 | Titik Jalur Keluar dan Masuk Tapak .....                                                         | 81 |
| Gambar 4.13 | Analisis Kebisingan .....                                                                        | 82 |
| Gambar 4.14 | Tanggapan Analisis Kebisingan .....                                                              | 83 |
| Gambar 4.15 | Zona Tapak Berdasarkan Analisis Kebisingan .....                                                 | 83 |
| Gambar 4.16 | Analisis Vegetasi Berdasarkan Eksisting .....                                                    | 84 |
| Gambar 4.17 | Solusi Perencanaan Vegetasi Baru .....                                                           | 84 |
| Gambar 4.18 | Analisis <i>View</i> dari Tapak .....                                                            | 84 |
| Gambar 4.19 | Analisis <i>View</i> ke Tapak .....                                                              | 85 |
| Gambar 4.20 | Eksisting Keadaan Kontur Tapak .....                                                             | 86 |
| Gambar 4.21 | Analisis Hujan dan Drainase Pada Tapak .....                                                     | 87 |
| Gambar 4.22 | Eksisting Drainase Tapak .....                                                                   | 87 |
| Gambar 4.23 | Analisis Drainase Tertutup dan Dialirkan Langsung Ke Saluran Kota .....                          | 87 |

|             |                                                                               |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.24 | Penggunaan Sistem IPAL.....                                                   | 88  |
| Gambar 5.1  | Zonasi .....                                                                  | 114 |
| Gambar 5.2  | Zona Tata Letak .....                                                         | 114 |
| Gambar 5.3  | Konsep Pencapaian .....                                                       | 115 |
| Gambar 5.4  | Konsep Sirkulasi Tapak .....                                                  | 116 |
| Gambar 5.5  | Referensi Aksesibilitas Khusus .....                                          | 116 |
| Gambar 5.6  | Penggunaan Pergola <i>Cover Waterproof</i> pada sirkulasi khusus<br>ABK ..... | 117 |
| Gambar 5.7  | <i>Handrail</i> Dalam Ruang Pada Bangunan .....                               | 117 |
| Gambar 5.8  | Parkiran dengan Sudut 90° .....                                               | 118 |
| Gambar 5.9  | Jarak Parkiran Penyandang disabilitas .....                                   | 118 |
| Gambar 5.10 | Pola Letak Gubahan Massa .....                                                | 120 |
| Gambar 5.11 | Referensi Suasana Kamar Anak-Anak.....                                        | 120 |
| Gambar 5.12 | Referensi Menata Ruang Yang Menarik.....                                      | 121 |
| Gambar 5.13 | Referensi Suasana Ruang Konsultasi.....                                       | 121 |
| Gambar 5.14 | Referensi Suasana Ruang Terapi.Wicara.....                                    | 122 |
| Gambar 5.15 | Referensi Suasana Ruang Terapi Wicara.....                                    | 122 |
| Gambar 5.16 | Referensi Ruang Bina Diri .....                                               | 122 |
| Gambar 5.17 | Referensi Ruang Latihan Music.....                                            | 122 |
| Gambar 5.18 | Referensi Suasana Ruang Latihan Musik.....                                    | 123 |
| Gambar 5.19 | Referensi Suasana Berlatih Mengenal.....                                      | 123 |
| Gambar 5.20 | Referensi Suasana Ruang Terapi Sambil Belajar.....                            | 123 |
| Gambar 5.21 | Referensi Suasana Ruang Terapi Sambil Belajar.....                            | 123 |
| Gambar 5.22 | Referensi Suasana Ruang Terapi Okupasi .....                                  | 124 |
| Gambar 5.23 | Referensi Suasana Ruang Terapi Okupasi .....                                  | 124 |
| Gambar 5.24 | Konsep Fasad Bangunan .....                                                   | 125 |
| Gambar 5.25 | Konsep Penghawaan Alami .....                                                 | 126 |
| Gambar 5.26 | Pondasi Tapak .....                                                           | 127 |
| Gambar 5.27 | Tulangan Pondasi Tapak .....                                                  | 128 |

|             |                                                    |     |
|-------------|----------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5.28 | Referensi Struktur Atap.....                       | 129 |
| Gambar 5.29 | Sistem Air Bersih dan Air Kotor.....               | 129 |
| Gambar 5.30 | Sistem Instalasi Listrik.....                      | 130 |
| Gambar 5.31 | Sistem Pemadam Kebakaran.....                      | 131 |
| Gambar 5.32 | Taman Bermain Aktif.....                           | 132 |
| Gambar 5.33 | Referensi Kursi Taman.....                         | 132 |
| Gambar 5.34 | Sirkulasi Sekaligus Media Terapi.....              | 133 |
| Gambar 5.35 | Tanaman Peneduh.....                               | 133 |
| Gambar 5.36 | Tanaman Pengarah.....                              | 134 |
| Gambar 5.37 | Tanaman Hias.....                                  | 134 |
| Gambar 6.1  | <i>Blok Plan</i> .....                             | 135 |
| Gambar 6.2  | <i>Layout Plan</i> .....                           | 135 |
| Gambar 6.3  | <i>Site Plan</i> .....                             | 136 |
| Gambar 6.4  | Potongan Kawasan.....                              | 136 |
| Gambar 6.5  | Denah Lantai 1 Pusat Terapi.....                   | 137 |
| Gambar 6.6  | Denah Lantai 2 Pusat Terapi.....                   | 137 |
| Gambar 6.7  | Tampak Depan dan Belakang Gedung Pusat Terapi..... | 138 |
| Gambar 6.8  | Tampak Kanan dan Kiri Gedung Pusat Terapi.....     | 138 |
| Gambar 6.9  | Potongan B-B Gedung Pusat Terapi.....              | 139 |
| Gambar 6.10 | Potongan A-A Gedung Pusat Terapi.....              | 139 |
| Gambar 6.11 | Denah Lantai 1 Gedung Hunian Anak.....             | 140 |
| Gambar 6.12 | Denah Lantai 2 Gedung Hunian Anak.....             | 140 |
| Gambar 6.13 | Tampak Depan dan Belakang Gedung Hunian Anak.....  | 141 |
| Gambar 6.14 | Tampak Kanan dan Kiri Gedung Hunian Anak.....      | 141 |
| Gambar 6.15 | Potongan A-A Gedung Hunian Anak.....               | 142 |
| Gambar 6.16 | Potongan B-B Gedung Hunian Anak.....               | 142 |
| Gambar 6.17 | Denah Lantai 1 Gedung Klinik.....                  | 143 |
| Gambar 6.18 | Denah Lantai 2 Gedung Klinik.....                  | 143 |
| Gambar 6.19 | Tampak Depan dan Belakang Gedung Klinik.....       | 144 |

|             |                                                                     |     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 6.20 | Tampak Kanan dan Kiri Gedung Klinik .....                           | 144 |
| Gambar 6.21 | Potongan A-A Gedung Klinik.....                                     | 145 |
| Gambar 6.22 | Potongan B-B Gedung Klinik .....                                    | 145 |
| Gambar 6.23 | Denah Lantai 1 Gedung Administrasi.....                             | 146 |
| Gambar 6.24 | Denah Lantai 2 Gedung Administrasi.....                             | 146 |
| Gambar 6.25 | Denah Kantin.....                                                   | 147 |
| Gambar 6.26 | Denah Mushalla, Pos Jaga dan Rumah Genset .....                     | 147 |
| Gambar 6.27 | Denah Dapur Sehat dan Rumah Dokter .....                            | 148 |
| Gambar 6.28 | Rencana Lansekap .....                                              | 148 |
| Gambar 6.29 | Denah Rencana Pondasi .....                                         | 149 |
| Gambar 6.30 | Detail Pondasi .....                                                | 149 |
| Gambar 6.31 | Denah Rencana <i>Sloof</i> .....                                    | 150 |
| Gambar 6.32 | Denah Rencana Kolom.....                                            | 150 |
| Gambar 6.33 | Denah Rencana Balok .....                                           | 151 |
| Gambar 6.34 | Denah Rencana <i>Ring Balk</i> .....                                | 151 |
| Gambar 6.35 | Tabel Detail Pembesian.....                                         | 152 |
| Gambar 6.36 | Detail Pembesian Kolom.....                                         | 152 |
| Gambar 6.37 | Detail Rencana Atap.....                                            | 153 |
| Gambar 6.38 | Detail Atap .....                                                   | 153 |
| Gambar 6.39 | Rencana Utilitas Air Bersih Kawasan .....                           | 154 |
| Gambar 6.40 | Rencana Utilitas Air Kotor Kawasan.....                             | 154 |
| Gambar 6.41 | Rencana Utilitas Kotoran Kawasan.....                               | 155 |
| Gambar 6.42 | Rencana <i>Hydrant</i> Kawasan .....                                | 155 |
| Gambar 6.43 | Rencana Instalasi Lampu Kawasan.....                                | 156 |
| Gambar 6.44 | Rencana Utilitas Air Bersih Gedung Pusat Terapi.....                | 156 |
| Gambar 6.45 | Rencana Utilitas Air Kotor Gedung Pusat Terapi.....                 | 157 |
| Gambar 6.46 | Rencana Utilitas Kotoran Gedung Pusat Terapi .....                  | 157 |
| Gambar 6.47 | Rencana Instalasi Listrik Gedung Pusat Terapi .....                 | 158 |
| Gambar 6.48 | Denah Rencana <i>Smooke Detector, Springkler</i> dan <i>Hydrant</i> |     |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Gedung Pusat Terapi.....                                             | 158 |
| Gambar 6.49 <i>Eye Bird View</i> .....                               | 159 |
| Gambar 6.50 Perspektif Bangunan Tampak Samping .....                 | 159 |
| Gambar 6.51 Tampak Depan Kawasan.....                                | 160 |
| Gambar 6.52 Perspektif Taman Labirin.....                            | 160 |
| Gambar 6.53 Perspektif Taman Tengah .....                            | 161 |
| Gambar 6.54 Perspektif <i>Floor Fountain</i> .....                   | 161 |
| Gambar 6.55 Perspektif Pergola .....                                 | 162 |
| Gambar 6.56 Perspektif Bagian Parkir Motor.....                      | 162 |
| Gambar 6.57 Perspektif <i>Drop Off</i> .....                         | 163 |
| Gambar 6.58 Perspektif <i>Playground</i> .....                       | 163 |
| Gambar 6.59 Detail <i>Guide Blok</i> .....                           | 164 |
| Gambar 6.60 Tampak <i>Lobby</i> Gedung Pusat Terapi.....             | 164 |
| Gambar 6.61 Perspektif Suasana <i>Lobby</i> Gedung Pusat Terapi..... | 165 |
| Gambar 6.62 Perspektif Suasana Ruang Konsultasi .....                | 165 |
| Gambar 6.63 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Konsultasi .....     | 166 |
| Gambar 6.64 Perspektif Suasana Ruang Terapi Okupasi .....            | 166 |
| Gambar 6.65 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Terapi Okupasi.....  | 167 |
| Gambar 6.66 Perspektif Sisi Ketiga Suasana Ruang Terapi Okupasi..... | 167 |
| Gambar 6.67 Perspektif Suasana Ruang Kamar Pasien.....               | 168 |
| Gambar 6.68 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Kamar Pasien .....   | 168 |

## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                                   |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1.1 | Data Jumlah Kelompok Penyandang Disabilitas Kota Banda Aceh Tahun 2020 .....                      | 2   |
| Tabel 1.2 | Data Jumlah Kelompok Penyandang Disabilitas Kota Banda Aceh Berdasarkan Usia Pada Tahun 2020..... | 2   |
| Tabel 2.1 | Kesimpulan Pemilihan Tapak .....                                                                  | 34  |
| Tabel 2.2 | Kesimpulan Studi Banding .....                                                                    | 51  |
| Tabel 3.1 | Persepsi Warna Bagi Manusia .....                                                                 | 59  |
| Tabel 3.2 | Kesimpulan Studi Banding .....                                                                    | 71  |
| Tabel 4.1 | Tanggapan Analisis View Ke Tapak .....                                                            | 84  |
| Tabel 4.2 | Tanggapan Analisis View Dari Tapak.....                                                           | 85  |
| Tabel 4.3 | Tabel Analisis Kegiatan dan Ruang yang dibutuhkan .....                                           | 91  |
| Tabel 4.4 | Hitungan Besaran Ruang .....                                                                      | 98  |
| Tabel 4.5 | Total Luasan Besaran Ruang .....                                                                  | 102 |
| Tabel 4.6 | Beberapa Jenis Pondasi Serta Kelebihan dan Kekurangannya ....                                     | 105 |
| Tabel 4.7 | Jenis Struktur Utama Serta Kelebihan dan Kekurangannya .....                                      | 106 |
| Tabel 4.8 | Jenis Struktur Atas (Atap) Serta Kelebihan dan Kekurangannya                                      | 107 |
| Tabel 5.1 | Zona Pemintakatan.....                                                                            | 113 |
| Tabel 5.2 | Referensi Kriteria Konsep Ruang Dalam.....                                                        | 121 |

A R - R A N I R Y

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki arti sebagai anak yang membutuhkan layanan dan pendidikan khusus yang secara umum memperhatikan kelemahan-kelemahan anak tersebut dalam mengembangkan potensinya secara sempurna (Hallahan dan Kauffman, 2003:12). Secara lebih khusus anak berkebutuhan khusus memiliki kelompok-kelompok berdasarkan keterbatasannya diantaranya adalah keterbatasan fisik, keterbatasan intelektual dan emosional. Menurut Irwanto, Kasim dan Rahmi (2010) pada AIH Roihah (2015) penyebab terjadinya kebutuhan khusus atau dikenal dengan keunikan dan karakteristik spesial pada seorang anak dilihat dari masa terjadinya dapat dikelompokkan dalam 3 macam yaitu *Prenatal Causes* atau sebelum lahir yang disebabkan oleh genetika, *Perinatal Causes* atau saat melahirkan yang disebabkan oleh beberapa hal seperti lahir sebelum waktunya, lahir dengan bantuan alat, posisi bayi tidak normal dan lainnya, serta *Postnatal Causes* atau setelah melahirkan diantara sebabnya adalah infeksi bakteri, kekurangan zat makanan, kecelakaan dan keracunan.

Menurut *World Health Organization* klasifikasi usia setiap kelompok manusia dibagi kedalam bayi/*infants* (0-1 tahun), anak-anak/*children* (2-10 tahun), remaja/*adolescents* (11-19 tahun), dewasa/*adult* (20-60 tahun), dan lanjut usia/*elderly* (>60 tahun).

Menurut *World Health Organization* (2017), persentase ABK di Indonesia adalah 7-10% dari total jumlah anak. Sementara itu, terdapat 82 juta ABK dari 231 juta jiwa penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik Nasional, 2007), sedangkan berdasarkan sumber infodatin (2018) adapun jumlah penyandang disabilitas di Indonesia menurut rentang usianya dibagi menjadi anak-anak sebanyak 12%, remaja 7%, dewasa 39% dan lansia dengan persentase terbesar yaitu 42% tersebar diseluruh provinsi Indonesia.

Tabel 1.1 Data Jumlah Kelompok Penyandang Disabilitas Kota Banda Aceh Tahun 2020

| No           | Jenis Penyandang Disabilitas | Data Tahun 2015-2016 | Data Tahun 2017-2018 | Data Tahun 2019-2020 |
|--------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1            | Tuna Daksa                   | 37                   | 92                   | 21                   |
| 2            | Tunagrahita                  |                      | 68                   | 192                  |
| 3            | Autis                        | 71                   | 19                   | 18                   |
| 4            | Tuna Ganda                   | 13                   | 18                   | 4                    |
| 5            | Tunanetra                    | 38                   | 54                   | 38                   |
| 6            | Tunarungu                    | 27                   | 23                   | 180                  |
| 7            | Lainnya                      | 31                   | 60                   |                      |
| <b>Total</b> |                              | <b>217</b>           | <b>334</b>           | <b>454</b>           |

(Sumber : Data Dinas Sosial Kota Banda Aceh, 2020)

Tabel 1.2 Data Jumlah Kelompok Penyandang Disabilitas Kota Banda Aceh Berdasarkan Usia Pada Tahun 2020

| No           | Jenis Penyandang Disabilitas | Tahun 2015-2016 |           |            |        |        | Tahun 2017-2018 |           |            |        |        | Tahun 2019-2020 |           |            |        |        |
|--------------|------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|--------|-----------------|-----------|------------|--------|--------|-----------------|-----------|------------|--------|--------|
|              |                              | Bayi            | Anak-anak | Remaja     | Dewasa | Lansia | Bayi            | Anak-anak | Remaja     | Dewasa | Lansia | Bayi            | Anak-anak | Remaja     | Dewasa | Lansia |
| 1            | Tuna Daksa                   | 9               | 19        | 9          |        |        | 19              | 28        | 27         | 18     |        | 7               | 12        | 2          |        |        |
| 2            | Tunagrahita                  |                 |           |            |        |        | 7               | 31        | 16         | 14     |        | 8               | 56        | 26         | 42     | 60     |
| 3            | Autis                        | 7               | 24        | 27         | 13     |        |                 | 11        | 8          |        |        |                 | 14        |            | 4      |        |
| 4            | Tuna Ganda                   |                 |           | 2          | 11     |        |                 |           | 14         | 4      |        |                 |           | 4          |        |        |
| 5            | Tunanetra                    |                 | 9         | 7          | 11     | 11     | 2               | 16        | 13         | 9      | 14     |                 | 19        | 17         | 2      |        |
| 6            | Tunarungu                    |                 | 13        | 8          | 6      |        |                 | 14        | 7          | 2      |        |                 | 42        | 37         | 43     | 58     |
| 7            | Lainnya                      |                 |           | 31         |        |        |                 |           | 60         |        |        |                 |           |            |        |        |
| <b>Total</b> |                              |                 |           | <b>217</b> |        |        |                 |           | <b>334</b> |        |        |                 |           | <b>454</b> |        |        |

(Sumber : Data Dinas Sosial Kota Banda Aceh, 2020)

Berdasarkan table 1.1 diatas dapat disimpulkan informasi yang terdata oleh Dinas Sosial Kota Banda Aceh (2020), bahwa kelompok disabilitas meningkat dengan angka yang pasti. Adapun persentase peningkatan dalam rentang waktu 2 tahun terakhir pada 2018 mencapai angka 54% dan 2 tahun selanjutnya yaitu tahun 2020 persentase peningkatan menjadi 35% dengan total 454 jiwa.

Pada tabel 1.2 diatas dapat dilihat bahwa kelompok anak-anak berkebutuhan khusus juga meningkat dengan pasti dengan angka tidak terlalu besar disetiap tahunnya, namun hal tersebut menjadi salah satu hal pentinh yang perlu dipertimbangan oleh pemerintah daerah untuk tetap menjamin hak yang layak atas anak-anak disabilitas tersebut dengan memberikan fasilitas umum seperti layanan kesehatan yang optimal juga rehabilitasi sosial sedini mungkin untuk mencapai kemandirian dalam diri anak-anak tersebut dalam waktu yang lebih cepat. Adapun 3 teratas jenis disabilitas yang terdapat di Kota Banda Aceh pada tahun 2020 adalah tunagrahita, tunarungu dan tunanetra, sehingga

3 kelompok teratas ini menjadi target kelompok yang akan ditampung dalam Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Kota Banda Aceh yang direncanakan.

Baik di dalam islam maupun di negara indonesia, ABK memiliki hak dan kewajiban yang sama. Seperti yang dijelaskan dalam firman Allah SWT dalam Q.S:At-tin (95) ayat ke 4 yang artinya “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya” maka dari ayat diatas dijelaskan bahwa sesungguhnya setiap manusia telah diciptakan oleh Allah SWT dalam bentuk dan wujud sebaik-baiknya, sedangkan yang membedakan mereka di mata Allah SWT ialah keimanan dan ketakwaan masing-masing hambanya. Begitu pula dalam kewarganegaraan Indonesia adapun hak dan kewajiban atas ABK juga telah diatur dalam UU Kesehatan No. 23 Pasal 4 Tahun 2003 yang menjelaskan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh derajat kesehatan yang optimal, tidak terkecuali Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Selain itu juga bentuk dukungan konstitusional Negara terhadap ABK juga dituangkan dalam perundang-undangan No. 20 tahun 2003 tentang Perlindungan Anak pasal 32, yaitu pendidikan bagi peserta yang memiliki tingkat kesulitan dalam proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Selain itu, pemerintah berkewajiban melindungi anak penyandang disabilitas sebagaimana tercantum dalam pasal 91 Undang-undang No 8 tahun 2016 tentang penyandang disabilitas yang menyatakan bahwa “Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah wajib menjamin akses bagi anak penyandang disabilitas untuk mendapatkan rehabilitasi sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial, dan perlindungan sosial”.

Atas dasar hal-hal yang tersebut di atas, maka pusat layanan kesehatan yang optimal menjadi sebuah kebutuhan penting untuk kelompok berkebutuhan khusus termasuk di dalamnya adalah anak-anak. Kelompok anak-anak menjadi target yang akan ditampung karena pembentukan karakter yang menjadi tujuan utama dalam rehabilitasi sosial, rehabilitasi medis dan terapi dilingkungan binaan ini dianggap akan mencapai hasil yang maksimal jika dilatih dan diberikan dari sejak dini.

Berdasarkan hasil observasi dan informasi yang telah penulis kumpulkan terdapat beberapa pusat terapi yang ada di kota banda aceh baik itu swasta maupun dibawah pengelolaan pemerintah, Sedangkan rehabilitasi bagi kelompok disabilitas khususnya kota Banda Aceh hingga tahun 2020 masih belum ada tercatat. Adapun pusat terapi yang ada di wilayah banda aceh sendiri secara pengamatan penulis masih sangat jauh dari kata standar memanusiakan kelompok disabilitasnya seperti konstruksi dan desain yang secara perilaku dan aksesibilitas masih kurang ramah terhadap pengguna serta berdasarkan standar segi kefasilitasan juga masih sangat jauh dari kata layak.

Rehabilitasi sosial dan rehabilitasi medis yang didalamnya tentu akan ada layanan keterampilan terhadap anak-anak berkebutuhan khusus dianggap 2 kebutuhan yang sama pentingnya untuk didapatkan oleh kelompok anak berkebutuhan khusus. Kebutuhan 2 layanan ini dianggap akan dapat membantu membentuk karakter kemandirian terhadap anak berkebutuhan khusus dari sejak dini, hal tersebut menjadi alasan mengapa penulis menganggap perlu adanya perencanaan dan perancangan “Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Banda Aceh” sebagai ibu kota dari Provinsi Aceh untuk ikut memenuhi kebutuhan kesehatan yang lebih lengkap bagi ABK dengan pendekatan arsitektur perilaku terhadap pasiennya sehingga akan menghasilkan desain yang dapat mewadahi dan mendukung proses rehabilitasi ABK.

## **1.2 Masalah Perancangan**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah perancangan antara lain :

1. Bagaimana merancang pusat rehabilitasi dan terapi ABK yang dapat memfasilitasi aktivitas pengguna bangunan berdasarkan perilakunya ?
2. Bagaimana pendekatan tema rancangan akan dapat diterapkan dalam desain terutama pada ruang dalam bangunan yang akan mendukung proses terapi bagi pasiennya ?

3. Bagaimana pendekatan tema rancangan akan dapat diterapkan pada ruang dalam dan ruang luar bangunan dengan desain yang akan mendukung proses rehabilitasi pasien ?

### **1.3 Tujuan Perancangan**

Adapun tujuan dari perencanaan dan perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Banda Aceh ini antara lain :

1. Merancang lingkungan Pusat Rehabilitasi dan Terapi ABK yang dapat memfasilitasi dan mewadahi aktivitas pengguna atas dasar perilaku kelompok tersebut.
2. Merancang dan menciptakan desain ruang dalam bangunan pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus yang dapat mendukung proses terapi atas dasar latar belakang pendekatan perilaku kelompok ABK.
3. Merancang dan menciptakan desain ruang dalam dan ruang luar bangunan pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus yang dapat mendukung proses rehabilitasi kelompok ABK.

### **1.4 Metode Pendekatan**

Adapun metode pendekatan yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di kota Banda Aceh ini yaitu dengan pendekatan perilaku. Dimana perilaku pengguna bangunan menjadi poin dasar dalam perencanaan desain baik luar bangunan serta dalam bangunan sehingga diharapkan para pasien pengguna bangunan akan merasakan kenyamanan dari lingkungan rehabilitasi ini.

Lingkungan sekitar dalam menjalankan aktivitas memiliki peran penting untuk pembentukan pola perilaku bagi manusianya serta menjadi sarana yang dapat memenuhi kebutuhan mereka. Perancangan suatu lingkungan binaan perlu memperhatikan dan mempertimbangkan satu faktor besar yaitu kelompok pemakai dari lingkungan tersebut. Dalam memutuskan setiap pilihan desain harus mampu

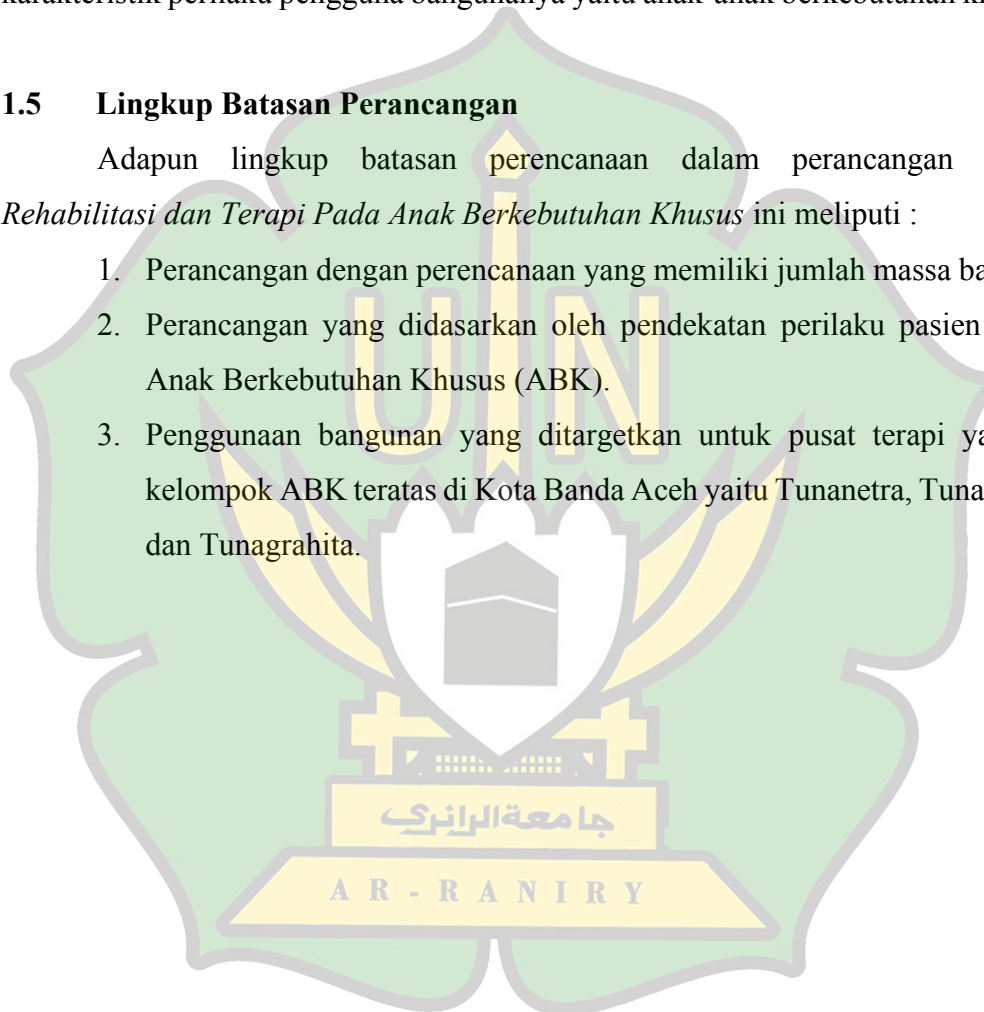
menganalisis segala pola tingkah laku pengguna bangunan, khususnya pola perilaku ABK yang memiliki keterbatasan khusus dalam setiap aktifitasnya.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka akan digunakan tema perancangan yaitu arsitektur perilaku, dimana penerapan konsep objek perancangan merupakan hasil keselarasan antara tema perancangan dan hasil analisis kebutuhan serta karakteristik perilaku pengguna bangunannya yaitu anak-anak berkebutuhan khusus.

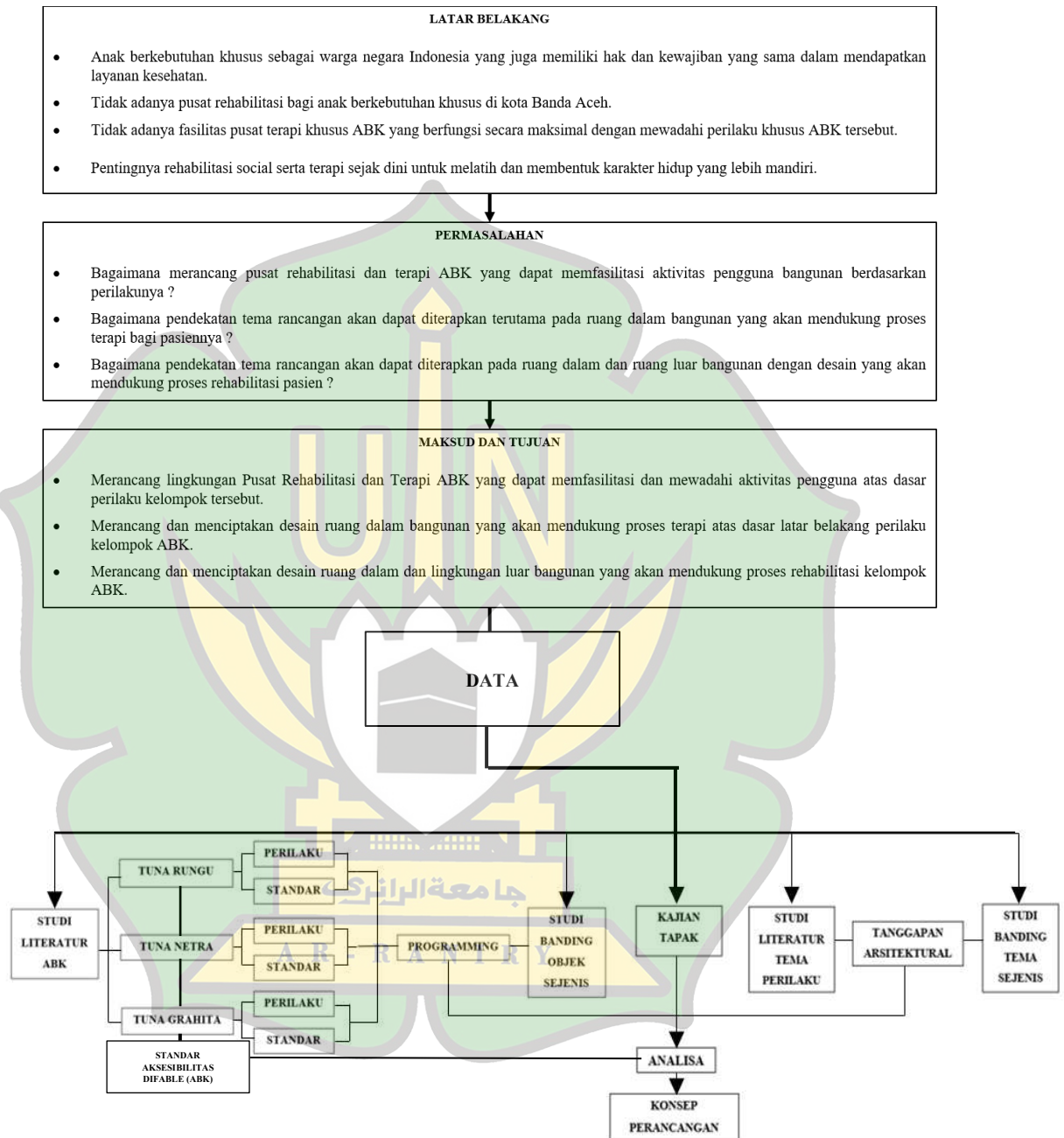
### **1.5 Lingkup Batasan Perancangan**

Adapun lingkup batasan perencanaan dalam perancangan *Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus* ini meliputi :

1. Perancangan dengan perencanaan yang memiliki jumlah massa banyak.
2. Perancangan yang didasarkan oleh pendekatan perilaku pasien yaitu Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).
3. Penggunaan bangunan yang ditargetkan untuk pusat terapi yaitu 3 kelompok ABK teratas di Kota Banda Aceh yaitu Tunanetra, Tunarungu dan Tunagrahita.



## 1.6 Kerangka Berpikir



## 1.7 Sistematika Laporan

Adapun sistematika laporan seminar dengan judul perancangan *Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh* sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metode pendekatan, lingkup batasan, kerangka pikir dan sistematika laporan tentang perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh.

### BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Menguraikan tentang tinjauan umum perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Pada Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh yang terdiri dari latar belakang pemilihan dan data lokasi, studi banding objek sejenis, dan analisis terhadap objek sejenis memaparkan hasil kesimpulan tentang kebutuhan dan program ruang.

### BAB III ELABORASI TEMA

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

### BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Menganalisis permasalahan yang telah dirumuskan yang terdiri dari analisis fungsional, analisis kondisi lingkungan, analisis sistem struktur, dan analisis sistem utilitas sehingga menghasilkan kesimpulan analisis yang digunakan pada tahap perancangan.

### BAB V KONSEP PERANCANGAN

Bagian dalam penyelesaian masalah yang sudah dilakukan analisis melalui konsep dasar, konsep perancangan tapak dan konsep perancangan bangunan.

## BAB II

### DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

#### 2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

##### 2.1.1 Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus/*Difable*

Menurut Peraturan Departemen Sosial Republik Indonesia (Nomor 25 Tahun 2012) rehabilitasi adalah proses refungsionalisasi dan pemantapan taraf kesejahteraan sosial, mampu melaksanakan kembali fungsi sosialnya dalam tata kehidupan dan penghidupan bermasyarakat dan negara. Sedangkan rehabilitasi sendiri memiliki arti umum yaitu *pemulihan-pemulihan kembali*. Dimana rehabilitasi bertujuan mengembalikan suatu keadaan dari yang tidak berfungsi atau rusak karena sesuatu hal menjadi kepada keadaan yang lebih baik sehingga pusat rehabilitasi pula dapat diartikan sebagai pusat layanan yang disediakan sebagai tempat penyembuhan atas masalah atau gangguan yang diderita oleh seseorang. Tidak semua pusat rehabilitasi dilakukan untuk memulihkan suatu keadaan mejadi kepada keadaan awal yang normal, sesuai dengan kebutuhan setiap pasien rehabilitasi contohnya seperti rehabilitasi terhadap kelompok anak berkebutuhan khusus yang memiliki keterbatasan bawaan sejak lahir maka rehabilitasi terhadap kelompok tersebut dilakukan dengan tujuan mengelola keterbatasan pasiennya serta menciptakan lingkungan binaan untuk meningkatkan kehidupan bersosialisasi yang lebih baik serta terlatih mandiri sejak dini.

Berdasarkan perkembangannya, Inayah (2014) mengelompokkan rehabilitasi kedalam empat jenis yaitu sebagai berikut :

- a. Rehabilitasi medis merupakan rehabilitasi dalam bentuk upaya menyembuhkan atau memulihkan kesehatan pasien melalui layanan kesehatan yang dilakukan oleh para ahli medis dengan berbagai alat bantu medis yang mendukung penyembuhan.
- b. Rehabilitasi pendidikan merupakan rehabilitasi dalam bentuk upaya pengembangan potensi akademik serta intelektual pasien penyandang

disabilitas. Biasanya lingkungan binaan rehabilitasi pendidikan adalah berupa Sekolah Luar Biasa (SLB) atau yayasan binaan sejenisnya.

- c. Rehabilitasi vokasional merupakan upaya memberikan bekal keterampilan kerja bagi klien, sehingga dapat mandiri secara ekonomi di masyarakat, pada rehabilitasi ini sangat diperlukan tenaga-tenaga profesi yang mengerti dalam proses pengembangannya.
- d. Rehabilitasi sosial merupakan upaya yang bertujuan untuk membimbing seseorang yang mengalami masalah sosial ke dalam kehidupan di lingkungan bermasyarakat. Adapun pembimbingan tersebut dilakukan dengan upaya peningkatan penyesuaian diri, baik terhadap keluarga, komunitas maupun pekerjaan. dengan demikian, rehabilitasi sosial merupakan pelayanan sosial yang sangat terpadu.

Adapun rehabilitasi memiliki tujuan tersendiri, beberapa tujuan utama dilakukan rehabilitasi diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Membangkitkan kembali rasa percaya diri, harga diri, kesadaran dan tanggung jawab terhadap masa depan diri mereka, keluarga atau masyarakat dan lingkungan sosialnya.
- b. Mengembalikan kemampuan melakukan fungsi sosial dengan baik.
- c. Tidak hanya penyembuhan secara fisik saja melainkan juga sebagai penyembuhan keadaan sosial skala keseluruhan.
- d. Penyandang cacat mencapai kemandirian mental, fisik, psikologis dan sosial, dalam artian masih diperhatikan lagi akan keseimbangan antara apa yang masih dapat dilakukan dan yang tidak dapat dilakukannya lagi.

Menurut Chaplin (2001) pada Umar Faruk (2014), terapi merupakan suatu tindakan yang bertujuan untuk penyembuhan suatu kondisi patologis (istilah pengetahuan penyakit maupun gangguan). Sedangkan menurut Yan Pramadya Puspa (1989) pada Umar Faruk (2014) Terapi juga diartikan sebagai tindakan pengobatan secara batin atau rohani, bukan pengobatan melalui obat-obatan.

Dari penjabaran definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa pusat terapi merupakan suatu pusat layanan yang menyediakan jasa dalam membantu untuk menyembuhkan seseorang dengan keadaan yang kurang baik dan membutuhkan pengobatan baik secara medis maupun terapi tanpa alat bantuan medis yang dilakukan oleh para ahli dibidang tersebut.

Menurut Suron dan Rizzo (1979) pada Garnis Nurida (2014), anak berkebutuhan khusus adalah “anak yang memiliki perbedaan dalam keadaan dimensi penting dari fungsi kemanusiaannya. Mereka adalah secara fisik, psikologis, kognitif, atau sosial terhambat dalam mencapai tujuan/kebutuhan dan potensinya secara maksimal, sehingga memerlukan penanganan yang terlatih dari tenaga profesional”. Pendapat lain mengenai definisi anak berkebutuhan khusus menurut Heward dan Orlansky (1992:8) pada Khoirun Nida F.L (2013) dalam jurnal miliknya yang berjudul Komunikasi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus, adapun pengertiannya adalah anak-anak dengan kemampuan belajar yang berbeda dari umumnya, yang memperlihatkan ketidakmampuan mental, fisik juga emosi, sehingga dianggap perlu mendapatkan program individual dalam pendidikan khusus.

### **2.1.2 Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus/*Difable***

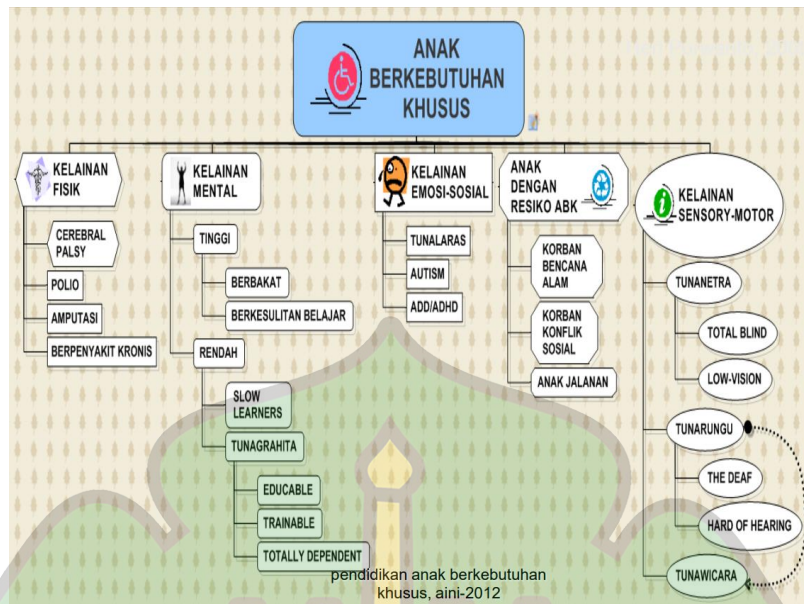
Klasifikasi gangguan anak berkebutuhan khusus menurut Davidson, Neale dan Kring (2006) pada Mohammad Tsaqibul Fikri (2017) terdiri dari 17 hiperaktivitas, gangguan tingkah laku, disabilitas belajar, retardasi mental, dan gangguan autistic. Sedangkan Syamsul (2010) dalam skripsi milik Roihah (2015) yang berjudul Efektifitas Pelatihan *Incredible Mom* Terhadap Peningkatan Sikap Penerimaan Orangtua Dengan Kondisi Anak Berkebutuhan Khusus, mengklasifikasikan anak berkebutuhan khusus apabila termasuk kedalam salah satu atau lebih dari kategori dibawah ini.

1. Kelainan sensori, seperti cacat penglihatan atau pendengaran;
2. Deviasi mental, termasuk *gifted* dan retardasi mental.
3. Kelainan komunikasi, termasuk problem bahasa dan ucapan;

4. Ketidakmampuan belajar, termasuk masalah belajar yang serius karena kelainan fisik;
5. Perilaku menyimpang merupakan gangguan emosional;
6. Cacat fisik dan kesehatan, merupakan kerusakan neurologis, ortopedis, dan penyakit lainnya seperti gangguan perkembangan serta leukimia.

Sedangkan menurut pasal 4 Undang-Undang No.8 tahun 2016, penyandang disabilitas dikelompokkan menjadi 4, yaitu sebagai berikut :

1. Penyandang disabilitas fisik; yaitu keterbatasan fungsi gerak, diantaranya adalah lumpuh, paraplegi, amputasi, *celebral palsy (CP)*, stroke, orang kecil maupun akibat kusta.
2. Penyandang disabilitas intelektual; yaitu keterbatasan kemampuan pikir dimana tingkat kecerdasan berada dibawah rata-rata, seperti disabilitas grahita atau *down syndrome* dan lambat belajar.
3. Penyandang disabilitas mental; yaitu terganggunya fungsi pikir, emosi, dan perilaku, antara lain :
  - a. Psikososial diantaranya skizofrenia, bipolar, depresi, anxiesta, dan gangguan kepribadian; dan
  - b. Disabilitas perkembangan yang berpengaruh pada kemampuan interaksi sosial diantaranya autisme dan hiperaktif.
4. Penyandang disabilitas sensorik; yaitu terganggunya salah satu fungsi dari panca indra, antara lain disabilitas netra, disabilitas rungu, atau disabilitas wicara.



Gambar 2.1 Kelompok Anak Berkebutuhan Khusus  
(Sumber : Aini Mahabbati, 2012)

### 2.1.3 Penanganan Dari Segi Kedokteran Terhadap Kelompok Penyandang Disabilitas Tunagrahita, Tunarungu, dan Tunanetra

Selain melakukan rehabilitasi sosial bagi kelompok tunagrahita, tunarungu dan tunanetra juga dilakukan rehabilitasi medis bagi tiga kelompok teratas penyandang disabilitas Aceh tersebut. Adapun bentuk penanggulangan dari segi kedokteran yang disediakan bagi tiap kelompok tersebut adalah sebagai berikut.

#### A. Tunanetra

Kurangnya layanan kesehatan untuk pengobatan kelompok tunanetra membuat banyaknya kelompok ini hidup tanpa penanganan apapun. Secara medis anjuran bagi penyandang disabilitas ini adalah dengan mengkonsultasikan langsung dengan para ahli di bagiannya sehingga akan ada solusi dan jalan keluar yang akan diputuskan dan kemudian diambil tindakan.

## B. Tunagrahita

Adapun jenis terapi yang dibutuhkan oleh kelompok tunagrahita adalah sebagai berikut:

- Fisioterapi

Terapi Latihan penguat otot yang menjadi terapi penting bagi anak tunagrahita.

- Terapi wicara

Yaitu suatu terapi yang diperuntukan untuk anak tunagrahita yang mengalami keterlambatan berbicara.

- Terapi okupasi

Terapi yang diberikan untuk tujuan Latihan kemandirian, melatih kognitif atau pemahaman, serta kemampuan sensorik maupun motoriknya.

- Terapi remedial

Yaitu suatu terapi yang diberikan untuk anak yang mengalami gangguan akademis *skill*, sehingga bahan-bahan pelajaran dari sekolah dijadikan sebagai acuan program terapi.

- Terapi kognitif

Yaitu terapi yang diberikan kepada anak yang mengalami gangguan kognitif dan perceptual, anak yang kurang bisa berkonsentrasi ataupun anak-anak yang mengalami gangguan pemahaman.

- Terapi sensori integrasi

Terapi yang ditujukan kepada anak dengan gangguan dalam hal sensori.

## C. Tunarungu

Rehabilitasi medis sebagai bentuk penanganan segi ilmu kedokteran bagi kelompok tunarungu adalah sebagai berikut:

- Memberikan alat bantu pendengaran bagi kelompok tunarungu ringan.
- Terapi wicara
- Auditory-Verbal Therapy (AVT).

Terapi yang bertujuan melatih anak-anak untuk terbiasa menggunakan alat bantu dengar maupun koklea implan, untuk memahami percakapan dan melatih dalam hal berbicara dan berkomunikasi.

- Serta tindakan lanjut yang serius oleh para ahli yaitu implant koklea bagi tunarungu tingkat sudah parah.

#### **2.1.4 Karakter Perilaku Kelompok Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra Tunagrahita dan Tunarungu**

Perilaku dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki arti yaitu tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. Selain itu juga perilaku merupakan sebuah bentuk tindakan yang dilakukan oleh seseorang baik dalam keadaan sadar maupun tidak sadar. Setiap kelompok penyandang disabilitas umumnya memiliki perilaku khusus yang sering dilakukannya. Adapun perilaku khusus yang umum sekali dari kelompok penyandang disabilitas tunanetra, tunagrahita dan tunarungu adalah sebagai berikut.

##### **A. Tunanetra**

Tunanetra adalah kelompok penyandang yang memiliki keterbatasan bagian penglihatan. Kaufman dan Hallahan (2006) mendefinisikan tunanetra adalah individu yang memiliki lemah penglihatan atau akurasi penglihatan dibawah rata-rata setelah dikoreksi (Low Vision) atau tidak lagi memiliki penglihatan (Totally Blind). Dari beberapa sumber kelompok anak disabilitas tunanetra sering juga disebut dengan istilah “anak awas” padahal perlu diketahui bahwa ada perbedaan antara keduanya.

Berdasarkan pengamatan serta literatur-literatur mendukung yang telah penulis baca kelompok tunanetra dengan keterbatasan penglihatan tidak terlepas dari beberapa karakter perilaku khusus diantaranya adalah.

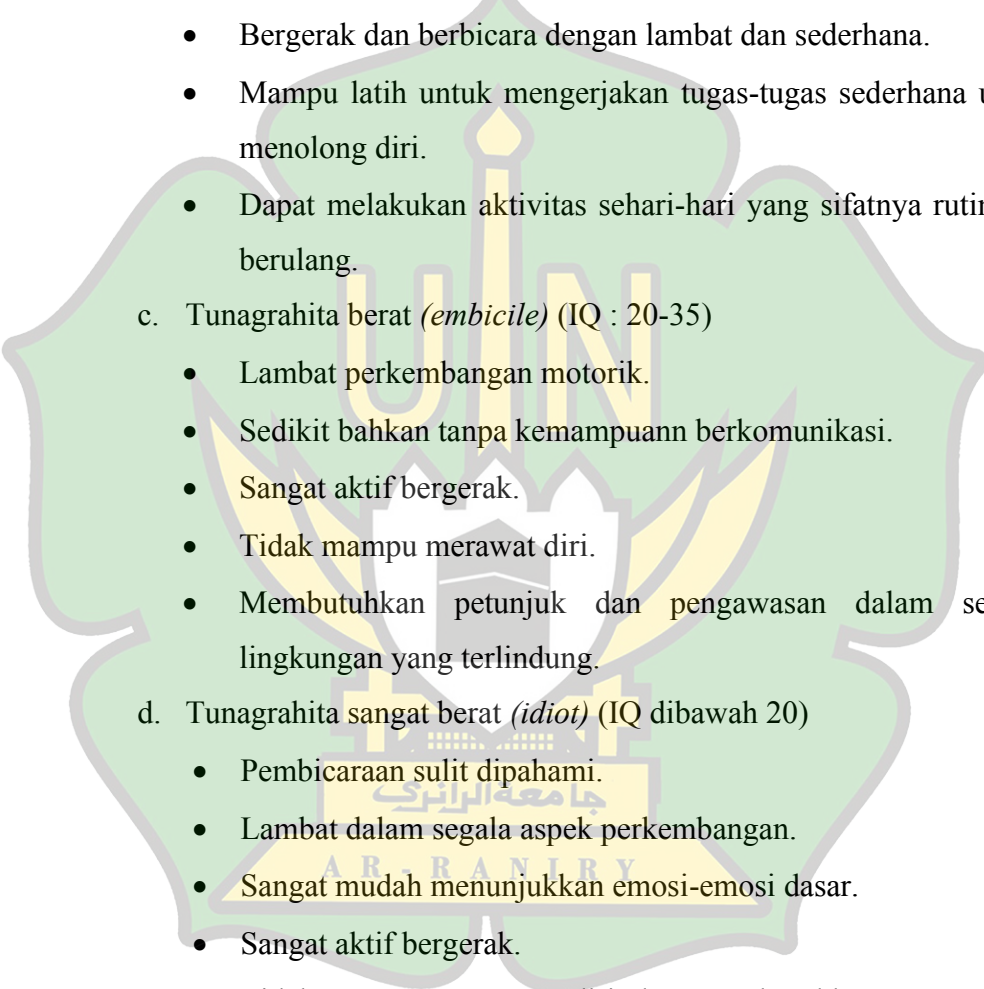
- Banyak bergerak untuk mencari langkah-langkah..
- Curiga dan rasa ingin tahu yang besar.
- Beberapa diantaranya banyak sekali yang masih ketergantungan terhadap orang lain.
- Tunanetra dengan kelompok usia dewasa umumnya sangat suka menceritakan tentang pengalaman hidupnya sedangkan anak-anak tunanetra umumnya terbiasa menyimpan pengalaman-pengalaman khusus yang kurang terintegrasi.
- Umumnya kelompok tunanetra memiliki bakat dalam hal tarik suara.

#### B. Tunagrahita

Menurut PP No 72 tahun 1991, anak tunagrahita diartikan sebagai anak-anak yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata anak pada umumnya. Bandi (2006) dalam skripsi milik AIH Roihah (2015) yang berjudul Efektifitas Pelatihan Incredible Mom Terhadap Peningkatan Sikap Penerimaan Orangtua Dengan Kondisi Anak Berkebutuhan Khusus secara lengkap mendefinisikan tunagrahita sebagai individu dengan tingkat intelegensi dibawah rata-rata yang menyebabkan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku.

Menurut Sobur (2003) pada Roihah (2015) mengklasifikasi tunagrahita berdasarkan tingkat IQ menjadi tiga kelompok yaitu tunagrahita ringan (*inferior*) (IQ : 51-70), tunagrahita sedang (*moron*) (IQ : 36-51), tunagrahita berat (*embicile*) (IQ : 20-35), tunagrahita sangat berat (*idiot*) (IQ dibawah 20).

Berdasarkan pengamatan serta literatur-literatur mendukung yang telah penulis baca kelompok tunagrahita dengan berbagai tingkat IQnya memiliki karakter perilaku khusus sebagai berikut.

- 
- a. Tunagrahita ringan (*inferior*) (IQ : 51-70)
- Tidak tampak terlalu jelas keterbatasannya.
  - Melakukan penyesuaian sosial yang lamban.
  - Membutuhkan bimbingan dan dukungan berkala saat anak tunagrahita ini mengalami tekanan sosial yang tidak biasa.
- b. Tunagrahita sedang (*moron*) (IQ : 36-51)
- Bergerak dan berbicara dengan lambat dan sederhana.
  - Mampu latih untuk mengerjakan tugas-tugas sederhana untuk menolong diri.
  - Dapat melakukan aktivitas sehari-hari yang sifatnya rutin dan berulang.
- c. Tunagrahita berat (*embicile*) (IQ : 20-35)
- Lambat perkembangan motorik.
  - Sedikit bahkan tanpa kemampuann berkomunikasi.
  - Sangat aktif bergerak.
  - Tidak mampu merawat diri.
  - Membutuhkan petunjuk dan pengawasan dalam sebuah lingkungan yang terlindung.
- d. Tunagrahita sangat berat (*idiot*) (IQ dibawah 20)
- Pembicaraan sulit dipahami.
  - Lambat dalam segala aspek perkembangan.
  - Sangat mudah menunjukkan emosi-emosi dasar.
  - Sangat aktif bergerak.
  - Tidak mampu merawat diri dan membutuhkan pengawasan yang ketat dan perawatan.

### C. Tunarungu

Tunarungu adalah individu yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik secara permanen maupun tidak permanen. Berdasarkan tingkat gangguan pendengaran kelompok tunarungu diklasifikasikan lagi menjadi sebagai berikut:

- a. Gangguan pendengaran sangat ringan (15-40 dB), tidak dapat mendengar percakapan berbisik dalam keadaan sunyi pada jarak dekat.
- b. Gangguan pendengaran sedang (40-60 dB), tidak dapat mendengarkan percakapan normal dalam keadaan sunyi pada jarak dekat.
- c. Gangguan pendengaran berat (60-90 dB), hanya mampu mendengarkan suara yang keras pada jarak dekat seperti suara *vakum cleaner*.
- d. Gangguan pendengaran ekstrem/tuli (di atas 90 dB), hanya dapat mendengarkan suara yang sangat keras seperti suara gergaji mesin dalam jarak dekat. (*Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing, 2011 dalam Slavin, 2006*) dalam skripsi milik Imas Diana Aprilia (2001) yang berjudul *Educating The Deaf: Psychology, Principles, and Practices*.

Memiliki 4 klasifikasi tingkat pendengaran seperti yang sudah di jelaskan diatas selain dari itu anak dengan kelompok keterbatasan tunarungu ini umumnya juga mengalami beberapa masalah lainnya yang menjadi salah satu dari karakteristik mereka pula seperti memiliki gangguan bahasa. meskipun memiliki potensi yang sangat tinggi dalam cara berfikir dan kreatif visualnya, apabila kemampuan berbahasanya kurang, maka perkembangan kognitif, prestasi akademik, dan kemampuan sosialpun akan ikut terpengaruh (Mangunsong, 2010).

- Intensitas suara yang tinggi saat berbicara.
- Menangkap dengan penglihatan (kelompok anak visual).
- Ucapan kata kurang jelas.
- Sebagian kelompok anak ini berbicara dengan bahasa isyarat.
- Beberapa kelompok anak ini sangat aktif bergerak.

### 2.1.5 Rehabilitasi dan Terapi Yang Ditawarkan

Rehabilitasi sebagai salah satu layanan yang ditawarkan dalam perencanaan perancangan ini adalah rehabilitasi sosial dengan salah satu tujuan pembentukan karakter sejak dini serta melatih kemandirian bagi kelompok anak serta didukung juga dengan adanya rehabilitasi medis yang bersifat layanan terapi bagi kelompok tunanetra, tunagrahita dan tunarungu yang disesuaikan atas kebutuhannya masing-masing.

Adapun layanan terapi yang ditawarkan bagi kelompok tunanetra, tunagrahita dan tunarungu dalam pusat rehabilitasi dan terapi ini adalah sebagai berikut.

#### A. Tunanetra

- Terapi bina diri;
- Terapi mengenal dengan cara meraba;
- Terapi yang melatih meningkatkan pendengaran;
- Melatih kemampuan tarik suara.

#### B. Tunagrahita

- Terapi wicara;
- Fisioterapi;
- Terapi Okupasi;
- Terapi bina diri;
- dan terapi berupa pemberian pijitan-pijitan oleh kelompok terapis yang ahli.

#### C. Tunarungu

- Terapi bina diri;
- Terapi wicara;
- Terapi melatih dalam menerima tingkat pendengaran (Auditory-Verbal Therapy (AVT));
- Terapi visual.

## 2.1.6 Tanggapan Arsitektural Terhadap Karakter Perilaku Tunanetra Tunagrahita dan Tunarungu

### A. Tunanetra

- Menghadirkan desain dengan aksesibilitas yang memudahkan dan memandirikan.
- Mendesain ruangan dengan dinding yang bertekstur sehingga kelompok tunanetra akan belajar mengenali dengan kemampuannya dalam hal meraba.
- Mendesain ruangan dengan lantai yang mengarahkan dengan menggunakan beberapa material pilihan sehingga kelompok tunanetra akan belajar mengenali dari suara yang dihasilkan oleh ketukan-ketukan alat bantu jalan mereka.
- Penggunaan warna-warna yang tepat berdasarkan kebutuhan kelompok tunanetra *low vision*.

### B. Tunagrahita

- Mendesain ruangan yang dapat mewadahi aktivitas kelompok anak tunagrahita yang sangat aktif.
- Menggunakan material yang aman pada dinding menghindari kemungkinan-kemungkinan buruk ketika anak-anak mengalami benturan.
- Alat-alat permainan sebagai alat bantu terapi dipilih dengan bahan yang aman.
- Menggunakan warna-warna yang membantu meningkatkan konsentrasi bagi anak tunagrahita saat melakukan terapi.

### C. Tunarungu

- Pemilihan warna yang tepat yang dapat membantu meningkatkan fokus saat melakukan proses terapi.
- Ruang dengan pemilihan material yang aman bagi anak-anak.
- Ruang yang luas yang mewadahi perilaku aktif anak tunarungu.

- Ruang dilengkapi dengan *speaker-speaker* kecil untuk memudahkan anak tunarungu menangkap apa yang sedang dijelaskan.

### **2.1.7 Karakteristik Bangunan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Untuk Anak Berkebutuhan Khusus**

#### **A. Karakteristik dan Standar Umum Pusat Rehabilitasi**

Department For Children, Schools and Families (2008) pada Bayu Agus Tritunggal (2016) menerangkan bahwa konstruksi bangunan untuk anak berkebutuhan khusus memiliki spesifikasi tersendiri yaitu :

##### **1. *Simplicity* (Kesederhanaan)**

Desain yang sederhana dan tidak rumit, namun tetap memperhatikan detail desain untuk anak berkebutuhan khusus.

##### **2. *Safety* (Keamanan)**

Semua elemen bangunan yang diterapkan harus memperhatikan aspek – aspek keamanan dan standar desain yang aman untuk anak, terutama untuk anak dengan keterbatasan fisik, contohnya dengan menghindari desain yang tajam pada sudut-sudut bangunan.

##### **3. *Hygiene* (Kesehatan)**

Mendesain bangunan dengan mempertimbangkan bagaimana bangunan tersebut dapat dengan mudah dibersihkan dan terjamin kesehatannya misalnya dengan menggunakan elemen bangunan yang sehat.

##### **4. *Security* (Perlindungan)**

Mendesain bangunan dengan mempertimbangkan aspek perlindungan contohnya detail pintu dan jendela yang tidak menimbulkan efek yang berbahaya bagi anak berkebutuhan khusus.

##### **5. *Visual Contrast* (Kontras Visual)**

Mendesain bangunan dengan mempertimbangkan kontras visual diantaranya dengan mendesain permukaan yang bertekstur atau

menonjol untuk membantu anak tunanetra menemukan jalan dan orientasinya. Contohnya ceiling, dinding, dan lantai yang bertekstur.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 33 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Luar Biasa (SLB) serta Pusat Lingkungan Rehabilitasi dan Terapi Terhadap Penyandang Disabilitas adalah sebagai berikut :

1. Bangunan memenuhi persyaratan aksesibilitas sebagai berikut :
  - Mempunyai fasilitas serta aksesibilitas yang memudahkan, aman, juga nyaman untuk anak berkebutuhan khusus.
  - Bangunan jumlah lantai lebih dari satu disediakan tangga dan ramp yang mempertimbangan kemudahan, keamanan, dan keselamatan pengguna.
2. Bangunan memenuhi persyaratan kesehatan sebagai berikut :
  - Bangunan memiliki ventilasi baik udara dan cahaya yang cukup.
  - Memiliki sanitasi baik di luar maupun di dalam bangunan meliputi saluran air bersih dan air kotor, saluran air hujan serta tempat sampah.
  - Menggunakan bahan bangunan aman, tidak berdampak buruk baik terhadap kelompok pengguna maupun bagi lingkungannya.
3. Bangunan memenuhi persyaratan keselamatan berikut :
  - Konstruksi yang aman dengan mempertimbangkan pembebanan maksimum yang mendukung beban hidup dan beban mati, serta pada titik-titik tertentu memiliki kemampuan dalam menahan beban gempa maupun kekuatan alam lainnya.
  - Memiliki fasilitas pendukung yaitu sistem proteksi baik pasif atau aktif untuk mengantisipasi bahaya kebakaran juga petir.
4. Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan sebagai berikut :

- Bangunan dibuat agar dapat meredamkan getaran yang terjadi serta kebisingan di sekitar agar tidak mengganggu berjalannya proses kegiatan..
- Terdapat pengaturan penghawaan yang baik pada seluruh ruangan.
- Seluruh ruang memiliki lampu penerang..

#### B. Karakteristik dan Standar Umum Pusat Terapi

Menurut Sriti Mayang Sari (2008) dalam jurnalnya Konsep Desain Partisipasi Dalam Desain Interior Ruang Terapi Anak Berkebutuhan Khusus, karakteristik pusat terapi adalah :

##### 1. Memusatkan perhatian;

Bersifat memusatkan perhatian agar proses terapi dapat berjalan dengan lancar. Adapun secara arsitekturalnya ruang dalam bangunan dibuat dengan desain yang menarik sehingga saat terapi dilakukan pasien terfokus dengan keadaan ruangan yang terlihat unik.

##### 2. Pembatasan gerak;

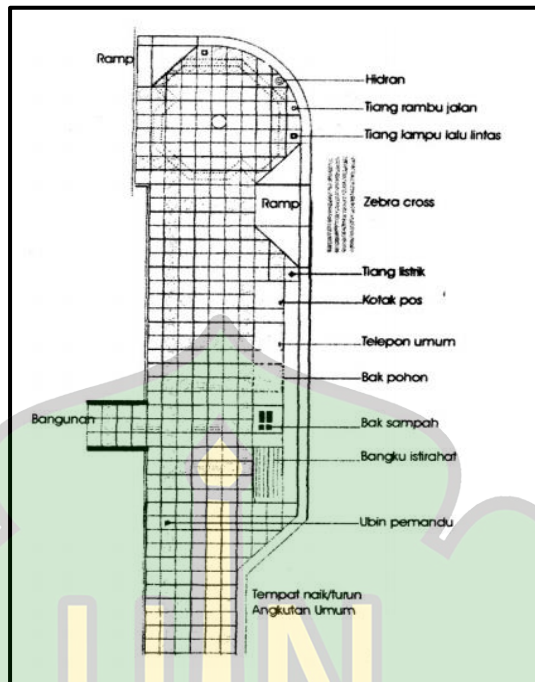
Memberikan pembatasan gerak, karena anak-anak sifat alaminya adalah suka bergerak bebas. Selain dengan melakukan analisis pergerakan kelompok penyandang disabilitas, secara arsitektural maka perencanaan perlu mengantisipasi pembatas gerak bagi pasien pengguna untuk menghindari terjadinya kecelakaan akibat ruang gerak yang diciptakan membuat pergerakan yang melampaui normalnya gerak bebas kelompok tersebut.

##### 3. Tidak beracun;

Bangunan tidak beracun dan sehat. Keterbatasan penyandang disabilitas yang berbeda-beda membuat perlu adanya antisipasi pihak perencana seperti bangunan yang tidak beracun maka secara arsitekturalnya tinjauan ini diterapkan dengan bangunan yang bebas dari bahan kimia atau titik-titik tersebut diletakkan jauh dari pencapaian para pasiennya.

##### 4. Kedap suara;

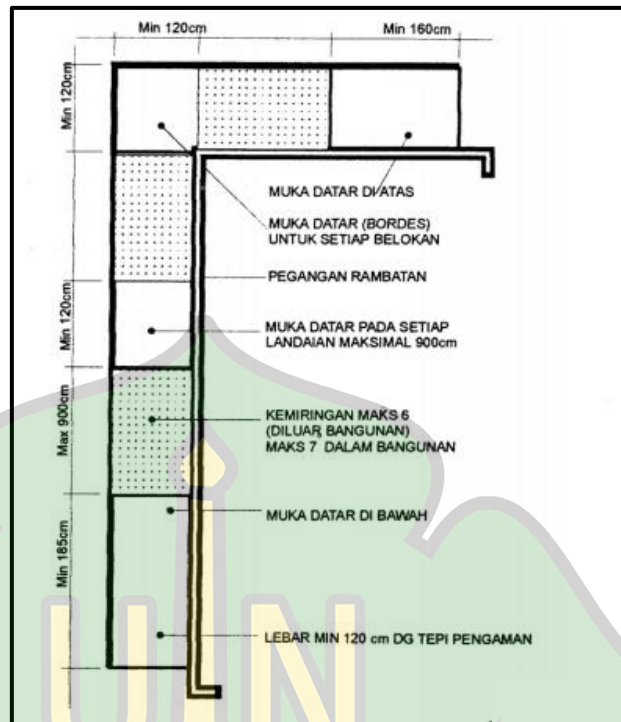




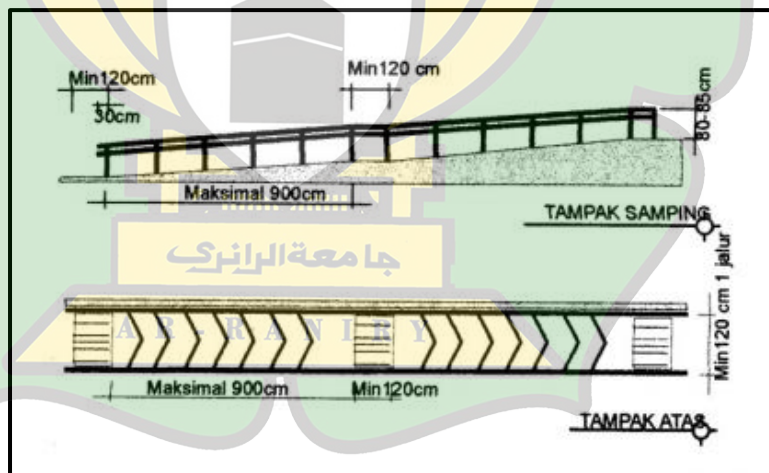
Gambar 2.3 Aturan Standar Perencanaan Jalan Pemandu  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

#### B. Ramp, Tangga dan Handrail

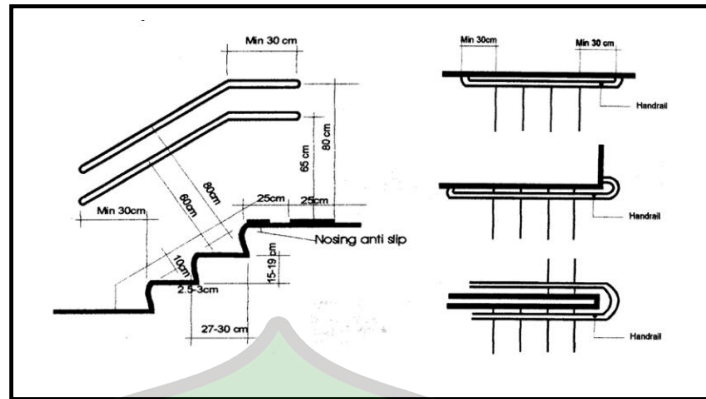
- *Ramp* sebagai jalur sirkulasi vertikal bagi penyandang cacat yang tidak dapat menggunakan tangga, maka ramp perlu dipertimbangkan dan diperhitungkan luasan, ketinggian dan kemiringannya.
- Pengaman (*relling*) pada area-area berbahaya seperti pinggiran ramp, tangga, lantai 2 dan lain sebagainya.
- *Handrail* bertujuan untuk membantu mengarahkan kelompok tunanetra dalam melakukan kegiatan secara mandiri.



Gambar 2.4 Aturan Standar Penerapan Ramp  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum



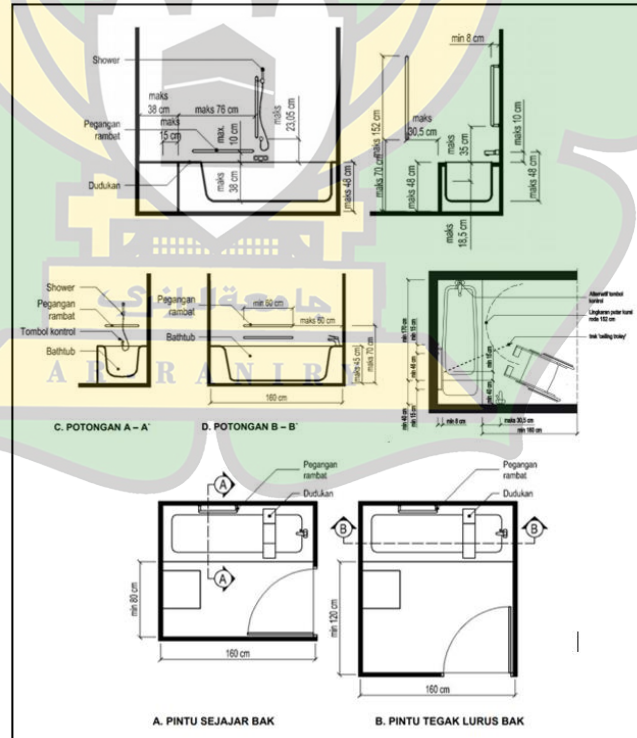
Gambar 2.5 Aturan Standar Perencanaan Ramp  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum



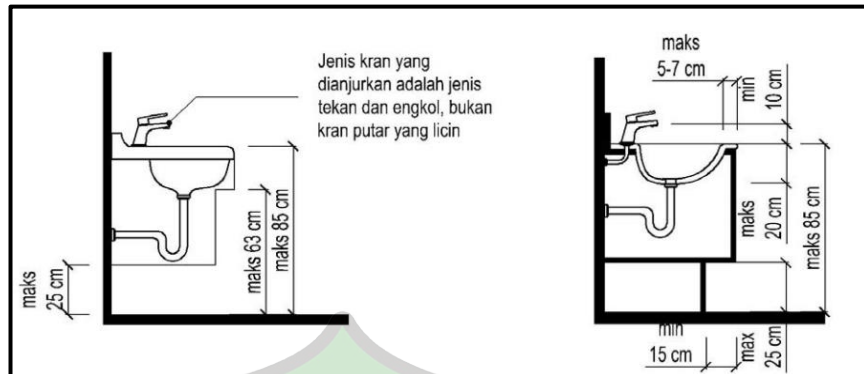
Gambar 2.6 Aturan Standar Perencanaan Tangga dan Handrail  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

### C. Kamar Mandi

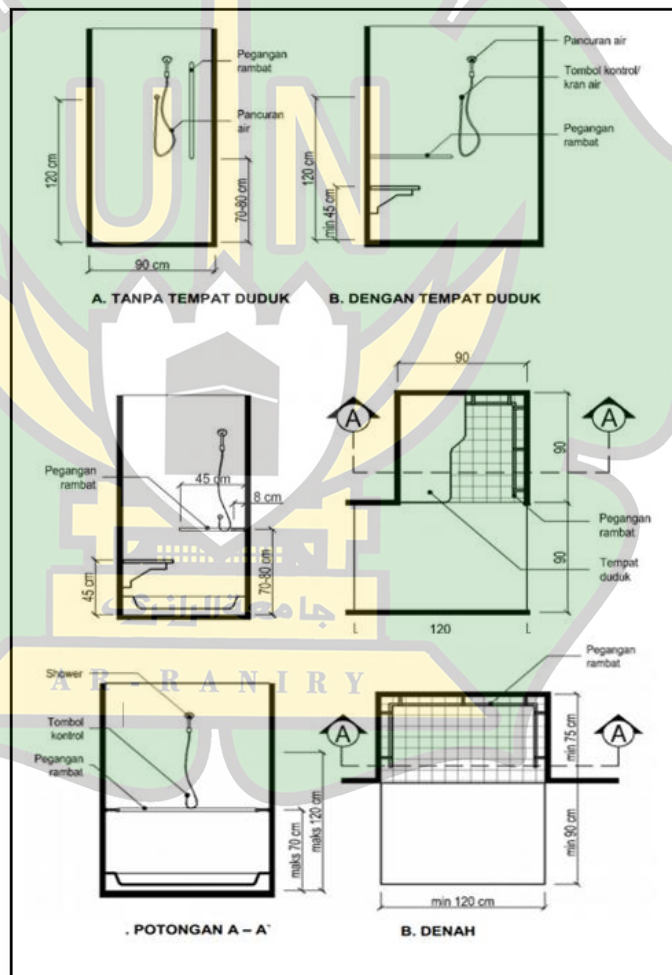
- Pengguna kursi roda maka akan memerlukan ruang yang lebih besar dan luas untuk pergerakannya di dalam kamar kecil.
- Ketinggian pancuran dan wastafel menjadi poin yang juga tetap harus dipertimbangkan untuk para pengguna kursi roda.



Gambar 2.7 Aturan Standar Desain Bilik Bak Rendam  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum



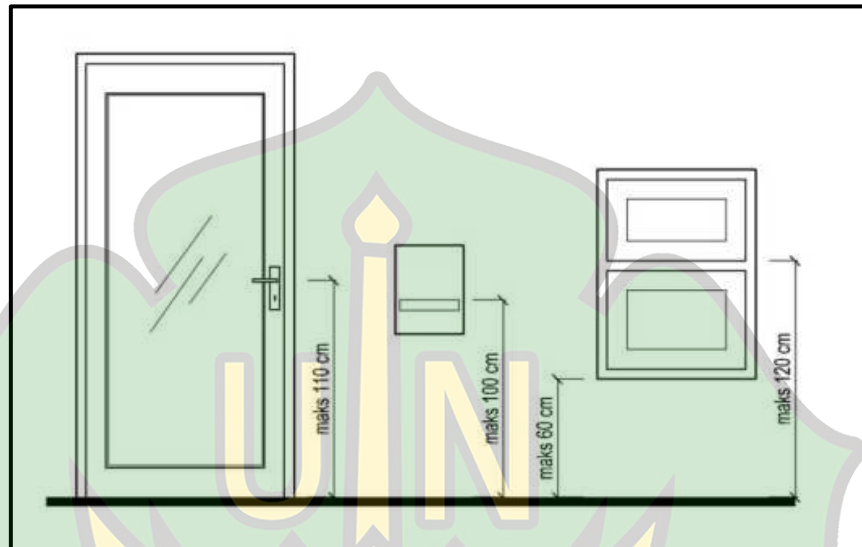
Gambar 2.8 Aturan Standar Desain Wastafel  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum



Gambar 2.9 Aturan Standar Desain Bilik Pancuran Dengan Tempat Duduk dan Tidak Dengan Tempat Duduk  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

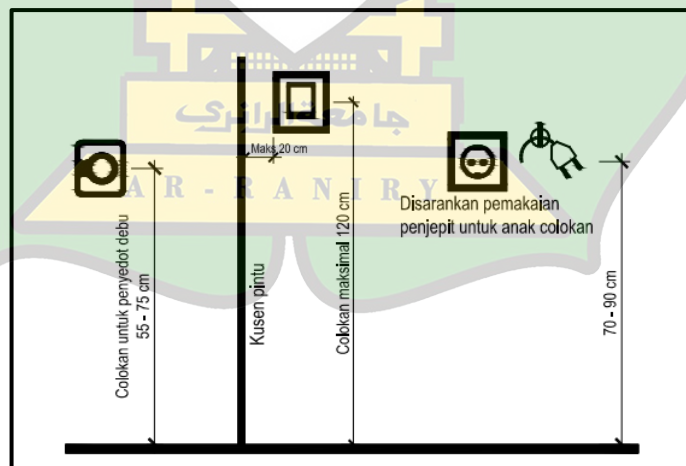
#### D. Pintu

- Pintu sebagai area keluar dan masuk kedalam suatu tempat atau ruangan bagi pengguna kursi roda perlu dipertimbangkan lebih dalam pemilihan penggunaan jenis pintu yang sesuai.

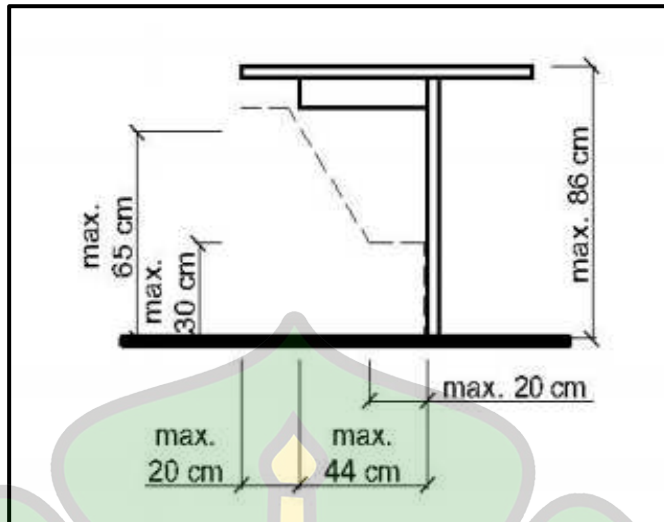


Gambar 2.10 Aturan Standar Desain Pintu  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

#### E. Perletakan Alat Listrik dan Perabot

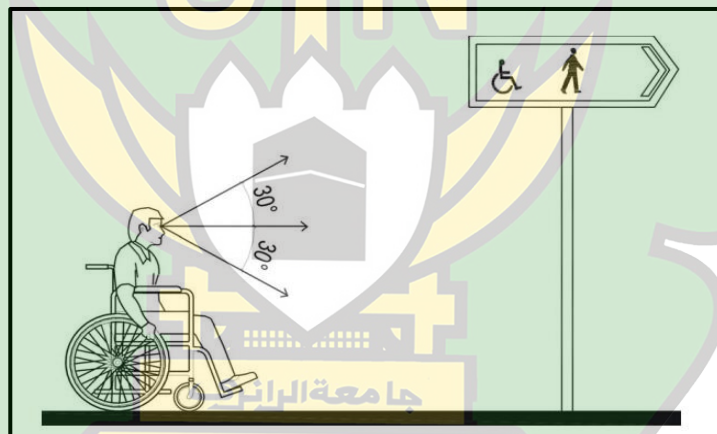


Gambar 2.11 Aturan Standar Perletakan Alat Listrik  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum



Gambar 2.12 Aturan Standar Meja Counter Penyandang Cacat  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

#### F. Standar Peletakan Rambu



Gambar 2.13 Aturan Standar Peletakan Rambu  
Sumber : Peraturan Menteri Pembangunan Umum

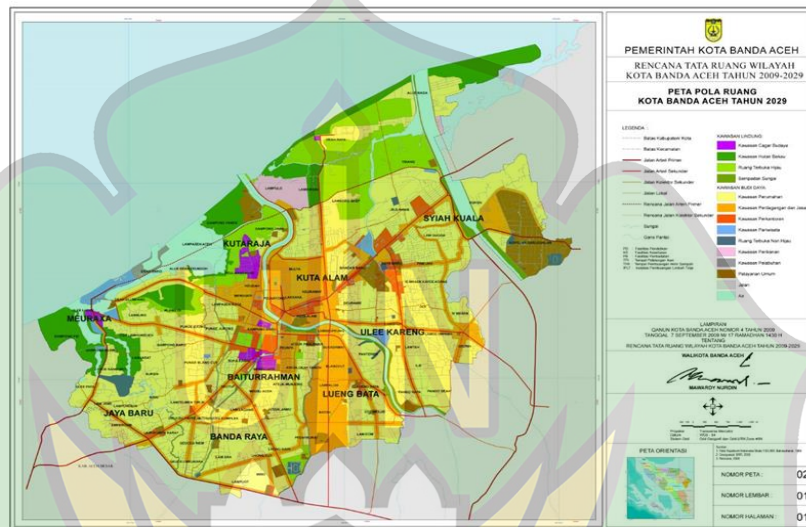
## 2.2 Tinjauan Lokasi

### 2.2.1 Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi

Pertimbangan pemilihan lokasi untuk sebuah pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- Lokasi yang dipilih merupakan lokasi yang tenang, berada tidak jauh dari rumah sakit sehingga memudahkan pengguna jika memerlukan bantuan medis dengan penanganan yang lebih serius.

- b. memiliki tingkat kebisingan yang rendah.
- c. Dekat dengan sarana angkutan umum dan akses menuju site yang relatif dekat dengan jalan utama.
- d. Terdapat fasilitas-fasilitas pendukung disekitar lokasi.
- e. Tersedianya sarana dan prasarana seperti jaringan telepon, air bersih, listrik dan drainase.



Gambar 2.14 Peta Rencana Pola Ruang Kota Banda Aceh Tahun 2009  
Sumber : RTRW Banda Aceh 2009-2029

Sesuai dengan fungsi sebagai tempat pelayanan kesehatan berupa rehabilitasi dan terapi bagi para penyandang disabilitas, maka pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini harus dibangun pada lokasi dengan peruntukan lahan yang sesuai dengan peraturan tata ruang Kota Banda Aceh yaitu kawasan pelayanan umum atau perumahan dan permukiman.

Zona kawasan pelayanan umum memiliki tujuan pengembangan yaitu penyediaan ruangan dengan fungsi aktivitas pelayanan umum dan ruang yang berkembang sebagai dampak pengembangan fasilitas pelayanan umum yang meliputi fasilitas pendidikan, kesehatan peribadatan dan transportasi.

Berdasarkan qanun RTRW 2009-2029, kawasan pelayanan umum khususnya pelayanan kesehatan diarahkan pada Kecamatan Kuta Alam. Sedangkan kawasan perumahan dan permukiman memiliki beberapa pilihan di Kota Banda Aceh, namun dalam pemilihan lokasi ini juga harus menilai jarak

antara lokasi dan rumah sakit. Oleh karena itu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, maka diperoleh tiga alternatif kawasan untuk pembangunan pusat rehabilitasi dan terapi bagi anak berkebutuhan khusus, yaitu:

1. Lamdingin, Kuta Alam, Banda Aceh;
2. Lamprit, Kuta Alam, Banda Aceh;
3. Pango, Ulee Kareeng, Banda Aceh.

### 2.2.2 Pemilihan Lokasi

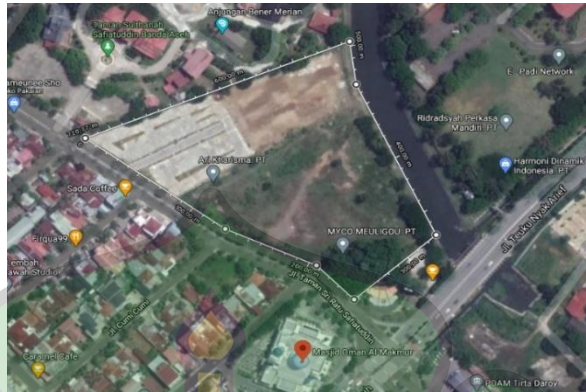
1. Jalan Syiahkuala, Lamdingin, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.



Gambar 2.15 Peta Satelit Alternatif site 1

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Luas Tapak          | : $\pm 19.927 \text{ m}^2$ |
| KDB maksimum        | : 60%                      |
| KLB maksimum        | : 3,5                      |
| GSB minimum         | : 12 m                     |
| Ketinggian bangunan | : maksimum 4 lantai        |
| Peruntukan Lahan    | : Kawasan Pelayanan Umum   |

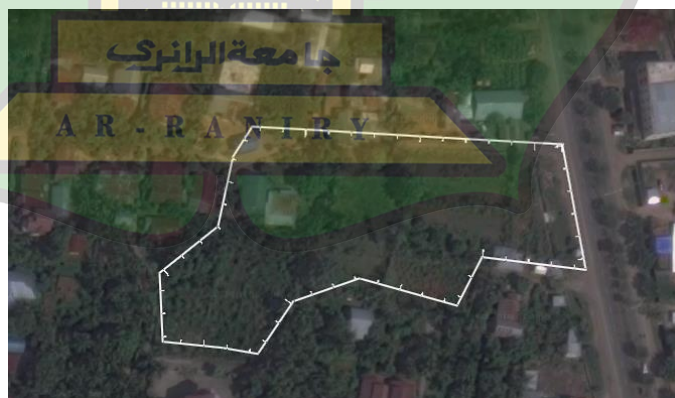
2. Jalan Taman Sri Ratu Safiatuddin, Lamprit, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.



Gambar 2.16 Peta Satelit Alternatif Site 2

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Luas Tapak          | : $\pm 27.136 \text{ m}^2$ |
| KDB maksimum        | : 60%                      |
| KLB maksimum        | : 3,5                      |
| GSB minimum         | : 12 m                     |
| Ketinggian bangunan | : maksimum 4 lantai        |
| Peruntukan Lahan    | : Kawasan Pariwisata       |

3. Jalan Profesor Ali Hasyimi, Pango, Kecamatan Ulee Kareng, Banda Aceh



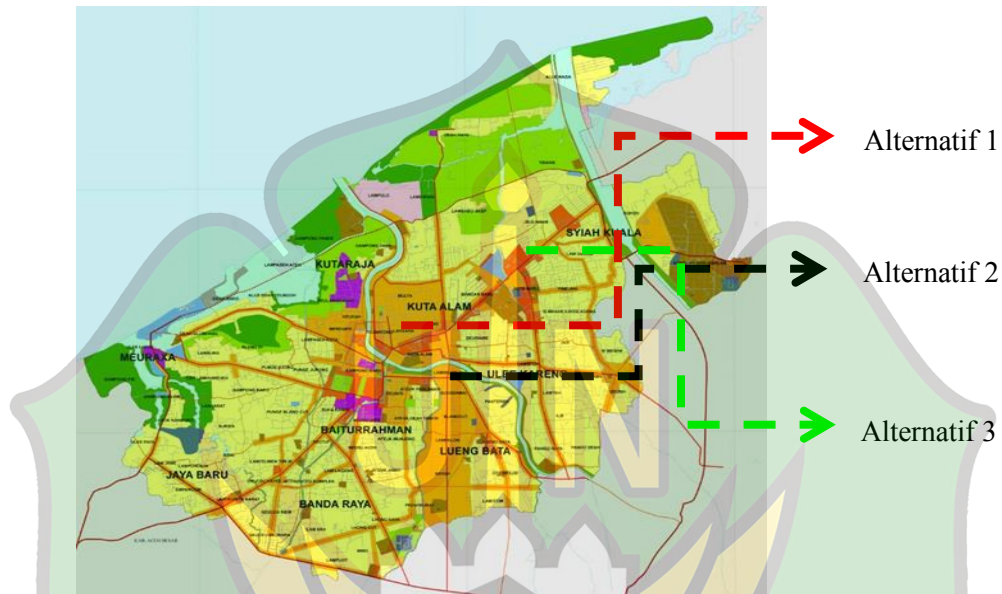
Gambar 2.17 Peta Satelit Alternatif Site 3

|              |       |
|--------------|-------|
| KDB maksimum | : 50% |
| KLB maksimum | : 2   |

GSB : Karena terletak di jalan lokal maka GSB minimum  $\geq 10\text{m}$

Ketinggian bangunan : maksimum 4 lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan Perumahan dan permukiman



Gambar 2.18. Peta Pemilihan Alternatif Lokasi  
Sumber : RTRW Banda Aceh 2009-2029

Tabel 2.1 Kesimpulan Pemilihan Tapak

| No | Kriteria Lahan                                                                                                                                                                                      | Nilai Lokasi Site |             |             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                                     | Alt I             | Alt II      | Alt III     |
| 1  | <b>Peraturan yang berlaku/RTRW</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian peruntukan lahan</li> </ul>                                                                                    | 3                 | 1           | 1           |
| 2  | <b>Aksesibilitas/pencapaian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarana transportasi umum</li> <li>Kedekatan dengan terminal/bandara</li> <li>Kemudahan pencapaian dari pusat kota</li> </ul> | 2<br>2<br>3       | 2<br>2<br>3 | 2<br>2<br>2 |
| 3  | <b>Kondisi lingkungan sekitar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Polusi udara</li> <li>Kebisingan rendah</li> <li>Ketersediaan vegetasi</li> </ul>                                          | 3<br>3<br>1       | 1<br>1<br>2 | 2<br>2<br>2 |
| 4  | <b>Fasilitas lingkungan yang tersedia</b>                                                                                                                                                           |                   |             |             |

|          |                                                                                                                                                                                                      |                  |                  |                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas kesehatan terdekat</li> <li>• Fasilitas peribadatan terdekat</li> <li>• Fasilitas perdagangan terdekat</li> </ul>                                 | 3<br>3<br>3      | 3<br>3<br>1      | 2<br>2<br>2      |
| <b>5</b> | <b>Prasana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaringan listrik negara induk</li> <li>• Jaringan air bersih induk</li> <li>• Jaringan komunikasi induk</li> <li>• Drainase induk</li> </ul> | 3<br>3<br>3<br>3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 3<br>3<br>3<br>3 |
| <b>6</b> | <b>Jumlah</b>                                                                                                                                                                                        | <b>38</b>        | <b>31</b>        | <b>31</b>        |

Sumber : Analisis Peulis

Keterangan :

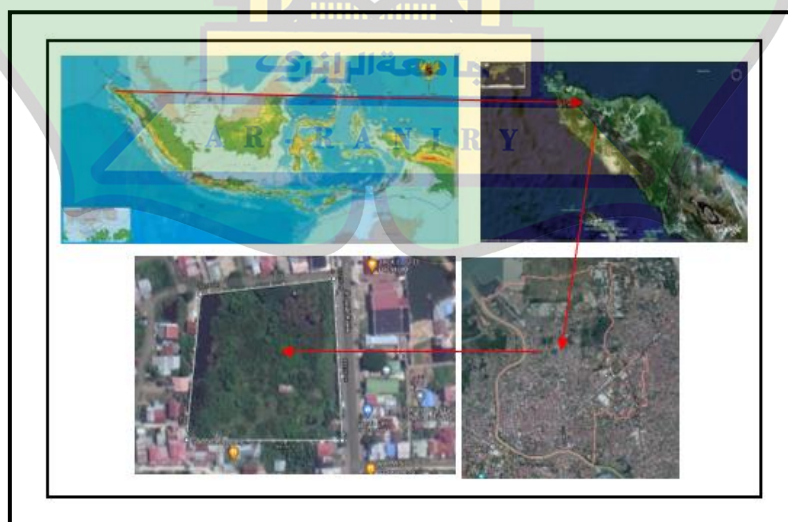
3 : Baik

2 : Cukup

1 : Kurang

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, maka lokasi yang terpilih dengan jumlah total nilai terbanyak adalah lokasi 1, Jalan Syiahkuala, Lamdingin, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.

### 2.2.3 Lokasi Terpilih



Gambar 2.19 Lokasi Perancangan Terpilih

Sumber : Maps

Tapak pada lokasi adalah lahan kosong yang ditumbuhi tanaman liar. Permukaan tapak cenderung datar dan tidak berkontur. Luas lahan tapak  $\pm 1.9$  hektar dengan batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Bagian Utara : Jalan Tgk Di Pulo, SD N 41 Banda Aceh dan rumah warga
- b. Bagian Timur : Jalan Syiah Kuala dan Ruko
- c. Bagian Barat : Rumah warga dan lahan kosong
- d. Bagian Selatan : Ruko

#### A. Peraturan Setempat

Berdasarkan Qanun RTRW Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

- Peruntukan Lahan : Kawasan Pelayanan Umum
- KDB Maksimum : 60%
- KLB Maksimum : 3,5
- GSB minimum : 12 m
- Ketinggian bangunan : Maksimum 4 Lantai
- Luas lantai dasar maksimum : kdb x luas tapak  
: 60% x 19.927 m<sup>2</sup>  
: 11.956,2 m<sup>2</sup>
- Luas bangunan maksimum : klb x luas tapak  
: 3,5 x 19.927 m<sup>2</sup>  
: 69.744,5 m<sup>2</sup>

#### B. Kelengkapan Fasilitas

Berdasarkan Analisis penulis saat melakukan observasi ke lokasi terdapat bangunan-bangunan yang menunjang adanya pusat rehabilitasi dan terapi di lingkungan tapak ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Lokasi berada tidak jauh dari pusat Kota Banda Aceh.
- Berjarak kurang dari 1 km dengan RSIA Cempaka Az-Zahra.

- Lokasi berjarak  $\pm 4$  km dengan RSUDZA yang merupakan RS dengan fasilitas terlengkap di Aceh.
- Tapak berada pada lokasi yang tenang dengan tingkat kebisingan rendah.
- Akses menuju tapak yang mudah dan merupakan jalan utama yang besar.
- Sudat terdapat sumber air bersih, listrik dan drainase dilingkungan tapak.
- Terdapat banyak pusat perdagangan di lingkungan ini untuk mendukung kegiatan layanan umum di pusat rehabilitasi dan terapi ini.

## 2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

### 2.3.1 *Batthyany Laszlo Institut for the Blind*



Gambar 2.20 *Batthyany Laszlo Institut for the Blind*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com))

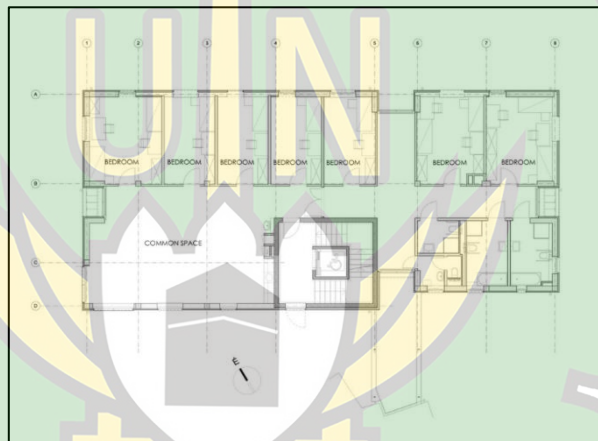
|                    |                                            |
|--------------------|--------------------------------------------|
| Arsitek            | : A4 Studio                                |
| Location           | : Budapest, Hongaria                       |
| Luas Area          | : 1500 m <sup>2</sup>                      |
| Project Year       | : 1898                                     |
| Status Kolaborator | : Pusat Rehabilitasi Disabilitas Tunanetra |

*Batthyany Laszlo Institut for the Blind* merupakan sebuah pusat rehabilitasi yang dibuat khusus untuk penyandang disabilitas buta, cacat,

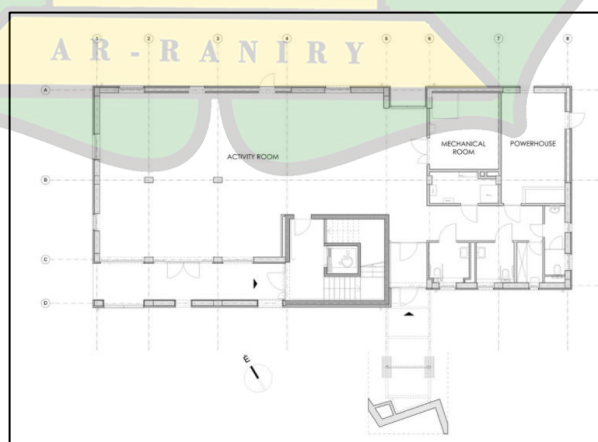
retardasi mental, dan kebanyakan yatim piatu. Bangunan ini merupakan kepemilikan pemerintah yang akan menanggung penghuninya hingga usia 18 tahun.

a. Zonasi

Bangunan dengan jumlah lantai 5 dimana 2 lantai pertama dijadikan sebagai zonasi semi private atau ruang berkumpul, dan 3 lantai seterusnya merupakan bangunan private yaitu ruang tidur. Sedangkan pada satu massa lainnya merupakan area semi public sebagai area pengelola pusat rehabilitasi tersebut. Bangunan yang dibuat untuk kelompok penyandang disabilitas tunanetra ini memiliki desain yang cukup indah.



Gambar 2.21 Denah Massa Bangunan 1  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )



Gambar 2.22 Denah Massa Bangunan 2  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

b. Sirkulasi dan Hubungan Ruang

Sirkulasi pada bangunan ialah dengan sirkulasi vertical dengan hubungan antar ruangan yang di satu bangunan dan satu lainnya terhubung oleh jembatan penyebrangan (sirkulasi horizontal).

c. Gubahan Massa



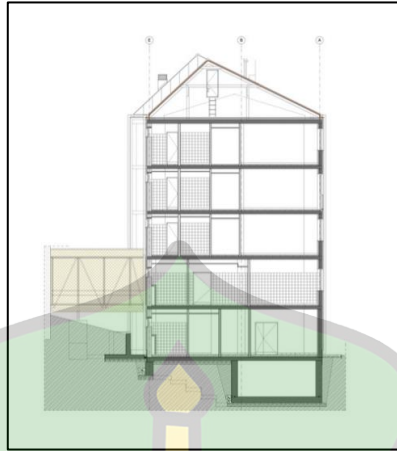
Gambar 2.23 Eksterior Gedung *Bathany Laszlo Institut for the Blind*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

*Bathany Laszlo Institut for the Blind* memiliki dua massa bangunan yang satu sama lainnya terhubung oleh sirkulasi horizontal berupa jembatan di lantai 2 kedua massa tersebut. Bangunan dengan bentuk dasar persegi yang dikombinasikan dengan penggunaan atas pelana yang terlihat sangat minimalis.

d. Fasad

Fasad pada *Bathany Laszlo Institut for the Blind* terlihat sangat minimalis dengan vocal point yaitu penggunaan material kaca pada satu sisi sudut bangunannya dan warna-warni disetiap bagian jendela-jendela yang terpisah, warna kayu pada bagian *secondary skin* dan warna putih diseluruh bagian lainnya membuat kesan mewah muncul dalam desain tersebut.

e. Ruang Dalam (*interior*)

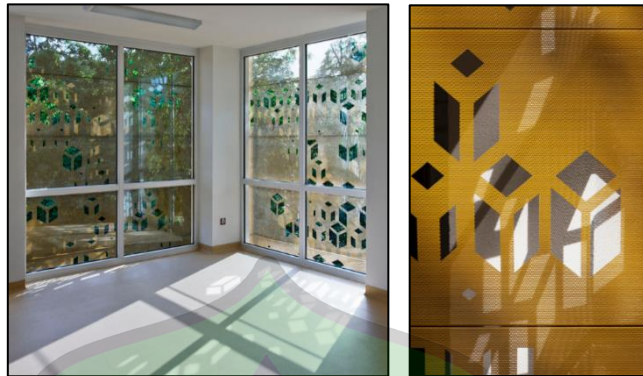


Gambar 2.24 Potongan Gedung 1 *Bathany Laszlo Institut for the Blind*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

Gedung *Bathany Laszlo Institut for the Blind* ini dibangun dengan tujuan yang sederhana, aman dan ramah pengguna, yang melayani kehidupan anak-anak. Sebagian besar koridor mendapatkan cahaya alami, yang membantu orientasi tirai. Transmisi cahaya yang kuat dikurangi dengan lembaran logam berlubang. Lembaran ini ditempatkan di depan permukaan kaca besar.

f. Material

*Bathany Laszlo Institut for the Blind* pada keseluruhan bangunan menggunakan material beton yang dikombinasikan dengan penggunaan kaca pada bagian-bagian jendelanya membuat kesan indah dan estetik pada bangunan. Adapun pada bagian sudut yang menggunakan kaca seutuhnya diberikan *secondary skin* untuk menghindari matahari langsung ke dalam bangunan.



Gambar 2.25 Material Pada *Bathany Laszlo Institut for the Blind*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

g. Ruang Luar



Gambar 2.26 Ruang Luar Pada *Bathany Laszlo Institut for the Blind*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

Dalam pemanfaatan ruang luar dilingkungan bangunan ialah bagian belakang bangunan yang disediakan area sebagai tempat bermain anak-anak, area ini menjadi pusat aktivitas bermain anak-anak sehingga tidak merasa bosan berada dilingkungan rehabilitasi ini. Secara interpretasi penulis dalam mengamati antara lingkungan buatan bagian belakang dengan bangunan *Bathany Laszlo Institut for the Blind* ini tidak terlihat menyatu dan kurangnya tingkat keterhubungan antara keduanya.

### 2.3.2 *The Nanny Children Center, Banda Aceh*

*The Nanny Children Center*, banda aceh yang berlokasi di kampung keramat kecamatan kuta alam ini merupakan salah satu dari beberapa pusat terapi swasta penyandang disabilitas yang ada di kota banda aceh. Pada yayasan ini selain dari terapi yang diberikan anak-anak penyandang disabilitas juga mendapatkan ajaran pendidikan setingkat sekolah dasar.



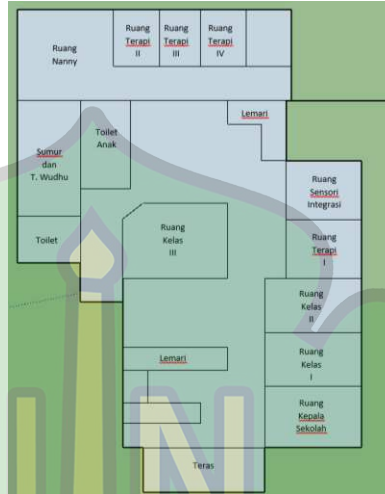
Gambar 2.27 *The Nanny Children Center* Banda Aceh  
(Sumber : Dokumentasi TNCC, Banda Aceh )

#### a. Zonasi

Zonasi dalam sebuah bangunan yang dibuat berdasarkan kebutuhan dan atas analisis fungsi dari bangunan itu sendiri menjadi poin yang akan sangat dipertimbangkan apabila dalam sebuah bangunan yang dialih fungsikan menjadi sebuah fungsi baru seperti halnya TNCC banda aceh yang dialih fungsikan menjadi sebuah yayasan untuk ABK di kota banda aceh sehingga masih banyak sekali kekurangan baik dalam fasilitas maupun pola ruang yang sesuai dengan aktivitas dan perilaku serta besaran-besaran berdasarkan standarnya, sehingga hal tersebut menjadi keterbatasan tersendiri bagi para penggunanya dalam beraktivitas secara aktif dan leluasa berbeda dengan bangunan yang didesain sejak awal untuk memwadhahi kegiatan para target pengguna dengan memahami dan menganalisis perilaku dan karakter dari calon penggunanya. Namun secara Analisis penulis adapun pembagian zonasi dalam

bangunan tncc ini sudah cukup baik dimana pola zonasi terbagi atas zonasi semi public, semi private, privat dan area-area service lainnya.

b. Sirkulasi dan Hubungan Ruang



Gambar 2.28 Sketsa Denah Yayasan TNCC Banda Aceh  
(Sumber : Nailul Muna, 2018 )

Sirkulasi yang masih terbatas dikarenakan bangunan yang merupakan hasil pengalihan fungsi sehingga tidak adanya perencanaan khusus untuk digunakan kelompok anak-anak dengan latar belakang kebutuhan khusus. Adapun hubungan antar ruang yang sudah cukup baik dimana pembagian ruang atas Analisis kelompok zonasi masing masing yang dimulai dari area semi public, semi privat, privat dan area-area service.

c. Gubahan Massa **A R - R A N I R Y**

Bangunan tncc ini memiliki massa bangunan tunggal yaitu satu massa, dimana semua kegiatan berada dalam dan lingkungan bangunan saja, adapun latar belakang lainnya mengapa bangunan ini dianggap akan cukup baik mewadahi kegiatan sekolah kelompok ABK dikarenakan jumlah siswa/siswi yang tidak terlalu banyak sehingga masih dapat menggunakan satu massa bangunan saja.

d. Fasad

Fasad bangunan dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian calon penggunannya agar merasa ingin memasukinya dan nyaman didalam bangunan.

e. Ruang Dalam (*interior*)

Nailul Muna : 2018 dalam tulisannya yang berjudul Pusat Pengembangan kreativitas dan terapi pada Anak Berkebutuhan Khusus menuliskan beberapa fasilitas yang ada di pusat edukasi dan Terapi Anak Istimewa TNCC diantaranya, yaitu :

- Ruang Kelas;
- Ruang terapi;
- Ruang Sensori Integrasi;
- Fasilitas bermain diluar bangunan.



Gambar 2.29 Fasilitas Ruang TNCC Banda Aceh  
(Sumber : Dokumentasi TNCC, Banda Aceh )

Bangunan tncc yang merupakan yayasan terapi dan pengembangan kreativitas abk dalam segi desain tidak ada sama sekali wujud tanggapan arsitektural dari perilaku seorang penyandang disabilitas, baik pencahayaan, penghawaan serta elemen-elemen lainnya sesuai kebutuhan ABK. Seperti halnya sirkulasi yang dianggap masih sangat jauh dari standar seharusnya serta lingkungan yang jauh dari kata layak untuk mengembangkan kreativitas para penyandang disabilitas. keterbatasan lahan, ruang yang sempit serta fasilitas yang sangat kurang membuat para penyandang disabilitas menjadi sangat terbatas dalam bergerak dan berkreasi sehingga dari masalah-masalah ini sangat perlu adanya tanggapan secara desain untuk membuat yayasan TNCC ini menjadi sedikit lebih maksimal.

f. Material

Bangunan Yayasan TNCC yang merupakan bangunan alih fungsi dari fungsi sebelumnya sebagai rumah tinggal merupakan bangunan dengan material gabungan beton dan kayu. Kayu yang sudah cukup lama sehingga teksturnya sudah lapuk dan sering sekali dikupas-kupas oleh para disabilitas, adapun hal tersebut merupakan satu tindakan yang akan berbahaya jika tidak disadari oleh penjaga/gurunya.

g. Ruang Luar



Gambar 2.30 Fasad dan Tampak Ruang Luar (sisa Lahan TNCC Banda Aceh)  
(Sumber : Dokumentasi TNCC, Banda Aceh )

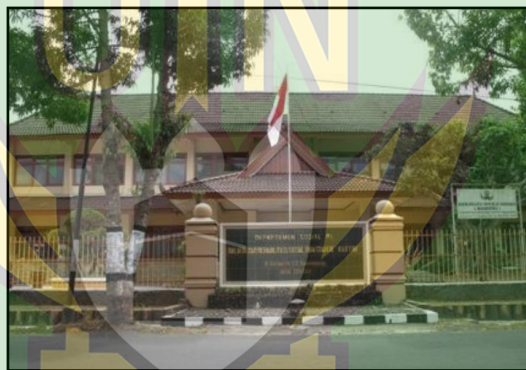
Ruang luar/lingkungan luar dari bangunan tncc sendiri digunakan sebagai area bermain dan melakukan aktivitas lainnya seperti senam dll. Sirkulasi ruang luar secara Analisis penulis masih sangat terbatas untuk para penggunanya yaitu anak-anak dengan latar belakang khusus.

Nailum Muna : 2018 dalam tulisannya yang berjudul Pusat Pengembangan kreativitas dan terapi pada Anak Berkebutuhan Khusus menuliskan tentang alur kegiatan yang dilakukan para penyandang disabilitas TNCC banda aceh sebagai berikut :

- a. Melakukan senam di depan bangunan
- b. Latihan menari dan bernyanyi bersama sebelum kegiatan belajar dimulai, latihan dilakukan di teras depan.
- c. Dalam Ruang Kelas
  1. Melakukan kegiatan berdoa, belajar, dll.
  2. Memperkenalkan diri
  3. Pengenalan ekspresi
- d. Melaksanakan Shalat
  1. Berwudhu (pada ruang wudhu)
  2. Menyiapkan persiapan shalat
  3. Shalat (dalam kelas)
  4. Doa dan berzikir bersama
- e. Makan
  1. Persiapan tempat makan (Dapur)
  2. Makan (ruang kelas)
  3. Membersihkan sisa makanan (tempat sampah)
  4. Membersihkan piring (sumur)
  5. Sikat gigi (sumur)
- f. Bermain dan belajar
- g. Menunggu jemputan di teras depan.
- h. Adapun kegiatan tambahan lainnya seperti *tour* ke tempat-tempat wisata diluar yayasan ini.

### 2.3.3 Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Intelektual “Kartini” di Temanggung

Studi banding objek sejenis yang ketiga adalah Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Intelektual “Kartini” di Temanggung Jawa Tengah dan disingkat dengan BBRSPDI “Kartini”. Balai ini memberikan pelayanan berupa bimbingan sosial, mental, fisik, dan keterampilan kerja/usaha. Bukan hanya itu, fasilitas kesehatanpun disini berjalan dengan baik, terutama dalam bidang terapi. Ada banyak sekali jenis terapi yang disediakan di BBRSPDI ini sesuai kebutuhan pasien tunagrahita seta jenis tunagrahita di balai ini juga merupakan kelompok mampu didik dan mampu latih.



Gambar 2.31 BBRSPDI “Kartini” Temanggung  
(Sumber : Rizka Nur Amalia, 2015 )



Gambar 2.32 Site Plan BBRSPDI “Kartini” Temanggung  
(Sumber : Rizka Nur Amalia, 2015 )

a. Zonasi

Berbeda dengan tncs Banda Aceh yang berzonasikan hanya dalam satu bangunan, pada objek studi banding ketiga ini lingkungan binaan sudah dalam skala besar yaitu zonasi yang terbagi juga menjadi lebih luas. Adapun berdasarkan informasi yang penulis dapatkan yaitu dimulai dengan zonasi public diwilayah luar gerbang lalu memasuki area semi public di area selanjutnya dan area area service pada bagian depan seperti area parkir, dan dilanjutkan dengan area zonasi lainnya.

b. Gubahan Massa

Adapun gubahan massa bangunan dengan jumlah massa banyak dengan hubungan antar massa bangunan disesuaikan atas Analisis kebutuhan seperti halnya bangunan terdepan yaitu bangunan sebagai pusat informasi sehingga diletakkan dibagian depan untuk memudahkan pengunjung mengaksesnya. kemudian bangunan-bangunan lainnya yang diletakkan sesuai dengan Analisis-analisis yang dianggap sudah cukup baik ditempatnya.

c. Fasad

Berbeda dengan tncs Banda Aceh dengan fasad yang didesain semenarik mungkin karena difungsikan untuk kelompok anak-anak, bangunan pusat rehabilitasi ini didesain dengan fasad yang lebih simple dan netral kemungkinan karena penggunaanya bukan lagi kelompok anak-anak melainkan kelompok dewasa yang akan dilakukan rehabilitasi dan pengembangan kreativitasnya.

d. Ruang Dalam (*interior*)

Interior pada bangunan BBRSPDI ini rata-rata menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami, sehingga pada siang hari kondisi ruangan cukup terang dan sejuk tanpa menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami. Kaca yang digunakan pada bangunan ini menggunakan kaca yang berwarna gelap, hal ini bertujuan untuk menyaring sinar matahari secara langsung.



Gambar 2.33 Ruang Berkumpul BBRSPDI “Kartini” Temanggung  
(Sumber : Rizka Nur Amalia, 2015 )

Rizka Nur Amalia : 2015 dalam tulisannya menuliskan adapun ruang-ruang yang tersedia pada BBRSPDI ini adalah sebagai berikut :

- Lingkungan bermain
- Kamar pasien
- Kamar pengelola
- Dapur
- Aula (Ruang berkumpul)
- Ruang terapi fisik
- Ruang terapi sensorik
- Beberapa ruang kelas
- Lapangan olahraga
- Taman
- Lingkungan binaan dalam mengembangkan kemampuan penyandang disabilitas tunagrahita.
- Ruang ketua pengelola
- Ruang sekretaris
- Ruang pengelola

e. Material

Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Intelektual “Kartini” di Temanggung secara keseluruhan menggunakan material utama beton yang kokoh dengan balutan finishing cat berwarna terang.

f. Ruang Luar

Jalur sirkulasi pada balai besar ini terdapat dua jalur sirkulasi yaitu jalur sirkulasi untuk pejalan kaki dan jalur sirkulasi untuk kendaraan bermotor. Pada jalan primer sirkulasi menggunakan jenis sirkulasi dua arah, sedangkan pada jalan sekunder sirkulasi menjadi satu arah, hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dan juga memberikan rasa aman bagi pejalan kaki.

Lingkungan luar yang sudah sangat tertata secara fungsional, hanya saja masih kurangnya kesadaran pengelola dalam merawatnya sehingga keadaan lingkungan yang terlihat gesang dan panas.



Gambar 2.34 Lingkungan Luar BBRSPDI “Kartini” Temanggung  
(Sumber : Rizka Nur Amalia, 2015 )



Gambar 2.35 Lapangan Lingkungan BBRSPDI “Kartini” Temanggung  
(Sumber : Rizka Nur Amalia, 2015 )

### 2.3.4 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 2.2 Kesimpulan Studi Banding

| N<br>o | Analisis                          | <i>Bathiany<br/>Laszlo Institut<br/>For the Blind</i>                                                                                                                  | <i>The Nanny<br/>Children,<br/>Banda Aceh</i>                                                                                                              | <b>BBRSPDI<br/>“Kartini”<br/>Temanggung</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Penerapan<br/>Desain yang<br/>di adopsi</b>                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Lokasi                            | Berada di pedalaman.                                                                                                                                                   | Berada di pusat kota.                                                                                                                                      | Berada di pusat kota..                                                                                                                                                                                                                                                                         | Berada tidak jauh dari pusat kota                                                                                                                                                                                           |
| 2      | Bentuk dan Jumlah Lantai Bangunan | Bentuk dasar bangunan persegi.                                                                                                                                         | Bentuk dasar bangunan persegi.                                                                                                                             | Bentuk dasar bangunan persegi Panjang.                                                                                                                                                                                                                                                         | Bentuk dominan setiap massa yaitu persegi Panjang dengan bangunan centralnya berbentuk persegi delapan.                                                                                                                     |
| 3      | Fasilitas                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang pengelola</li> <li>• Kamar tidur</li> <li>• Area bermain</li> <li>• Dapur</li> <li>• Ruang berkumpul bersama</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang kelas</li> <li>• Ruang terapi</li> <li>• Ruang sensori integrasi</li> <li>• Area bermain outdoor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkungan bermain</li> <li>• Lapangan olahraga</li> <li>• Ruang terapi fisik</li> <li>• Ruang terapi sensori</li> <li>• Kamar</li> <li>• Ruang pengelola</li> <li>• Area pengembangan kreativitas</li> <li>• Taman</li> <li>• Ruang kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang pengelola</li> <li>• Kamar tidur</li> <li>• Area bermain outdoor</li> <li>• Area bermain indoor</li> <li>• Dapur</li> <li>• Klinik</li> <li>• Ruang Latihan musik</li> </ul> |
| 4      | Lansekap/ ruang luar              | Lahan belakang bangunan yang                                                                                                                                           | Laha kosong yang dimanfaatkan                                                                                                                              | Memiliki lingkungan luar yang sudah                                                                                                                                                                                                                                                            | Membuat desain bangunan dan                                                                                                                                                                                                 |

|   |                |                                               |                                                                      |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                | dibuat menjadi lahan bermain untuk anak-anak. | untuk melakukan aktivitas diluar bangunan.                           | cukup baik penataannya, hanya saja masih kurang terawatt sehingga terasa gersang. | lingkungan luar saling menyatu dengan memiliki keterhubungan satu sama lain                                                                                                                                      |
| 5 | Interior       | Penggunaan warna dasar putih.                 | Penggunaan warna perpaduan putih dan abu-abu sebagai warna interior. | Penggunaan warna putih.                                                           | Penggunaan warna setiap masing-masing interior berdasarkan literatur psikologis warna bagi anak-anak.                                                                                                            |
| 6 | Material       | Beton dan kaca.                               | Beton dan penggunaan elemen kayu pada beberapa bagian.               | Penggunaan material beton.                                                        | Penggunaan material berdasarkan pertimbangan keamanan bagi anak-anak serta disesuaikan dengan kebutuhannya. Salah satu contohnya ialah penggunaan lapisan pengaman dinding untuk menghindari benturan anak-anak. |
| 7 | Skala Bangunan | Skala intim dan monumental.                   | Skala intim.                                                         | Skala intim.                                                                      | Skala bangunan intim.                                                                                                                                                                                            |

Sumber : Analisis Penulis

## **BAB III**

### **ELABORASI TEMA**

#### **3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema**

Anak Berkebutuhan Khusus dengan angka yang terus meningkat di Indonesia membuat pemerintah perlu merencanakan lebih baik bagaimana agar dapat berperilaku ‘memanusiakan’ bagi para kelompok disabilitas selayak dengan kelompok manusia normal pada umumnya ditengah lingkungan masyarakat dengan melihat berbagai faktor keterbatasan gerak kelompok disabilitas tersebut. Seperti halnya yang telah sama-sama kita ketahui dimana kelompok disabilitas umumnya memiliki keterbatasan dalam beraktivitas sesuai kekurangannya masing-masing, maka dari itu sesuai pasal 91 Undang–undang No 8 tahun 2016 tentang penyandang disabilitas yang meyatakan bahwa : “Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib menjamin akses bagi anak penyandang disabilitas untuk mendapatkan rehabilitasi sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial, dan perlindungan sosial”. Maka dari pasal tersebut adapun bentuk upaya dalam mengsuseskan tindakan memanusiakan kelompok disabilitas ialah dengan mengciptakan ruang dan lingkungan yang sesuai kebutuhan mereka.

Lingkungan sekitar sedikit banyaknya juga menentukan pola perilaku seorang manusia, dimana lingkungan tersebut memiliki peran dalam membentuk karakter seseorang. Lingkungan yang menjadi sarana yang memenuhi kebutuhan bagi setiap manusia ialah dimana beraktivitas seperti bekerja, istirahat, beribadah dan lainnya. Semakin berkembang luasnya ilmu pengetahuan maka manusia serta perilakunya (*human behavior*) memiliki kedudukan pertimbangan yang sangat diperhitungkan dalam proses rancangan *built environment* atau dikenal dengan pengkajian lingkungan dalam dunia arsitektur.

Perilaku pengguna suatu lingkungan menjadi satu faktor penting yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan dalam mengambil setiap keputusan-keputusan desain, dimana keputusan desain tersebut diharapkan akan dapat mawadahi segala

pola perilaku manusianya, khususnya pola perilaku kelompok anak disabilitas yang memiliki keterbatasan-keterbatasan khusus dalam setiap pola aktivitasnya.

Dalam mewujudkan hal tersebut, maka akan digunakannya tema rancangan yaitu arsitektur perilaku, dimana konsep onjek perancangan merupakan hasil keselarasan antara tema rancangan dan hasil analisis kebutuhan setiap penggunanya.

### **3.2 Deskripsi Pendekatan Arsitektur Perilaku**

#### **3.2.1 Pengertian**

Kata perilaku yang merujuk terhadap tindakan seseorang, memiliki hubungan dengan kegiatan aktivitas manusia secara langsung, seperti kegiatan timbal balik manusia dengan sesama manusia lain atau bahkan dengan lingkungannya sendiri. Seperti yang kita ketahui, hasil desain arsitektur memiliki wujud fisik yang dapat dipegang dan dilihat, hal tersebut menjadikan bahwa desain arsitektur menjadi salah satu fasilitator akan terjadinya perilaku, dan juga dapat menjadi penghalang akan terjadinya perilaku.

Ada banyak pendapat mengenai pengertian arsitektur perilaku. Bagus Wahyu Saputro dkk (2018) mendefenisikan arsitektur perilaku sebagai pendekatan yang menganalisis antara hubungan manusia dan lingkungan arsitektur untuk dijadikan pertimbangan dalam keputusan desain. Penerapan keputusan desain selanjutnya diharapkan akan mengarah terhadap perbaikan lingkungan arsitektur yang akan mampu mengakomodasi perilaku sesuai kebutuhan pengguna.

Menurut Haryadi B.Setiawan (2014) mendefenisikan bahwa perilaku adalah sebuah pendekatan arsitektur yang mempelajari keterkaitan antara ruang dengan manusia dan masyarakat yang menggunakan ruang tersebut.

Menurut Garry T. More dalam buku *Introduction to Architecture* pengkajian perilaku dikaitkan dengan lingkungannya, adapun pengkajian lingkungan perilaku tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Hubungan antara lingkungan dan perilaku manusia dalam proses untuk menghasilkan suatu rancangan.

2. Pengkajian yang membahas lebih banyak bukan hanya tentang fungsi semata .
3. Keindahan estetika yang berkaitan dengan perilaku dan kebutuhan ruang, pilihan dan pengalaman pemakainya.
4. Pertimbangan perilaku yang mendalam dalam hal psikologis pemakai.
5. Pengkajian lingkungan-lingkungan juga meluas ke teknologi bertujuan untuk kemantapan penampilan serta perlindungan.

Berdasarkan definisi-definisi arsitektur perilaku yang telah disampaikan diatas maka dapat penulis simpulkan arsitektur perilaku merupakan wujud arsitektural berupa hasil-hasil desain atas dasar pertimbangan perilaku-perilaku pengguna sehingga akan menghasilkan suatu lingkungan yang dapat mewadahi perilaku kelompok pengguna.

### **3.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku**

Menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G David adapun prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam penerapan tema arsitektur perilaku ialah sebagai berikut.

a. Mampu berkomunikasi antara manusia dan lingkungan

Rancangan mampu memberi pemahaman kepada pengguna melalui indra ataupun imajinasinya. Bentuk yang dapat dipahami dan dimengerti pengguna karena bentuk menjadi media komunikasi yang paling mudah ditangkap dan dipahami oleh manusia. Adapun syarat-syarat yang perlu diterapkan adalah :

1. Pencermatan fungsi bangunan
2. Menunjukkan skala dan proporsi yang tepat serta dapat dinikmati.
3. Menunjukkan bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan.

b. Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan.

1. Nyaman secara fisik dan psikis.

Nyaman secara fisik biasanya adalah kenyamanan yang dirasakan oleh tubuh manusia secara langsung seperti kenyamanan termal, sedangkan kenyamanan psikis adalah kenyamanan yang sedikit lebih sulit dicapai dikarenakan standar kenyamanan setiap orang yang berbeda-beda namun kenyamanan ini dapat ditinjau dari bagaimana sesuatu dapat menciptakan rasa ketenangan dan senang untuk berperilaku didalamnya.

## 2. Secara fisik menimbulkan rasa menyenangkan

Menyenangkan secara psikologis timbul dengan adanya ruang terbuka yang menjadi keinginan manusia untuk dapat bersosialisasi. Menyenangkan secara kultural timbul dengan adanya penciptaan karya arsitektur menggunakan gaya yang sudah dikenal oleh masyarakat sekitar. Serta menyenangkan dari segi fisiologis timbul dengan adanya kenyamanan termal yang diciptakan lingkungan tersebut kepada manusianya.

### c. Memenuhi nilai estetika, komposisi dan estetika bentuk.

Keindahan tersebut memenuhi beberapa unsur dibawah ini ;

#### 1. Keterpaduan (unity)

Kesatuan yang menyatu dan serasi.

#### 2. Keseimbangan

Nilai yang dimiliki satu objek untuk daya tarik yang seimbang.

#### 3. Proporsi

Perbandingan skala ukuran terkecil dan keseluruhannya.

#### 4. Skala

Kesan ukuran besarnya bangunan dengan perbandingan dengan unsur manusiawi disekitarnya.

#### 5. Irama

Pengulangan garis, bentuk, atau warna yang digunakan.

d. Memperhatikan kondisi dan perilaku pemakai.

Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku pemakai diantaranya adalah usia, kondisi fisik, jenis kelamin dan lainnya.

Berdasarkan penjelasan tentang tema Arsitektur Perilaku maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Menciptakan lingkungan binaan didasarkan atas perilaku penggunaannya.
2. Arsitektur dan perilaku sama-sama menekankan dalam kenyamanan fisik dan psikologis.
3. Tema yang akan diterapkan dalam perancangan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus.
4. Menciptakan keseimbangan antara dua aspek yaitu perilaku pengguna dan lingkungan yang dirancang.
5. Tema arsitektur perilaku diharapkan mampu mengekspresikan proses menstimulasi semangat belajar dan bekerja bagi memberikan tanggapan yang sesuai dengan yang diharapkan perancang.

### **3.3 Interpretasi Tema**

Arsitektur perilaku merupakan sebuah pendekatan arsitektur dengan mengedepankan karakter perilaku dari para calon pengguna bangunan yang direncanakan. Dimana perilaku khusus pengguna tersebut akan menjadi dasar dalam pemilihan-pemilihan untuk perencanaan perancangan objek bangunan tersebut. Seperti halnya perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini maka perlu diperhatikan kenyamanan, kemandirian dan keamanan dari segi arsitektural bagi masing-masing para penyandang disabilitas itu dalam beraktivitas misalnya dengan menghadirkan desain yang ramah lingkungan juga ramah terhadap penggunaannya, sehingga lingkungan binaan (rehabilitasi) ini akan memberikan kesan aman, nyaman dan memberikan dampak psikis yang baik bagi mereka.

Dalam mewujudkan desain dengan pendekatan perilaku juga akan menjadi lebih optimal apabila dipertimbangkan kembali dengan konsep sensori sesuai setiap kelompok ketunaannya. Sensori atau stimulus yang dihadirkan secara psikologis bertujuan agar memberikan kesan kenyamanan serta ketenangan dalam setiap ruangnya sehingga akan dapat membantu proses terapi didalamnya berjalan dengan baik.

### 3.3.1 Tanggapan Arsitektural Berdasarkan Perilaku Tunanetra, Tunagrahita dan Tunarungu

Tanggapan arsitektural muncul dari hasil analisis terhadap aspek sensori dan perilaku ABK. Sensorik yang memiliki keterkaitan dengan lima panca indra manusia yaitu indera penglihatan, indra peraba, indra pengecap, indra pendengaran, dan indra penciuman. Dari analisis kedua aspek di atas, berikut ini adalah tanggapan arsitektural yang diterapkan bagi kelompok tunanetra tunagrahita dan tunarungu berdasarkan stimulasi terhadap panca indra yang diandalkan.

#### 1. Indra Penglihatan

Bagi kelompok tunanetra *low vision* dengan menerapkan warna warna yang dapat menstimulasi penglihatan mereka dalam mengenali tanda-tanda yang sudah disepakati. Contohnya penggunaan warna kuning yang diartikan untuk tanda belok kelompok *low vision* yang sangat merespon warna.



Gambar 3.1 Contoh Perpaduan Warna Ruang Untuk Membantu Arah Gerak *Low Vision*.

Sumber : Ertin Lestari dan Adhi Widyarthara (2012).

untuk kelompok tunarungu dan tunagrahita penggunaan warna dalam ruangan pada dasarnya memiliki pengaruh masing-masing terhadap sensori pengguna. Sensori atau stimulus yang didapatkan berupa kenyamanan psikologis yang dihasilkan dari pemilihan warna dalam ruangan. Bagi kedua kelompok ini warna sangat mempengaruhi psikologis karena tergolong ke dalam kelompok yang mengandalkan visual.

Tabel 3.1 Persepsi Warna Bagi Manusia

| Warna   | Kesan Dari Jarak | Kesan Dari Kehangatan | Rangsangan Mental |
|---------|------------------|-----------------------|-------------------|
| Biru    | Sangat jauh      | Dingin                | Penuh ketenangan  |
| Hijau   | Sangat jauh      | Dingin ke netral      | Sangat tenang     |
| Merah   | Dekat            | Hangat                | Sangat merangsang |
| Orange  | Sangat dekat     | Sangat hangat         | Merangsang        |
| Kuning  | Dekat            | Sangat hangat         | Merangsang        |
| Cokelat | Sangat dekat     | Netral                | Merangsang        |
| ungu    | Sangat dekat     | dingin                | Agresif, menekan  |

Sumber: Tandal A.N dan Egam Pingkan P (2011).

## 2. Indra Peraba

Untuk menstimulasi indra peraba indra peraba ketiga kelompok tuna tanggapan arsitektural yang direncanakan adalah perabotan-perabotan yang dibuat dari bahan dasar yang bertekstur agar kelompok ini dapat mengenalinya dengan metode meraba terutama sekali kelompok tunanetra dan tunagrahita yang mudah tertarik dengan sesuatu yang dilihat dan dirasakan berbeda. Sedangkan untuk menstimulasi indra peraba khusus kelompok tunanetra ialah perencanaan penggunaan material yang bertekstur untuk lantai yang menjadi pengarah jalan bagi tunanetra.

## 3. Indra Pendengaran

Tanggapan arsitektural yang direncanakan untuk menstimulasi indra pendengaran kelompok tunanetra ialah dengan membuat lantai

ruang terapi dengan dua atau lebih material yang berbeda sehingga menghasilkan bunyi yang berbeda saat kelompok tunanetra mengetuk lantai dengan alat bantu berjalan.

Kelompok tunagrahita stimulasi indra pendengaran lebih diutamakan dari proses terapi yang dijalankan. Sedangkan kelompok tunarungu sendiri direncanakan desain ruang yang kedap suara pada ruang terapi agar saat proses terapi berjalan tidak mengganggu aktivitas lain disekitar ruang tersebut.

#### 4. Indra Penciuman

Dalam menstimulasi indra penciuman tiga kelompok ketunaan ini dicapai secara nonfisik dimana dengan menciptakan bau-bauan yang menenangkan dari lingkungan binaan juga dalam ruang terapi yang dihadirkan dari tanaman-tanaman yang memberi bau-bauan enak untuk rasakan oleh indra penciuman.

### 3.4 Studi Banding Tema Sejenis

#### 3.4.1 *Center For Cancer and Health / NORD Architect.*



Gambar 3.2 Perspektif *Center For Cancer and Health, Copenhagen, Denmark.*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Arsitek            | : NORD Architect                   |
| Location           | : Copenhagen, Denmark              |
| Luas Area          | : 1.800 M2                         |
| Project Year       | : 2005-2009                        |
| Status Kolaborator | : Pusat Rehabilitasi Pasien Kanker |

*Center For Cancer and Health* yang berlokasi di Kopenhagen, Denmark merupakan bangunan pusat rehabilitasi yang dibuat khusus untuk melayani kesehatan dan penyembuhan pasien dengan penyakit kanker. Bangunan ini pertama sekali dibuat pada tahun 2005 dan siap pada tahun 2009. Bangunan yang didesain dengan mengangkat tipologi sebuah kota kopenhagen yang memiliki bentuk persegi dengan bentuk atap pelana yang meruncing seperti rumah tinggal pada umumnya namun pada bangunan ini digabungkan menjadi seperti beberapa rumah tinggal yang menjadi satu bagian sebagai pusat layanan bagi pengguna umum.

a. Lokasi Tapak

*Center For Cancer and Health* berlokasi di pusat kota sebagai bentuk agar pasien yang berada dalam pusat rehabilitasi ini merasakan hidup ditengah keramaian sehingga tidak merasa dikecilkan di sebuah lingkungan binaan yang terasa membosankan. Adapun tanggapan penulis dalam hal pemilihan lokasi ini menjadi salah satu alasan yang cukup bijak untuk dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi perancangan kedepannya.

b. Massa Bangunan



Gambar 3.3 Fasad *Center For Cancer and Health*, Kopenhagen, Denmark.  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

*Center For Cancer and Health* dengan satu massa bangunan dan memiliki tiga lantai. Bentuk bangunan persegi dan berpola grid dengan bagian tengah memiliki ruang terbuka yang difungsikan sebagai taman sehingga di lingkungan dalam bangunan terasa lebih asri dan nyaman.

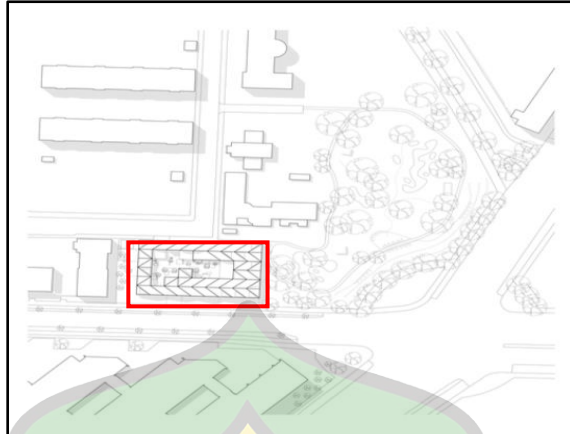
### c. Tinjauan Arsitektur Perilaku dalam Desain

Umumnya pasien dengan penyakit kanker akan dibawa ke rumah sakit dengan tujuan mendapatkan perawatan, dimana seseorang dengan melihat bangunan rumah sakit saja sudah merasakan bahwa dirinya mengidap penyakit sehingga akan menjadi beban tersendiri lagi dalam dirinya. Pendapat tersebut membuat seorang arsitek NORD mengeluarkan ide nya untuk mendesain suatu layanan kesehatan berupa pusat rehabilitasi dengan tujuan penyembuhan bagi pasien kanker di kota tersebut dengan konsep kenyamanan sebuah rumah tinggal bukan seperti rumah sakit. Hal itu membuat NORD mendesain pusat rehabilitasi ini dengan lebih memahami perilaku dari para pasien pengidap kanker sehingga membuat semangat untuk pulih hadir dalam jiwa para pasien.

Penataan ruang dalam dari *Center For Cancer and Health* ini disesuaikan dengan kebutuhan dari pada pasien. Peletakan-peletakan furniture disesuaikan dengan kemudahan dan kemampuan untuk pasien mengakses dan menggunakannya sedangkan penggunaan material lantai kayu vinyl dengan tujuan menghadirkan elemen-elemen alam yang menenangkan di dalam bangunannya.

NORD mengatakan “arsitektur itu sendiri dapat menyembuhkan dan memiliki pengaruh positif pada pemulihan masyarakat. Kuncinya adalah memiliki skala manusia dalam arsitektur dan menciptakan lingkungan fisik dengan suasana yang nyaman”.

Kata-katanya itu digagaskan kedalam desainnya yang mengandung prinsip dengan tujuan bukan hanya sebagai tempat untuk menjadi lebih baik dengan berbagai upaya penyembuhan, namun juga mendapatkan pengetahuan dan bersenang-senang serta lokasi pusat rehabilitasi yang terletak di tengah kota yang penuh keramaian mebuat suasana hidup yang lebih ceria.



Gambar 3.4 Lokasi *Center For Cancer and Healthn Kopenhagen, Denmark*.  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )



Gambar 3.5 Eksterior *Center For Cancer and Health, Kopenhagen, Denmark*.  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

#### d. Ruang Dalam

Di dalam pusat rehabilitasi *Center For Cancer and Health* adapun ruang-ruang yang didesain berupa hasil Analisis arsitek tentang ruang apa saja yang dibutuhkan pasien ditambahkan dengan ruang-ruang dan lingkungan hiburan bagi para pasien seperti ruang dapur masak bersama, dimana pasien dengan penyakit kanker makan merupakan hal penting bagi mereka. Saat setelah kemo umumnya pasien kanker akan mengalami penurunan nafsu makan sehingga dalam arsitekturalnya NORD membuat dapur untuk melakukan belajar dan memasak bersama menghasilkan makanan sehat dan lezat sehingga membuat para pasien semangat untuk mencicipinya. Selain itu juga disediakan ruang santai, halaman yang luas untuk menghirup udara segar, adapun upaya penciptaan ruang-ruang

tersebut mengajak untuk para pasien membuka pola pikirnya menjadi bahwa pusat rehabilitasi bukan hanya sekedar tempat beristirahat namun mereka juga dapat cukup aktif sehingga hal tersebut baik bagi penyembuhannya.

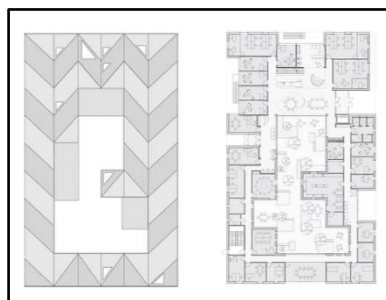
Bangunan dengan fasad bentuk persegi dengan lingkungan bermain di bagian tengah serta dengan material yang secara umumnya adalah beton penggunaan elemen kayu dan kaca.

#### e. Ruang Luar

Ruang luar atau disebut juga lingkungan luar dari bangunan secara Analisis penglihatan dari denah yang ada tidak adanya lingkungan luar yang tertata yang menjadi bagian dari bangunan. Hal tersebut disebabkan bangunan yang terletak ditengah kota dan dipinggir jalan raya sehingga bangunan pusat rehabilitasi ini dibuat seaman mungkin yaitu dengan segala kegiatan dibuat di dalam bangunan dan menghadirkan lingkungan bebas hasil perancangan dibagian tengah bangunannya.

#### f. Hubungan Ruang Dalam dan Ruang Luar

Pada umumnya beberapa bangunan ada yang memiliki lingkungan luar yang juga menjadi bagian dari bangunannya sehingga antara ruang luar dan ruang dalam memiliki hubungan satu sama lainnya. Sedangkan pada bangunan pusat rehabilitasi *Center For Cancer and Health* ini tidak adanya lingkungan luar yang menjadi bagian dari bangunan yang kemudian sang arsitek membuat alternatif lain yaitu menghadirkan lingkungan buatan yang bebas tengah bangunan sebagai pengganti lingkungan luar di bagian sekeliling bangunan tersebut.



Gambar 3.6 Denah *Center For Cancer and Health*, Kopenhagen, Denmark.

(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

### 3.4.2 *Armstrong Place Senior Housing*



Gambar 3.7 *Facade Armstrong Place Senior Housing*

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Arsitek : *David Baker and Partners*  
Lokasi : *San Fransisco, California, USA*  
Client : *BRIDGE Housing*  
Kontraktor : *Nibbi Brother General Contractors*  
Tahun Proyek : 2011  
Luas Area Proyek : 131,801 m<sup>2</sup>

Pembangunan kompleks untuk lansia sebagai lingkungan binaan bagi kelompok tersebut dengan tema arsitektur perilaku sebagai pendekatan dalam desain. Bangunan berada di area kawasan bekas industri, konsep rumah *townhomes* yang sangat inovatif bertujuan untuk menghindari munculnya rasa teasingkan dalam diri para kelompok lansia.

#### a. Lokasi Tapak

*Armstrong Place Senior Housing* berada di tengah kota yang ramai serta terletak dipinggir jalan raya. Bangunan yang unik membentuk sebuah lingkungan binaan untuk kelompok lansia sehingga membuat penghuninya tidak merasa hidup sendirian dan terasingi didalam lingkungan masyarakat.

#### b. Massa Bangunan

*Armstrong Place Senior Housing* memiliki massa bangunan yang banyak dimana beberapa bangunan rumah biasa layaknya rumah huni pada umumnya yang

bangunan tersebut dibuat membentuk sebuah kompleks perumahan sehingga dilingkungan tersebut hiduplah pola kehidupan sehari-hari oleh para penghuninya yaitu lansia secara bersama dan penuh rasa kekeluargaan sehingga mereka tidak merasa hidup sebatangkara.

c. Tinjauan Arsitektur Perilaku dalam Desain

Ada banyak sekali aplikasi desain yang dapat dimunculkan dalam sebuah perancangan berdasarkan tinjauan tema arsitektur perilaku, salah satunya seperti pada bangunan *Armstrong Place Senior Housing* ini dimana pedestrian dirancang dengan dua tipe yaitu lurus dan berbelok-belok bertujuan untuk kelompok lansia tidak merasakan bosan dan lebih menikmatinya. Selain dari itu secara ilmu kesehatan lansia juga dianjurkan untuk dapat bergerak sedikit lebih banyak sehingga dengan hadirnya pedestrian 2 tipe tersebut akan mendukung dalam hal kesehatan para kelompok lansia tersebut.



Gambar 3.8 Section of *Armstrong Place Senior Housing*

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Dari 124 *townhomes*, 64 unit merupakan unit dengan 3 dan 4 kamar tidur supaya mereka dapat hidup secara berkeluarga. Beberapa elemen dirancang untuk kebutuhan akses kursi roda, seperti lebar tangga, lift dan pedestrian dengan memperhatikan standar desain panti werdha yang baik dan benar.

d. Ruang Dalam



Gambar 3.9 *Concept Design of Armstrong Place Senior Housing*

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Beberapa bagian bangunan di *pull* serta menggunakan material yang *contrast* sehingga bentuk bangunan tidak monoton dan secara estetik lebih menarik.

e. Ruang Luar



Gambar 3.10 *View of Armstrong Place Senior Housing*

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Sama dengan bangunan yang sebelumnya *Armstrong Place Senior Housing* yang juga terletak ditengah kota dan dipinggir jalan ray aini tidak memiliki dari lingkungan luar yang menjadi bagian dari bangunanya.

Desain rancangan yang sangat kreatif dan memenuhi kenyamanan secara psikologis bagi kelompok lansia, menempatkan ruang terbuka dibagian tengah hunian dengan beberapa fasilitas tempat duduk, area jalan setapak dengan konsep *landscape* yang unik dan menarik serta seluruh balkon rumah didesain menghadap ke bagian ruang terbuka ini yang disebut sebagai ruang sosialisasi dan *vocal point* bagi penghuni lingkungan binaan tersebut.

f. Hubungan Ruang Dalam dan Ruang Luar

Tidak adanya lingkungan luar/ruang luar yang menjadi bangunan sehingga sang arsitek berinisiatif menghadirkan *open space* yang digunakan sebagai taman dll di tengah tengah bangunan (hunian) semua bangunan di komplek ini mengorientasikan diri ke taman bukan ke arah luar yaitu jalan raya. Hubungan antara lingkungan luar buatan ini dengan lingkungan dalam bangunan sangat terlihat jelas membuat kesan asri kesinambungan dan rasa nyaman bagi penghuninya.

**3.4.3 *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China.***



Gambar 3.11 Perspektif *Eye Bird Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China*

(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

A R - R A N I R Y

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| Arsitek            | : Yibo Xu, Stefano Boeri                          |
| Location           | : Tenggara China                                  |
| Project Year       | : 2023                                            |
| Status Kolaborator | : Pusat Rehabilitasi Penyandang Disabilitas China |

Perancangan desain pusat rehabilitasi terbesar bagi penyandang disabilitas di Shenzhen, China ini memenangkan kompetensi internasional dengan kantornya di China, SBA dipilih oleh dewan juri yang terdiri dari tokoh-tokoh lokal dan internasional seperti Peter Cook dan Sou Fujimoto. Direncanakan akan dibangun

dalam tiga tahun ke depan, proyek ini akan menerapkan “ *serangkaian teras hijau dan ruang yang tumpang tindih dalam sistem berkelanjutan yang menggabungkan alam, arsitektur dan keanekaragaman hayati dan termasuk taman internal yang didedikasikan untuk rehabilitasi*”. adapun pembangunan ini sepenuhnya didedikasikan untuk penyandang disabilitas berusia 16 hingga 60 tahun.

a. Lokasi Tapak

Terletak di tenggara Cina, di daerah yang saat ini mengalami pengembangan dan perluasan yang cukup besar, Pusat Rehabilitasi Shenzhen yang dirancang SBA dapat diakses sepenuhnya dan sepenuhnya terintegrasi ke dalam struktur perkotaan distrik Longhua. Dalam catatan tersebut, Xu Yibo, partner di Stefano Boeri Architects China, menyatakan bahwa “ *pusat rehabilitasi akan dapat memadukan alam dan lanskap untuk mencari karakter kota yang dewasa, aman, dan ramah* ”.

b. Massa Bangunan

Bangunan dengan jumlah massa satu dengan bentuk bangunan keseluruhan terlihat seperti rubik yang beberapa bagiannya dihilangkan sehingga terbentuk tingkat level ketinggian yang berbeda-beda. Secara interpretasi penulis dalam mengamati adapun bentuk bangunan *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China* ini terlihat sangat tidak ramah jika harus digunakan untuk pusat rehabilitasi yang digunakan oleh penyandang disabilitas. Namun bisa saja bentuk ini menjadi dalam upaya perwujudannya memiliki alasan-alasan kuat lain yang dirasa dapat lebih berbaur dengan perilaku penggunaanya.

c. Tinjauan Arsitektur Perilaku dalam Desain

Wujud desain atas tinjauan Analisis perilaku pengguna pada bangunan ini diwujudkan dengan menghadirkan lingkungan yang luas dan bebas bergerak sehingga penggunaanya akan merasakan keleluasaan dalam pergerakan, kemudian dengan menghadirkan standar-standar desain bangunan bagi penyandang disabilitas.

d. Ruang Dalam

Bangunan *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China* yang merupakan sebuah perencanaan yang akan dibangun pada tahun 2023 yang akan datang masih belum meluaskan informasi mengenai bagian interior bangunan.

e. Ruang Luar

bangunan *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China* ini memiliki ruang luar/lingkungan luar bangunan yang sangat luas dan menyatu dengan lingkungan sekitar juga bangunan sehingga bangunan ini terasa lebih public dan ramai. Namun secara interpretasi penulis, hal tersebut terasa tidak sejalan dengan fungsi bangunan sebagai pusat rehabilitasi yang perlu adanya tingkat keamanan lingkungan binaan yang diciptakan apalagi bagi penyandang disabilitas.



Gambar 3.12 Halaman Terbuka di Tengah Bangunan *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China*  
(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

f. Hubungan Ruang Dalam dan Ruang Luar

Hubungan antara kedua bagian ruang dari bangunan ini sangat terlihat jelas dimana tidak adanya batasan antara keduanya membuat pengunjung ikut merasakan kesatuan dari bangunan ini.



Gambar 3.13 Tampak Sisi Bangunan *Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China*.

(Sumber : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) )

#### 3.4.4 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 3.2 Kesimpulan Studi Banding

| No | Analisis                  | <i>Center For Cancer and Health/Nord Architect</i>                                                                                                                          | <i>Armstrong Place Senior Housing</i>                                                                                 | <i>Largest Rehabilitation Center in Shenzhen, China</i>                                                                | Aspek Penerapan Dalam Rancangan                                                                                         |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Lokasi                    | Berada di tengah kota.                                                                                                                                                      | Berada di tengah kota.                                                                                                | Berada di tengah kota.                                                                                                 | Berada tidak jauh dari tengah kota.                                                                                     |
| 2  | Bentuk dan Massa Bangunan | Bentuk bangunan dengan pola persegi dengan bagian tengah dibuka sebagai ruang terbuka hijau. Adapun bangunan ini memiliki jumlah lantai yaitu tiga dengan 1 massa bangunan. | Bentuk bangunan <i>grid push and pull</i> dengan massa bangunan lebih dari satu namun dibentuk menjadi satu kesatuan. | Bentuk bangunan seperti rubik yang dihilangkan beberapa bagian sehingga memiliki tingkat ketinggian yang berbeda-beda. | Membuka bagian tengah lingkungan sebagai ruang terbuka hijau, serta permainan <i>push and pull</i> pada fasad bangunan. |

|   |                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Lansekap/<br>ruang luar | Memiliki area taman yang tidak terlalu luas pada bagian tengah bangunan, Namun begitu terawat dan sejuk sebagai pengganti ketidak adanya lingkungan luar pada bagian terluar bangunan tersebut. | Konsep taman <i>open space</i> yang dikelilingi hunian.                                              | Memiliki ruang luar yang memiliki hubungan cukup baik dengan bagian ruang dalam bangunan sehingga terasa menyatu. | Memiliki ruang luar/lansekap <i>open space</i> yang dikelilingi oleh hunian serta membantu dalam proses terapi dan melatih kemandirian anak-anak berkebutuhan khusus. |
| 4 | Interior                | Warna ruang dalam didominasi oleh warna-warna alam seperti penggunaan kayu yang didominasi dengan warna putih memberikan kesan tenang dan bersih.                                               | Warna dibuat dengan warna-warni sehingga tidak membuat kesan pandangan yang monoton dan membosankan. | Warna alami lingkungan hijau dan dipadukan dengan warna alam yaitu warna kayu.                                    | Dapur menggunakan warna orange dan kuning yang tepat dan tidak berlebihan. Kamar dan ruang terapi menggunakan warna biru dan hijau yang tepat juga tidak berlebihan.  |
| 5 | Material                | Beton, kayu dan penggunaan elemen kaca.                                                                                                                                                         | Beton, aluminiu, dll.                                                                                | Beton dan kayu.                                                                                                   | Menggunakan material yang aman dan tidak membahayakan bagi kelompok ABK.                                                                                              |
| 6 | Sirkulasi               | Tidak adanya penggunaan                                                                                                                                                                         | Sirkulasi dibuat dengan                                                                              | Model sirkulasi vertikal pada                                                                                     | Menggunakan sirkulasi                                                                                                                                                 |

|   |                         |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                         | sirkulasi khusus karena secara umum perilaku kelompok pasien kanker yang tidak ada masalah dalam melakukan aktivitas.                                        | lurus serta pada beberapa bagian dibuat berkelok-kelok agar kelompok lansia melatih diri dan tidak bosan dalam berjalan mengelilingi lingkungan.                                                             | beberapa area lingkungan luar yang dinilai sangat tidak ramah dengan kelompok disabilitas. | khusus difable seperti <i>ramp</i> . Pada sirkulasi ruang dalam diberikan <i>handrail</i> bertujuan untuk memudahkan kelompok tuna netra dalam berjalan, serta penggunaan <i>railing</i> pada sirkulasi ruang luar. |
| 7 | Akustik dan Pencahayaan | Tidak ada penyesuaian akustik terhadap perilaku. Namun untuk pencahayaan pada objek ini dibuat dengan kesan hangat menggunakan warna cerah dan lampu kuning. | Memanfaatkan pencahayaan sebagai elemen terapi dimana perilaku kelompok lansia yang semakin bertambah usia keadaan kesehatannya semakin menurun sehingga pencahayaan alami akan sangat membantu penyembuhan. | Memanfaatkan pencahayaan alam untuk membantu proses terapi dilingkungan luar.              | Akustik dan pencahayaan akan menjadi standar yang akan selalu dipertimbangkan pada beberapa ruang khusus yang mempengaruhi terhadap ABK nantinya.                                                                   |

Sumber : Analisis Penulis

## BAB IV

### ANALISIS PERANCANGAN

#### 4.1 Analisis Kondisi Lingkungan Tapak

##### 4.1.1 Lokasi

Lokasi tapak objek perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Kota Banda Aceh berada di Jalan Syiahkuala, Lamdingin, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.



Gambar 4 .1 Lokasi Perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2021)

##### 4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak

Tapak pada lokasi ini merupakan lahan kosong yang ditumbuhi oleh tanaman liar. Permukaan tapak cenderung datar dan tidak berkontur. Luas lahan tapak  $\pm 1,9$  hektar dengan batasan-batasan sebagai berikut:

- Bagian Utara : Jalan Tgk Di Pulo, SD N 41 Banda Aceh dan rumah warga
- Bagian Timur : Jalan Syiah Kuala dan Ruko
- Bagian Barat : Rumah warga dan lahan kosong
- Bagian Selatan : Ruko

#### 4.1.3 Potensi Tapak

##### 1. Land Use (Tata Guna Lahan)

Peruntukan lahan pada tapak ini berdasarkan peraturan RTRW Banda Aceh Tahun 2009-2029 dikelompokkan kedalam kawasan pelayanan umum. Adapun pelayanan umum tersebut dibagi lagi kedalam beberapa bagian yaitu seperti tempat peribadahan, pendidikan dan termasuk diantaranya layanan kesehatan.

##### 2. Aksesibilitas

Tapak terletak di lokasi yang sangat strategis dimana berada di lokasi yang tenang, tingkat kebisingan yang rendah serta tidak terlalu ramai sehingga kegiatan kelompok anak-anak penyandang disabilitas di pusat rehabilitasi akan berjalan baik dan anak-anak tidak akan merasa terasingkan. Akses yang mudah dicapai karena tapak berada di jalan arteri sekunder sehingga akan mudah dicapai. Berjarak kurang dari 1 Km dari RSIA Cempaka Az-Zahra serta 4 Km dari pusat rumah sakit terbesar Aceh (RSUDZA).



Gambar 4 .2 Jalan Arteri Sekunder di Lokasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2020)

### 3. Utilitas

Secara pengamatan penulis tapak sudah sangat dilengkapi dengan sarana utilitas seperti jaringan listrik, saluran air bersih, dan jaringan drainase. Sehingga hal tersebut menjadi beberapa poin menguntungkan pada tapak ini.



Gambar 4 .3 Saluran Drainase di Lokasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2020)

### 4. Fasilitas Penunjang

Disekitar tapak terdapat beberapa objek bangunan yang dapat menunjang adanya pusat pelayanan rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini, diantaranya adalah terdapatnya rumah sakit RSUDZA dengan fasilitas kesehatan terlengkap di Aceh dan RSIA Cempaka Az-Zahra, Mesjid gampong terdekat sebagai pusat peribadahan, serta dekat dengan beberapa perbelanjaan.

### 5. Kondisi Lingkungan

Kondisi tapak berdasarkan tingkat ketenangan dibagi menjadi beberapa titik, seperti halnya pada titik bagian utara, barat dan selatan memiliki tingkat ketenangan yang sangat baik, untuk titik kebisingan hanya terdapat pada satu arah yaitu pada jalan Syiah kuala di sisi timur tapak.

#### 4.1.4 Karakter Lingkungan

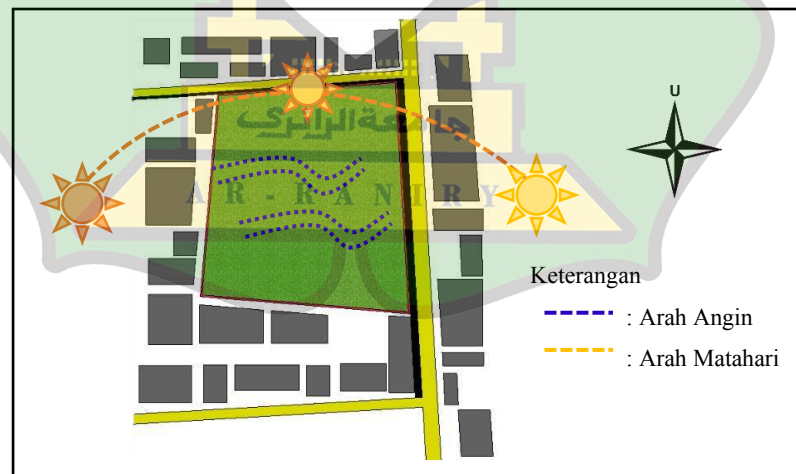
Tapak berada di jalan Syiah Kuala Lamdingin Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan karakter lingkungan yang memiliki jenis tanah gambut namun tapak memiliki potensi ketenangan yang baik serta peruntukan lahan yang

tepat yaitu sebagai wilayah pelayanan umum. Lingkungan dilengkapi dengan banyaknya fasilitas yang mendukung dan akses yang mudah untuk dicapai dari segala arah.

#### 4.1.5 Analisis Tapak

##### 1. Analisis Angin dan Matahari

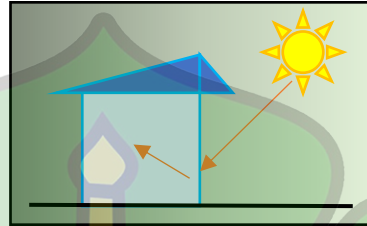
Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi Teknik Lingkungan dan Prodi Pendidikan Fisika kampus Uin Ar-Raniry mengenai kecepatan angin adapun hasil identifikasi ialah Angin yang berhembus di Banda Aceh adalah angin barat dan angin timur, Angin barat terjadi dibulan juni sampai september dan angin timur terjadi dibulan desember hingga maret, sedangkan pada bulan April, mei, oktober dan November merupakan waktu-waktu peralihan musim dimana angin berhembus relative lebih kecil. Hasil analisis ini diharapkan akan menjadi pertimbangan desain dengan memanfaatkan angin ke dalam bangunan. Selain itu, analisis matahari juga memiliki tujuan yang sama yaitu mengoptimalkan cahaya matahari sebagai penghawaan alami. Angin dan matahari juga akan dimanfaatkan sebagai pendukung kegiatan rehabilitasi dan terapi.



Gambar 4.4 Analisis Angin dan Matahari  
(Sumber: Analisis Pribadi)

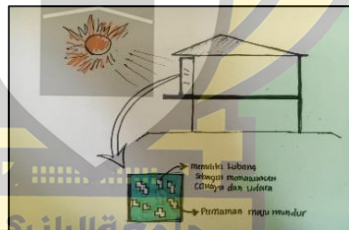
Tanggapan :

- Memberikan bukaan pada ruangan-ruangan yang dapat menerima masuknya cahaya matahari pagi terutama ruangan terapi agar dapat membantu memaksimalkan proses terapi anak-anak berkebutuhan khusus.



Gambar 4.5 Solusi Analisis Matahari Pagi  
(Sumber: Analisis Pribadi)

- Pada ruangan-ruangan yang menghadap bagian matahari sore diberikan solusi desain seperti penggunaan *sunshading* yang dapat menghalangi sinar matahari langsung serta memberikan tanaman-tanaman yang dapat menjadi *buffer* terhadap matahari sore kedalam site.



Gambar 4.6 Solusi Analisis Matahari Sore  
A R - (Sumber: Analisis Pribadi)

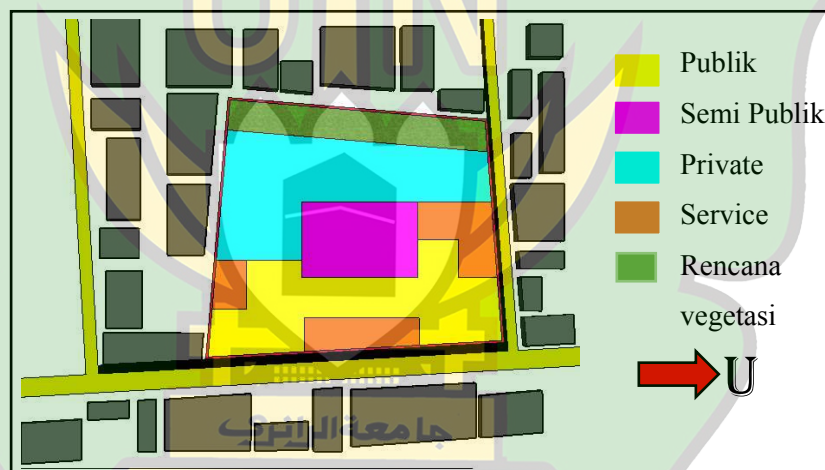
- Solusi terhadap angin normal yaitu dengan memberikan bukaan dengan desain yang mempertimbangkan arah masuk dan keluar angin yang baik ke dalam bangunan sehingga kegiatan terapi yang dilakukan anak-anak berkebutuhan khusus di dalam ruangan akan mendapatkan pengaruh tenang dan nyaman dari angin alami yang berhembus.



Gambar 4.7 Solusi Analisis Angin  
(Sumber: Analisis Pribadi)

- Solusi terhadap angin yang berhembus rendah ialah dengan menanam pohon peneduh disekitar bagian bangunan bertujuan agar saat angin berhembus dengan tekanan yang rendah, anak-anak berkebutuhan khusus tetap akan merasakan kenyamanan alami yang teduh dari tanaman-tanaman yang ada.

Zona tapak berdasarkan analisis matahari dan angin :



Gambar 4.8 Zona Tapak Analisis Angin dan Matahari  
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 2. Analisis Sirkulasi

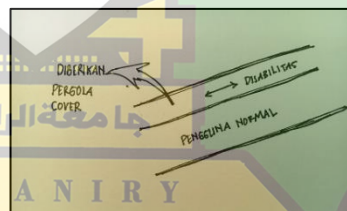
Berdasarkan pengamatan adapun sirkulasi sekitar tapak tapak adalah sebagai berikut :

- Jalan pada bagian timur tapak merupakan jalan arteri sekunder dengan lebar jalan  $\pm 8$  meter.
- Jalan pada bagian utara tapak merupakan jalan dengan lebar  $\pm 3$  meter yang dapat digunakan sebagai jalur service tapak.

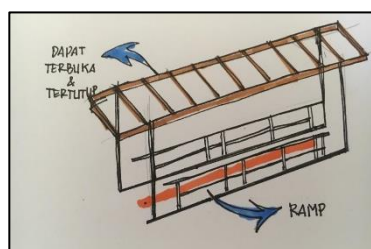
Tanggapan :

Untuk mengatur sirkulasi dalam tapak perancangan maka diberlakukan sistem sirkulasi sebagai berikut :

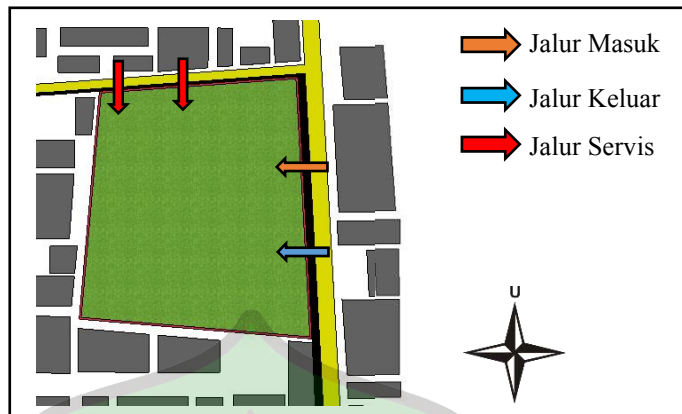
- Pengunjung pusat lingkungan ini hanya dapat mengakses hingga batas parkir saja selanjutnya berjalan menuju bangunan utama.
- Jalur bagi kelompok anak berkebutuhan khusus diatur dari parkir hingga mengarah ke bangunan utama dan seluruh bangunan didesain dengan pola yang memudahkan setiap ketunaan baik segi kenyamanan maupun pemilihan material yang tepat.
- Membuat sirkulasi dengan selingan atap pergola bertujuan untuk menarik perhatian anak-anak dalam menjelajahi lingkungan serta efektifitas kegiatan lingkungan saat hujan terjadi.
- Menyediakan jalur service khusus sebagai jalur pemasok kebutuhan dalam lingkungan ini serta dapat digunakan sebagai jalur emergency disaat-saat darurat.
- Pada sirkulasi ruang dalam menggunakan *handrail* agar memberi kemudahan bagi kelompok tunanetra serta *railing* pada lingkungan luar bangunan.



Gambar 4.9 Analisis Perencanaan Sirkulasi Lingkungan Tinggal.  
(Sumber: Analisis Pribadi)



Gambar 4.10 Analisis Perencanaan Model Sirkulasi ABK.  
(Sumber: Analisis Pribadi)



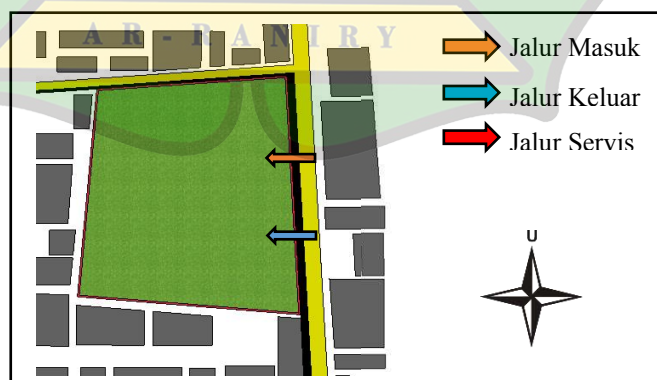
Gambar 4.11 Analisis Sirkulasi.  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 3. Analisis Pencapaian

Berdasarkan pengamatan pada tapak perancangan, adapun satu-satunya jalan yang memiliki potensi besar untuk dijadikan bagian pencapaian utama adalah bagian timur tapak. Pada bagian timur ini akan dibuat jalan masuk dan keluar tapak dengan titik yang berbeda menghindari terjadinya *cross*.

#### Tanggapan

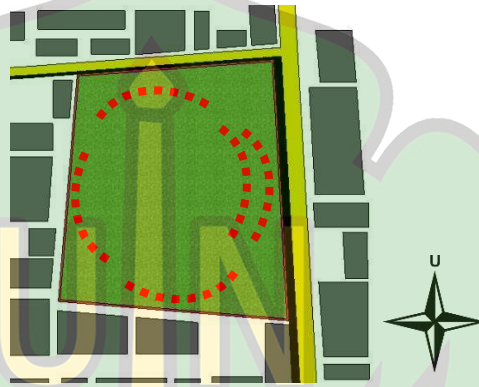
- Jalur masuk dan jalur keluar dari bangunan berada pada sisi yang berbeda yaitu bagian timur tapak di jalan Jalan Syiah Kuala dengan titik yang berbeda menghindari terjadinya *cross*.



Gambar 4.12 Titik Jalur Keluar dan Masuk Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi)

#### 4. Analisis Tingkat Kebisingan

Sumber kebisingan tapak yang sedang membuat tapak ini memiliki potensi besar untuk membantu menghadirkan desain lingkungan yang tenang dan nyaman. Beberapa kelompok anak tunanetra, tunagrahita dan tunarungu tidak dapat mendengar suara yang berlebihan karena membuat mereka takut dan bingung untuk menggambarkan situasi keadaan sekitarnya.



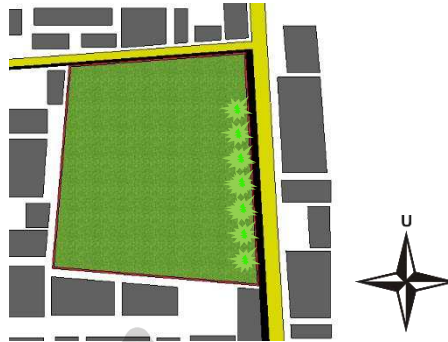
Gambar 4.13 Analisis Kebisingan  
(Sumber: Analisis Pribadi)

Keterangan :

- Pada bagian timur kebisingan tergolong sedang.
- Pada bagian barat, utara dan selatan kebisingan tergolong rendah karena hanya terdapat perumahan warga dan jalan lokal yang sedikit sekali dilalui masyarakat.

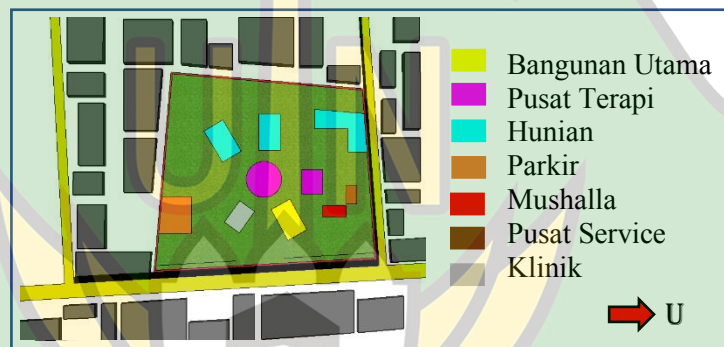
Tanggapan :

- Pada area yang memiliki tingkat kebisingan sedang diberikan tanaman berupa pohon-pohonan bertujuan untuk menjadi buffer serta mengurangi polusi udara dari jalan utama yang berada di depan tapak.
- Meletakkan ruang-ruangan yang rutin digunakan oleh anak-anak berkebutuhan khusus pada titik kebisingan rendah.
- Menggunakan material kedap suara pada bagian-bagian bangunan yang mendekati titik kebisingan dibagian timur tapak.



Gambar 4.14 Tanggapan Analisis Kebisingan  
(Sumber: Analisis Pribadi)

Zona tapak berdasarkan analisis kebisingan :



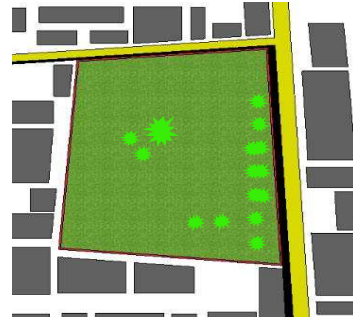
Gambar 4.15 Zona Tapak Berdasarkan Analisis Kebisingan.  
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 5. Analisis Vegetasi

Tapak dipenuhi oleh semak belukar serta tidak adanya tanaman-tanaman yang dapat dipertahankan untuk dihadirkan dalam desain sehingga dalam perencanaan perlu direncanakan tanaman-tanaman peneduh yang dapat membantu meningkatkan sensorik anak-anak berupa stimulus non fisik atas pancaindra yang tentunya akan meningkatkan kenyamanan dilingkungan rehabilitasi.



Gambar 4.16 Analisis Vegetasi Berdasarkan Eksisting  
(Sumber: Analisis Pribadi)



Gambar 4.17 Solusi Perencanaan Vegetasi Baru  
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 6. Analisis View

### a. View dari tapak

Eksisting :



Gambar 4.18 Analisis View Dari Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi)

Tanggapan :

Tabel 4.1 Tanggapan Analisis View Dari Tapak

| Bagian Tapak   | Tanggapan                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utara</b>   | (+) mengatur ruang-ruang yang rutin digunakan anak-anak sehingga akan dapat menikmati pemandangan aktivitas lingkungan sekolah yang ada di bagian utara. |
| <b>Selatan</b> | (-) berbatasan langsung dengan ruko sehingga perlu diberi pembatas yang menutupi dari tapak.                                                             |
| <b>Barat</b>   | (+) mengatur ruang-ruang yang digunakan anak berkebutuhan khusus pada bagian barat dimana bagian ini memiliki potensi pemandangan yang                   |

|              |                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | menenangkan karna berbatasan dengan permukiman warga yang tidak terlalu padat dan asri.                                                                                         |
| <b>Timur</b> | (+) menjadikan jalan syiah kuala sebagai pemandangan yang dapat dinikmati dari tapak sehingga anak-anak dalam lingkungan akan merasakan suasana hadir ditengah masyarakat luas. |

(Sumber: Analisis Pribadi)

#### b. View ke tapak

Eksisting :



Gambar 4.19 Analisis View Ke Tapak

(Sumber: Analisis Pribadi)

Tanggapan :

Tabel 4.2 Tanggapan Analisis View Ke Tapak

| <b>Bagian Tapak</b> | <b>Tanggapan</b>                                                                                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utara</b>        | (+) tapak terlihat langsung dari bagian ini sehingga pada sisi ini perlu direncanakan desain yang tidak menghalangi langsung pandangan ke dalam tapak.              |
| <b>Selatan</b>      | (-) menutup bagian selatan tapak.                                                                                                                                   |
| <b>Barat</b>        | (+) perencanaan desain yang tidak menghalangi pandangan ke dalam tapak pada bagian barat.                                                                           |
| <b>Timur</b>        | (+) membuat desain bangunan yang menarik perhatian pada bagian ini karena sisi ini memiliki potensi besar untuk dapat dilihat oleh pengendara di jalan syiah kuala. |

(Sumber: Analisis Pribadi)

## 7. Analisis Kontur

Eksisting :

- Tapak dengan kondisi kontur tanah yang tidak rata, pada beberapa titik masih adanya naungan air.



Gambar 4.20 Eksisting Keadaan Kontur Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi)

Tanggapan :

- Melakukan penimbunan sedalam 1,5 meter pada titik genangan air terdalam serta penimbunan sedalam kebutuhan pada beberapa titik genangan air lainnya yang tidak terlalu dalam sehingga tapak menjadi rata dan tidak akan membahayakan kelompok anak-anak saat

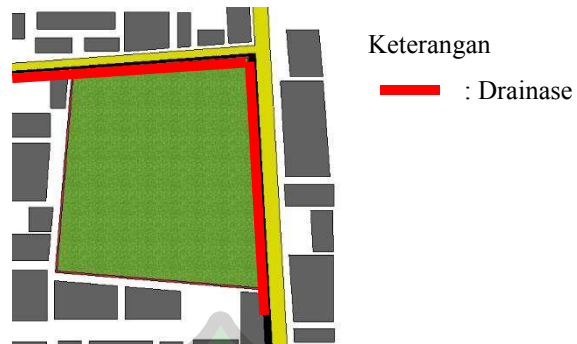
## 8. Analisis Hujan dan Drainase

Iklim tropis yang menjadi iklim Indonesia termasuk Aceh sehingga memiliki sejumlah besarnya adalah curah hujan sepanjang tahun. Sehingga atas keadaan tersebut perlu adanya antisipasi tapak agar tidak terjadinya banjir atau hal-hal lain dilingkungan tapak ini.

Pada tapak perancangan adanya drainase kota yang berfungsi dengan cukup baik menjadi hal yang sangat membantu dalam menyelesaikan permasalahan hujan.

Eksisting :

- Sudah tersedianya drainase kota pada sisi timur tapak dan drainase kecil pada bagian utara tapak.



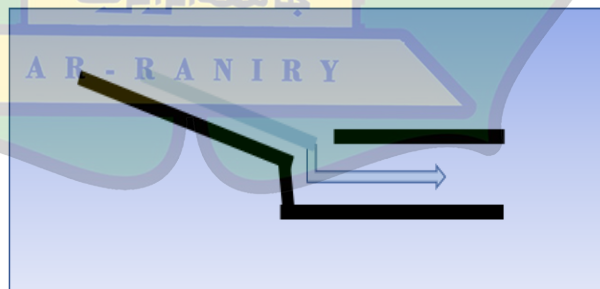
Gambar 4.21 Analisis Hujan dan Drainase  
 (Sumber: Analisis Pribadi)



Gambar 4.22 Eksisting Drainase Tapak  
 (Sumber: Analisis Pribadi)

Tanggapan :

- Membuat drainase tapak yang dialirkan langsung ke saluran kota.
- Drainase direncanakan dengan sistem tertutup agar tidak membahayakan anak-anak.



Gambar 4.23 Analisis Drainase Tertutup Dan Dialirkan  
 Langsung Ke Saluran Kota  
 (Sumber: Analisis Pribadi)

- 
- The diagram illustrates the layout of a wastewater treatment plant. It starts with 'INFLUENT WWSR' entering a 'PRIMARY SETTLING' tank. From there, the flow goes to an 'AERATION' tank, which contains 'MEDIA' and 'DIFFUSERS'. The 'AERATION' tank is connected to an 'ANEROBIC' tank, which also contains 'MEDIA'. The 'ANEROBIC' tank is connected to a 'CLARIFIER & SOLIDS CONCENTRATION' tank. The 'CLARIFIER & SOLIDS CONCENTRATION' tank has 'MEDIA' and 'DIFFUSERS'. The final output is 'EFFLUENT WWSR'. The diagram also shows 'AIR' input and 'GAS' output from the 'AERATION' tank.

## 4.2 Analisis Fungsional

Dalam perencanaan dan perancangan sebuah bangunan, maka perlu adanya analisis terhadap calon pengguna atau pemakai dari bangunan tersebut. Adapun tujuan dari analisis fungsional ini adalah untuk dapat mengetahui kegiatan dan ruang-ruang apa saja yang dibutuhkan untuk melancarkan dan berjalannya kegiatan disebuah lingkungan yang sudah direncanakan. Adapun calon pengguna/pemakai dari Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini adalah sebagai berikut :

Klien/pasien pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini adalah kelompok anak-anak tunanetra, tunarungu dan tunagrahita. Dimana pada lingkungan ini kelompok anak-anak tersebut akan mendapatkan pelayanan medis sesuai kebutuhannya serta dilatih hidup mandiri dengan adanya lingkungan rehabilitasi sosial untuk meningkatkan sosial dan menjadi kelompok anak-anak yang akan siap hidup ditengah masyarakat luas tanpa adanya rasa tidak percaya diri dengan kemampuannya. Untuk meningkatkan sosial para kelompok anak-anak ini disediakan beberapa kegiatan untuk menyalurkan hobi juga menjadi kegiatan yang bermanfaat serta menghasilkan.

## 2. Pengelola

Pengelola yang memiliki arti orang-orang yang bertanggung jawab dalam sebuah lembaga bertugas untuk mengelola segala jenis urusan-urusan yang berkaitan dengan kehidupan ditengah lingkungan lembaga tersebut. Adapun pengelola dalam Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini terdiri dari :

- Kepala Pengelola Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus
- Wakil Kepala Pengelola Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus
- Sekretaris
- Bendahara
- Terapis kelompok tunanetra, tunarungu, dan tunagrahita.
- Psikolog
- Pengasuh
- Tenaga Penunjang
  - a. Bagian tata usaha
  - b. Petugas kebersihan
  - c. Supir/pengemudi khusus
  - d. Satpam
  - e. Juru masak

## 3. Pengunjung

Pegunjung atau tamu pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini merupakan kelompok orang-orang dari pihak lembaga yang berwenang seperti kementrian kesehatan, direktur pusat layanan kesehatan, serta dari kelompok saudara-saudara kien/pasien itu sendiri.

#### 4.2.2 Analisis Jumlah Pemakai

##### 1. Klien/Pasien

Berdasarkan data dari Dinas Sosial Kota Banda Aceh, adapun jumlah total kelompok penyandang disabilitas pada tahun 2019-2020 ialah mencapai angka 454 dalam 6 kelompok keterbatasan. Sedangkan jika jumlah total kelompok tunanetra, tunarungu, dan tunagrahita di tahun yang sama ialah 410 jiwa dengan kelompok anak dengan total 117 jiwa yang masing-masingnya terdiri dari 19 anak tunanetra, 42 anak tunarungu dan 56 anak tunagrahita.

Berdasarkan hasil pengumpulan data disimpulkan bahwa jumlah anak berkebutuhan khusus kota Banda Aceh walau peningkatan terjadi dalam jumlah kecil namun terjadi secara pasti setiap tahunnya. Sehingga dari data tersebut penulis mengasumsikan dalam 3 tahun kedepan tepatnya pada 2023 anak berkebutuhan khusus mengalami peningkatan sebanyak 15% dari angka total 117 atau setara dengan 135 jiwa.

Adapun jumlah kelompok anak berkebutuhan khusus yang akan ditampung pada pusat rehabilitasi dan terapi ini ialah 40% dari total perkiraan jumlah di tahun 2023 yaitu sekitar  $\pm 54$  jiwa.

##### 2. Pengelola

- Direktur : 1 orang
- Staff pengelola : 16 Orang
- Pasien : 23 orang
- Dokter dan Psikolog : 8 orang
- Pengasuh : 10 orang
- Staf Medis : 19 orang

##### 3. Pengunjung

Keluarga dan kerabat dari klien/pasien.

#### 4.2.3 Analisis Kegiatan dan Program Ruang

Kegiatan dan program ruang yang dibutuhkan pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini dibagi kedalam beberapa kelompok diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.3 Tabel Analisis Kegiatan dan Ruang yang dibutuhkan.

| No. | Nama Pengguna                 | Pola Aktivitas                   | Kebutuhan Ruang                               | Sifat       |
|-----|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 1.  | Klien/ Pasien                 | Parkir                           | Parkir Pengunjung                             | Publik      |
|     |                               | Menunggu pengurusan administrasi | Ruang tunggu                                  | Publik      |
|     |                               | Pemeriksaan awal                 | Ruang pemeriksaan (ruang dokter)<br>Ruang THT | Private     |
|     |                               | Terapi                           | Ruang terapi okupasi                          | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang terapi wicara                           | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang fisioterapi                             | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang terapi visual                           | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang (Auditory-Verbal Therapy (AVT)          | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang bina diri                               | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang terapi rileksasi                        | Private     |
|     |                               |                                  | Ruang konseling                               | Private     |
|     |                               | Mengelilingi Lingkungan          | Lingkungan rehabilitasi                       | Semi Publik |
|     |                               | Mengikuti kegiatan lomba         | Aula                                          | Semi-Publik |
|     |                               | Membaca buku                     | Perpustakaan                                  | Semi-Publik |
|     |                               | Makan dan minum                  | Kantin (pasien rawat jalan)                   | Service     |
|     |                               |                                  | Ruang makan (pasien rawat inap)               |             |
| 2.  | Direktur                      | Parkir                           | Parking Pengelola                             | Publik      |
|     |                               | Menerima Tamu Penting            | Ruang Tamu                                    | Private     |
|     |                               | Memimpin Rapat                   | Ruang Rapat                                   | Private     |
|     |                               | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                               | Servis      |
|     |                               | Ibadah                           | Musholla                                      | Servis      |
|     |                               | Makan                            | Kantin                                        | Servis      |
| 3.  | Pengelola Bidang Administrasi | Parkir                           | Parkir Pengelola                              | Publik      |
|     |                               | Kegiatan Administrasi            | Ruang Tata Usaha                              | Private     |
|     |                               | Rapat                            | Ruang Rapat                                   | Private     |

|    |                     |                                  |                                 |         |
|----|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|
|    |                     | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                 | Servis  |
|    |                     | Ibadah                           | Mushola                         | Servis  |
|    |                     | Makan                            | Kantin                          | Servis  |
| 4. | Dokter dan Psikolog | Parkir                           | Parkir Pengelola                | Publik  |
|    |                     | Kegiatan pemeriksaan (dokter)    | Ruang konsultasi / ruang dokter | Private |
|    |                     | Memberikan tindakan medis        | Ruang tindakan                  | Private |
|    |                     | Memberikan pengarahan (psikolog) | Ruang psikolog                  | Private |
|    |                     | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                 | Servis  |
|    |                     | Ibadah                           | Mushola                         | Servis  |
|    |                     | Makan                            | Kafetaria                       | Servis  |
|    |                     |                                  |                                 |         |
|    | Staff Medis         | Parkir                           | Parkir Pengelola                | Publik  |
|    |                     | bekerja                          | Seluruh bagian klinik           | Publik  |
|    |                     | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                 | Servis  |
|    |                     | Ibadah                           | Musholla                        | Servis  |
|    |                     | Makan                            | Kantin                          | Servis  |
|    |                     | istirahat                        | Ruang staf medis                | Publik  |
|    |                     |                                  |                                 |         |
| 5. | Terapis             | Parkir                           | Parkir Pengelola                | Publik  |
|    |                     | bekerja                          | Seluruh bagian gedung terapi    | Publik  |
|    |                     | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                 | Servis  |
|    |                     | Ibadah                           | Musholla                        | Servis  |
|    |                     | Makan                            | Kantin                          | Servis  |
|    |                     | istirahat                        | Ruang staf terapis              | Publik  |
|    |                     |                                  |                                 |         |
| 6. | Pengasuh            | Parkir                           | Parkir Pengelola                | Publik  |
|    |                     | bekerja                          | Seluruh lingkungan rehabilitasi | Publik  |
|    |                     | Metabolisme                      | KM/WC Pengelola                 | Servis  |
|    |                     | Ibadah                           | Musholla                        | Servis  |

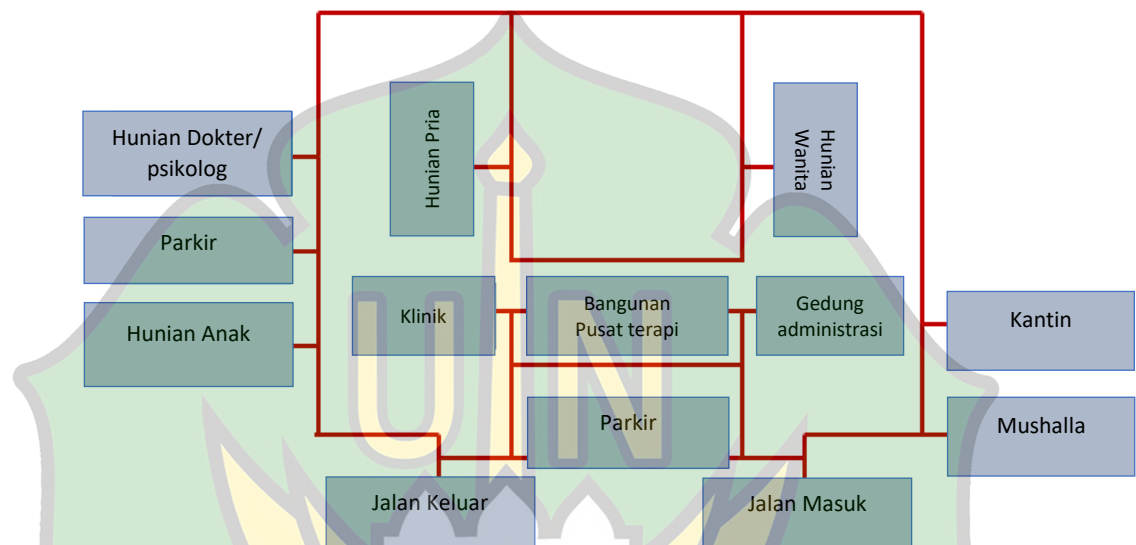
|    |                                       |                          |                    |         |
|----|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------|
|    |                                       | Makan                    | Ruang makan        | Servis  |
|    |                                       | istirahat                | Kamar pengasuh     | Privat  |
|    |                                       | Menyiapkan makanan       | Dapur              | Service |
|    |                                       | Mencuci piring           | Ruang cuci         | Service |
| 7. | Pengelola ME (Mekanikal & Elektrikal) | Parkir                   | Parkir Pengelola   | Publik  |
|    |                                       | Menjaga sistem mekanikal | Ruang ME           | Servis  |
|    |                                       | Memonitor sistem ME      | Ruang Panel ME     | Servis  |
|    |                                       | Metabolisme              | KM/WC              | Servis  |
|    |                                       | Ibadah                   | Musholla           | Servis  |
|    |                                       | Makan                    | Kafetaria          | Servis  |
| 8. | Seksi Keamanan                        | Parkir                   | Parkir Pengelola   | Publik  |
|    |                                       | Pengawasan CCTV          | Ruang CCTV         | Servis  |
|    |                                       | Pengawasan Parkir        | Pos Jaga           | Servis  |
|    |                                       | Penjagaan barang         | Penitipan Barang   | Servis  |
|    |                                       | Metabolisme              | KM/WC              | Servis  |
|    |                                       | Ibadah                   | Musholla           | Servis  |
|    |                                       | Makan                    | Kantin             | Servis  |
|    |                                       | Parkir                   | Parkir Pengelola   | Servis  |
| 9. | Cleaning Service                      | Parkir                   | Parkir Pengelola   | Publik  |
|    |                                       | Menyimpan alat pembersih | Gudang penyimpanan | Servis  |
|    |                                       | Metabolisme              | KM/WC              | Servis  |
|    |                                       | Ibadah                   | Musholla           | Servis  |
|    |                                       | Makan                    | Kantin             | Servis  |

(Sumber: Analisis Pribadi)

#### 4.2.4 Organisasi Ruang

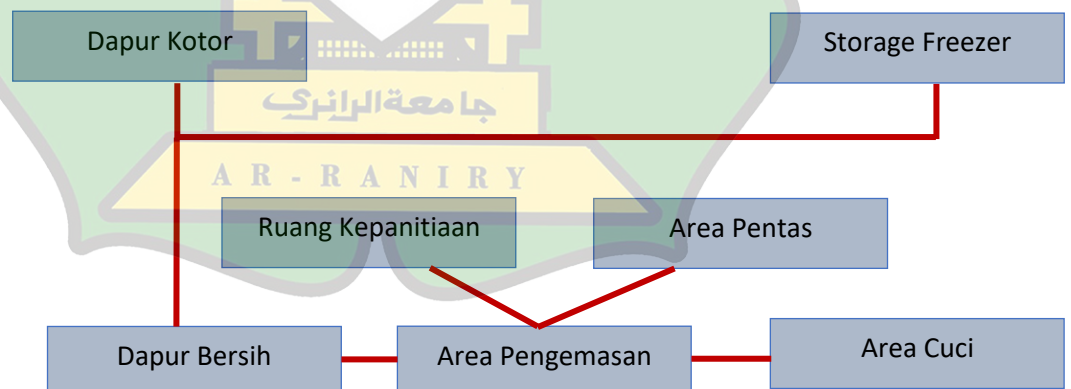
Berdasarkan kegiatan, sifat ruang dan keterkaitan hubungan diantaranya, adapun ruang-ruangnya dikelompokkan secara makro dan mikro.

##### 1. Organisasi Ruang Makro

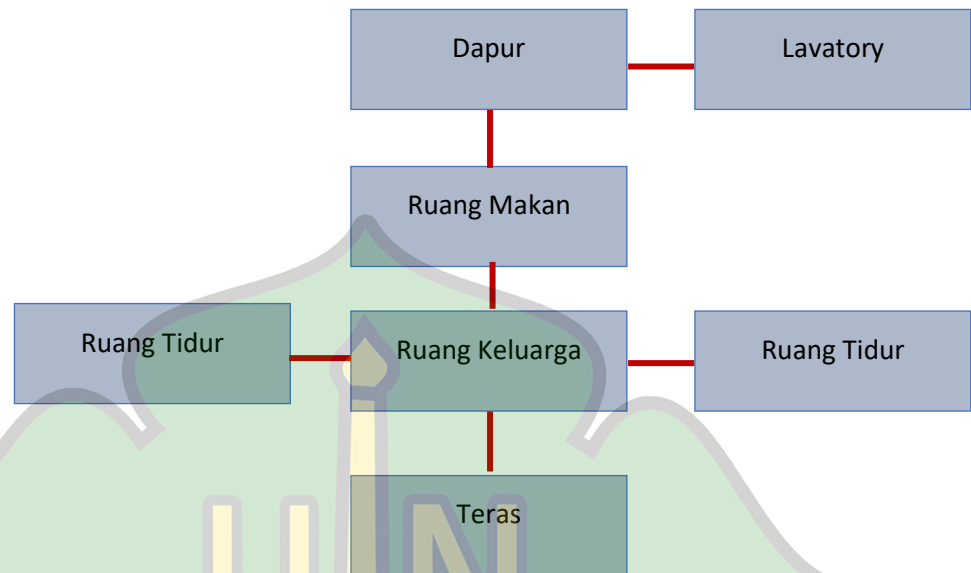


##### 2. Organisasi Ruang Mikro

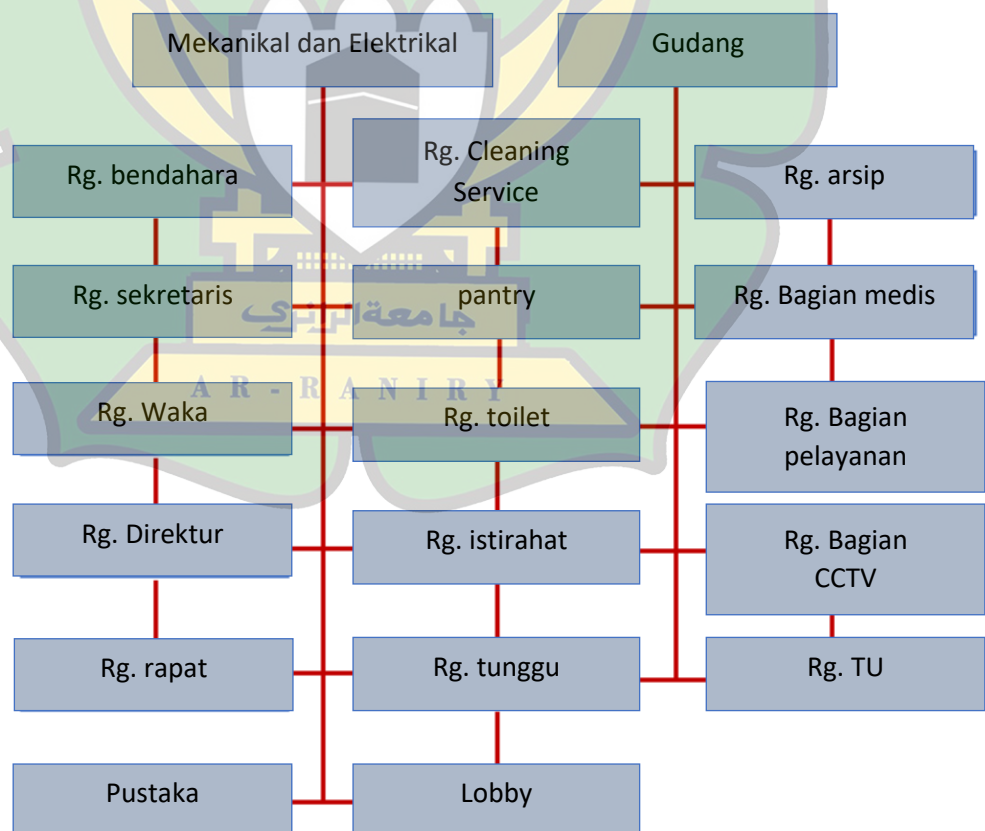
###### a. Dapur Sehat



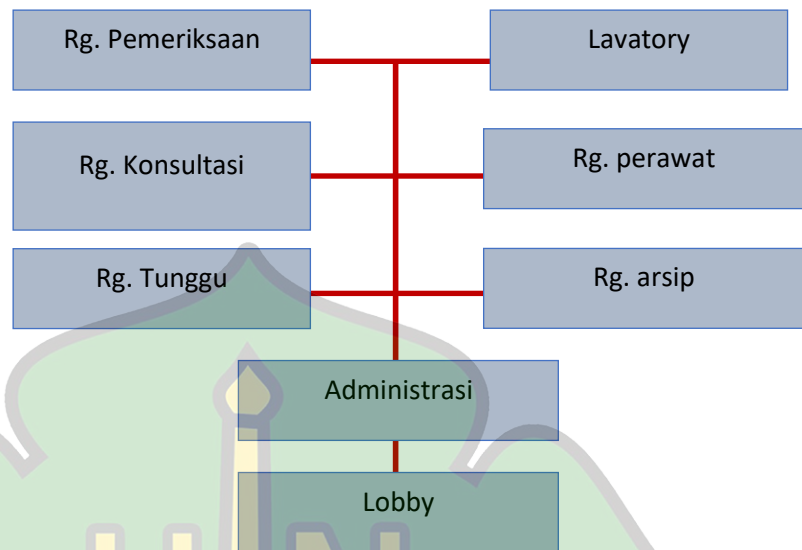
b. Hunian



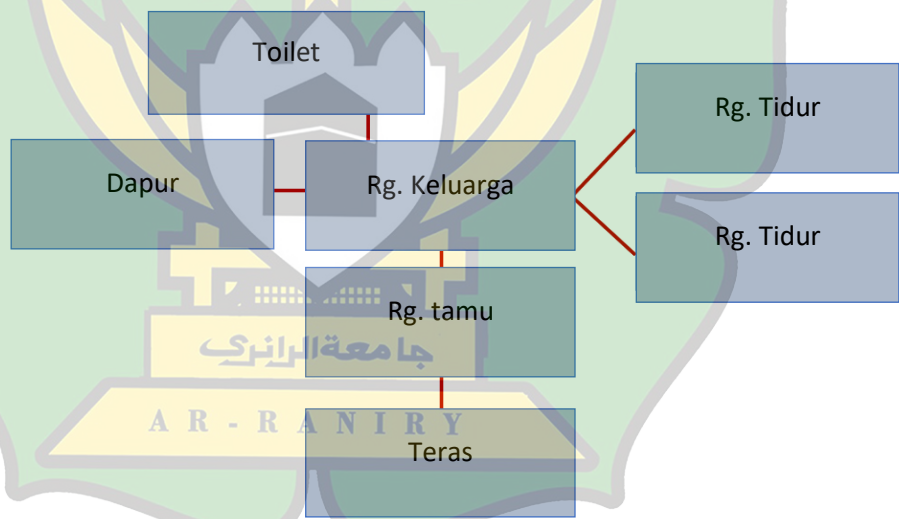
c. Bangunan Utama (Pusat pengelolaan)



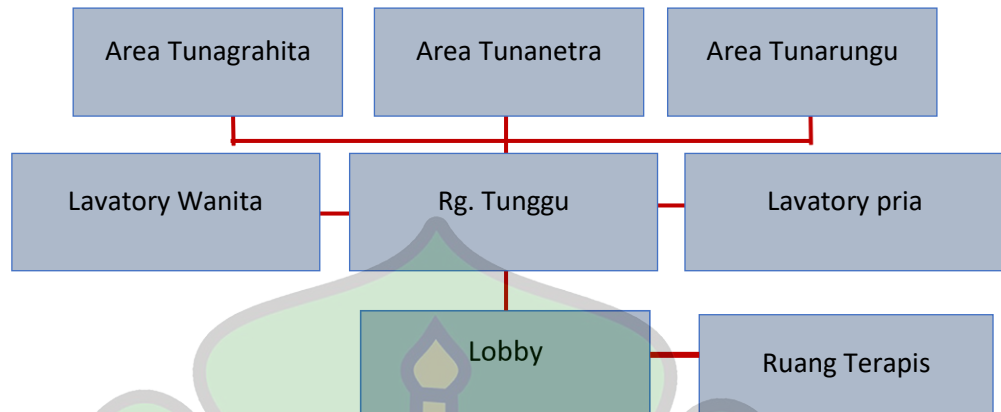
d. Klinik



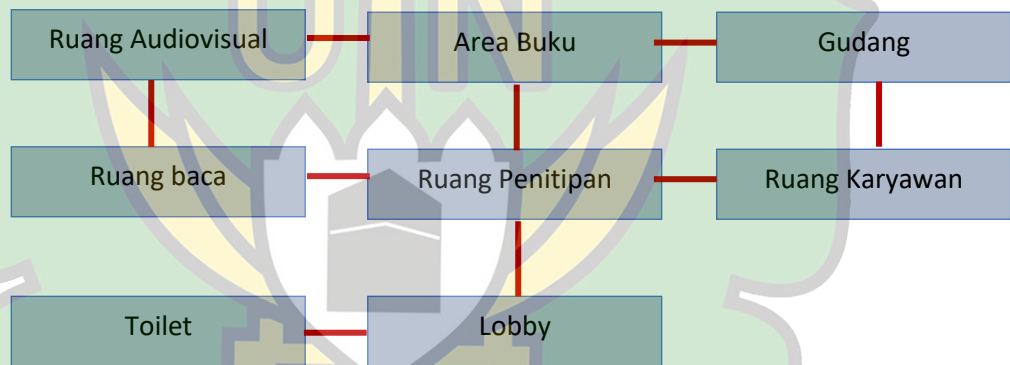
e. Hunian Dokter dan Psikolog



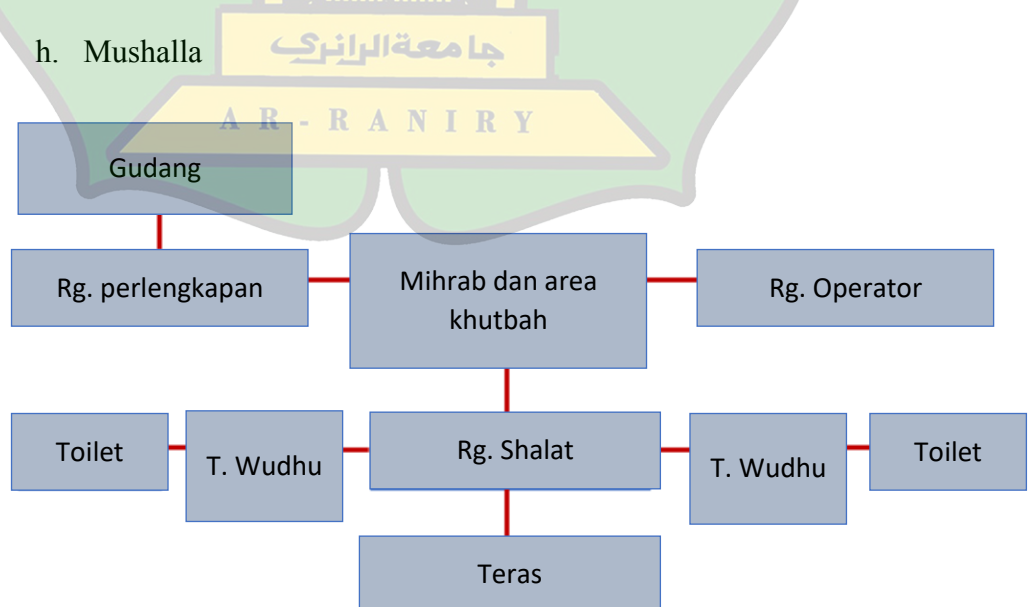
f. Hunian Anak-anak (Pasien)



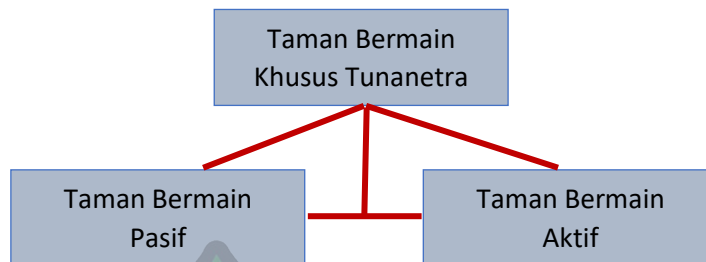
g. Perpustakaan



h. Mushalla



i. Taman



#### 4.2.5 Besaran Ruang

Tabel 4.4 Hitungan Besaran Ruang

| Pusat Pengelolaan/Administrasi |                                    |           |         |        |                     |           |              |
|--------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|--------|---------------------|-----------|--------------|
| No                             | Kebutuhan Ruang                    | Kapasitas | Standar | Sumber | Standar x Kapasitas | Sirkulasi | Luas (m2)    |
| 1                              | Resepsionis (1 Unit)               | 6         | 3 m2    | A      | 18 m2               | 30%       | 23,4 m2      |
| 2                              | Lobby (1 Unit)                     | 20        | 1,2     | DA     | 24 m2               | 100%      | 24 m2        |
| 3                              | R. Tunggu (1 Unit)                 | 15        | 2,4 m2  | DA     | 36 m2               | 40 %      | 50.4 m2      |
| 4                              | R. Direktur + Toilet (1 Unit)      | 1         | 20 m2   | A      | 20 m2               | 30%       | 26 m2        |
| 5                              | R. sekretaris (1 Unit)             | 1         | 10 m2   | A      | 10 m2               | 30%       | 13 m2        |
| 6                              | R. Tata Usaha (1 Unit)             | 1         | 2,5 m2  | DA     | 2,5 m2              | 40%       | 3,5 m2       |
| 7                              | R. Rapat (1 Unit)                  | 12        | 2,5 m2  | DA     | 30 m2               | 30%       | 39 m2        |
| 8                              | Gudang (1 Unit)                    | 4         | 4 m2    | A      | 16 m2               | 20%       | 19,2 m2      |
| 9                              | Lavatory (2 Unit)                  | 4         | 4,5 m2  | DA     | 18 m2               | 20%       | 21,6 m2/Unit |
| 10                             | Lavatory Pria Disabilitas (1 Unit) | 3         | 4.5 m2  | DA     | 18 m2               | 40%       | 25,2 m2      |
| 11                             | Lavatory Wanita                    | 3         | 3.5 m2  | DA     | 10,5 m2             | 40%       | 36,3 m2      |

|                         | Disabilitas<br>(1 Unit)                 |                  |                |               |                            |                      |                  |
|-------------------------|-----------------------------------------|------------------|----------------|---------------|----------------------------|----------------------|------------------|
| <b>Jumlah</b>           |                                         |                  |                |               |                            |                      | <b>260 m2</b>    |
| <b>Fasilitas Hunian</b> |                                         |                  |                |               |                            |                      |                  |
| <b>No</b>               | <b>Kebutuhan Ruang</b>                  | <b>Kapasitas</b> | <b>Standar</b> | <b>Sumber</b> | <b>Standar x Kapasitas</b> | <b>Sirkulasi</b>     | <b>Luas (m2)</b> |
| 1                       | Ruang Berkumpul (1 Unit)                | 20               | 30 m2/10 orang | A             | 60 m2                      | 30%                  | 78 m2            |
| 2                       | Ruang Makan (1 Unit)                    | 20               | 25 m2/10 orang | A             | 50 m2                      | 30%                  | 65 m2            |
| 3                       | Kamar Tidur Pasien (13 Unit)            | 4/Unit           | 20 m2/ 4 orang | A             | 20 m2                      | 40%                  | 28 m2 /Unit      |
| 4                       | Kamar Mandi/WC (diffabel) (13 Unit)     | 1                | 3,6 m2         | DA            | 3,6 m2                     | 40%                  | 3,6 m2 /Unit     |
| 5                       | Kamar Pengasuh Pria + Toilet (5 Unit)   | 2/Unit           | 16 m2/ 2 orang | A             | 16 m2                      | 30%                  | 20,8 m2 /Unit    |
| 6                       | Kamar Pengasuh wanita + Toilet (5 Unit) | 2/Unit           | 16 m2/ 2 orang | A             | 16 m2                      | 30%                  | 20,8 m2 /Unit    |
| <b>Jumlah</b>           |                                         |                  |                |               |                            |                      | <b>1.222 m2</b>  |
| <b>Klinik</b>           |                                         |                  |                |               |                            |                      |                  |
| <b>No</b>               | <b>Kebutuhan Ruang</b>                  | <b>Kapasitas</b> | <b>Standar</b> | <b>Sumber</b> | <b>Standar x Kapasitas</b> | <b>Sirkulasi 30%</b> | <b>Luas (m2)</b> |
| 1                       | Hall + R. Tunggu (1 Unit)               | 10               | 1,2 m2/orang   | DA            | 12 m2                      | 100%                 | 12 m2            |
| 2                       | Ruang Administrasi (1 Unit)             | 4                | 4 m2           | DA            | 16 m2                      | 40%                  | 22,4 m2          |

|                       |                                      |         |                |            |        |      |               |
|-----------------------|--------------------------------------|---------|----------------|------------|--------|------|---------------|
| 3                     | Rekam Medik (1 Unit)                 | 2/Unit  | 20 m2          | DA         | 40 m2  | 30%  | 52 m2 /Unit   |
| 4                     | Ruang Dokter (8 Unit)                | 2/Unit  | 12 m2          | A          | 24 m2  | 40%  | 33.6 m2/ unit |
| 5                     | Lavatory Pria Disabilitas (1 Unit)   | 2       | 3,6 m2/ orang  | DA         | 7,2 m2 | 40%  | 10,08 m2      |
| 6                     | Lavatory Wanita Disabilitas (1 Unit) | 2       | 3,6 m2/ orang  | DA         | 7,2 m2 | 40%  | 10,08 m2      |
| 7                     | R. Staf (1 Unit)                     | 6 /Unit | 2,5 m2         | DA         | 15 m2  | 30%  | 19,5 m2 /Unit |
| 8                     | Gudang (1 Unit)                      | 3 /Unit | 4 m2           | A          | 12 m2  | 20%  | 14,4 m2       |
| 9                     | Lavatory (1 Unit)                    | 4       | 4,5 m2         | DA         | 18 m2  | 20%  | 21,6 m2 /Unit |
| Jumlah                |                                      |         |                |            |        |      | 598 m2        |
| Bangunan Pusat Terapi |                                      |         |                |            |        |      |               |
| 1                     | R. Tunggu (1 Unit)                   | 10      | 1,2 m2         | DA         | 12 m2  | 100% | 12 m2         |
| 2                     | Lavatory Pria Disabilitas (1 Unit)   | 2       | 3,6 m2/ orang  | DA         | 7,2 m2 | 40%  | 10,08 m2      |
| 3                     | Lavatory Wanita Disabilitas (1 Unit) | 2       | 3,6 m2/ orang  | DA         | 7,2 m2 | 40%  | 10,08 m2      |
|                       | Tunarungu                            |         |                |            |        |      |               |
| 4                     | R. Terapi wicara (1 Unit)            | 6       | 4 m2/ 2 orang  | KEM ENK ES | 12 m2  | 40%  | 16,8 m2/ unit |
| 5                     | R. Terapi Visual (1 Unit)            | 10      | 15 m2/ 5 orang | KEM ENK ES | 30 m2  | 40%  | 42 m2         |
| 6                     | R. AVT (1 Unit)                      | 10      | 15 m2/ 5 orang | KEM ENK ES | 30 m2  | 40%  | 42 m2         |
|                       | Tunagrahita                          |         |                |            |        |      |               |

| 7               | R. Terapi Fioterapi (1 Unit)    | 1         | 15 m2/ orang     | KEM ENK ES | 15 m2               | 40%           | 21 m2         |
|-----------------|---------------------------------|-----------|------------------|------------|---------------------|---------------|---------------|
| 8               | R. Terapi Wicara (1 Unit)       | 6         | 4 m2/ 2 orang    | KEM ENK ES | 12 m2               | 40%           | 16,8 m2/ unit |
| 9               | Terapi Okupasi                  | 1         | 15 m2/ orang     | KEM ENK ES | 15 m2               | 40%           | 21 m2         |
| 10              | Ruang Terapi rileksasi (1 Unit) | 4         | 4 m2/ 2 orang    | KEM ENK ES | 8 m2                | 40%           | 11,2 m2/ unit |
| 11              | R. Bina Diri (1 Unit)           | 2/unit    | 20 m2/ 2 orang   | A          | 20 m2               | 40%           | 28 m2         |
|                 | Tunanetra                       |           |                  |            |                     |               |               |
| 12              | Ruang Bina Diri (1 Unit)        | 2/unit    | 20 m2/ 2 orang   | A          | 20 m2               | 40%           | 28 m2         |
| 13              | Ruang Terapi rileksasi (1 Unit) | 4         | 4 m2/ 2 orang    | KEM ENK ES | 8 m2                | 40%           | 11,2 m2/ unit |
| 14              | Ruang Konseling                 | 3         | 4 m2/ 2 orang    | KEM ENK ES | 6 m2                | 40%           | 8,4 m2/ unit  |
| 15              | Ruang Latihan Musik (3 Unit)    | 5/unit    | 20 m2/ 5 orang   | A          | 20 m2               | 20%           | 24 m2         |
| Jumlah          |                                 |           |                  |            |                     |               | 449 m2        |
| Ruang Penunjang |                                 |           |                  |            |                     |               |               |
| No              | Kebutuhan Ruang                 | Kapasitas | Standar          | Sumber     | Standar x Kapasitas | Sirkulasi 30% | Luas (m2)     |
| 1               | Mushalla (1 Unit)               | 40        | 1,5 m2           | A          | 60 m2               | 40%           | 84 m2         |
| 2               | Kantin (1 Unit)                 | 40        | 3,74 m2 /4 orang | DA         | 37,4 m2             | 40%           | 52,36 m2      |
| 3               | Pustaka (1 Unit)                | 30        | 2 m2             | A          | 60 m2               | 30%           | 78 m2         |
| 4               | R. Panel Listrik (1 Unit)       |           |                  | DA         | 16 m2               | 20%           | 19,2 m2       |

| 5                                 | R. Pompa<br>(1 Unit)            |           |            | DA     | 25 m2               | 20%           | 30 m2           |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|--------|---------------------|---------------|-----------------|
| <b>Jumlah</b>                     |                                 |           |            |        |                     |               | 263,56 m2       |
| <b>Hunian Dokter dan Psikolog</b> |                                 |           |            |        |                     |               |                 |
| No                                | Kebutuhan Ruang                 | Kapasitas | Standar    | Sumber | Standar x Kapasitas | Sirkulasi 30% | Luas (m2)       |
| 1                                 | Rumah Dokter, Psikolog (8 Unit) |           | 45 m2/Unit | A      | 450 m2              | 135 m2        | 585 m2 /10 Unit |

Sumber : Analisis Penulis

#### Keterangan Sumber Data:

A : Asumsi (studi ruang)

DA : Data Arsitek

Data Standar KEMENKES

Tabel 4.5 Total Luasan Besaran Ruang

| No            | Kelompok Ruang             | Luasan Total Ruang |
|---------------|----------------------------|--------------------|
| 1             | Pusat Pengelolaan          | 260 m2             |
| 2             | Hunian Pasien dan Pengasuh | 1.222 m2           |
| 3             | Klinik                     | 598 m2             |
| 4             | Bangunan Pusat Terapi      | 449 m2             |
| 4             | Ruang Penunjang            | 263,5 m2           |
| 5             | Hunian Dokter dan Psikolog | 585 m2             |
| <b>Jumlah</b> |                            | 3.3775,5 m2        |

Sumber : Analisis Penulis

#### 4.2.6 Persyaratan Teknis

Dalam merancang sebuah bangunan perlu diperhatikan persyaratan teknis ialah kenyamanan setiap ruang bangunan serta efisiensi dari bangunan sehingga akan berfungsi maksimal sesuai dengan kebutuhan.

##### 1. Persyaratan Bangunan

##### a. Konstruksi bangunan

- Jalan yang aman untuk pengguna kursi roda, serta kelompok tunanetra.

- Pintu yang cukup lebar memudahkan pasien dengan kursi roda untuk lewat.
- Listrik dan daya listrik yang harus cukup dicadangkan untuk mengantisipasi saat-saat keadaan darurat.
- Cahaya-cahaya penerang yang cukup pada koridor namun tidak menyilaukan.
- Pola lantai yang jelas, aman dan tidak licin.
- Langit-langit yang kokoh dan tidak berbahaya.
- Dinding yang permanen dan pemilihan warna yang tepat sesuai kebutuhan setiap ruang serta dilengkapi dengan *hand rail* untuk memudahkan kelompok tunanetra.
- Ventilasi udara dan cahaya yang memadai.
- Kamar mandi dan WC dengan kloset duduk dilengkapi pegangan kiri dan kanan serta penempatan fasilitas-fasilitas kamar mandi lainnya yang sesuai kebutuhan kelompok pengguna. Terdapat bel untuk sewaktu-waktu pasien meminta bantuan serta pintu yang membuka keluar.
- Menghindari sudut-sudut tajam pada lingkungan bangunan.
- Wastafel pada setiap ruang pemeriksaan, terapi, dll.

#### b. Kebutuhan Ruangan

- Ruang administrasi

Memiliki besar ruang yang luas baik untuk pola gerak pemakai dalam area ini maupun furniture-furniture pelengkap lainnya, serta terletak dekat dengan ruang tunggu.

- Ruang tunggu

Ruang dengan luas yang cukup, bersih dari kotoran-kotoran serta ruang tunggu dengan keamanan yang tinggi dan memudahkan pengguna kursi roda yang datang

### 4.3 Analisis Struktur dan Konstruksi

Struktur merupakan sarana dalam upaya untuk menyalurkan beban akibat penggunaan atau kehadiran objek bangunan di permukaan ke dalam tanah. Struktur juga dapat didefinisikan sebagai suatu identitas fisik yang memiliki sifat keseluruhan yang dapat dipahami sebagai suatu organisasi unsur-unsur pokok yang ditempatkan dalam suatu ruangan yang didalamnya karakter keseluruhan itu mendominasi bagian-bagiannya.

Struktur berfungsi memberikan kekuatan dan kekakuan yang diperlukan untuk mencegah bangunan mengalami keruntuhan. AB Affandi (2012) mengelompokkan beberapa persyaratan struktur bangunan antara lain adalah sebagai berikut:

- Keseimbangan dan kestabilan, agar massa bangunan tidak bergerak akibat gangguan alam ataupun lainnya.
- Kekuatan, yaitu kemampuan bangunan untuk menerima beban yang ditopang.
- Fungsional yaitu fleksibilitas sistem struktur terhadap penyusunan pola ruang, sirkulasi, sistem utilitas dan lain-lain.
- Ekonomis dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan
- Estetika, struktur dapat menjadi ekspresi arsitektur yang serasi dan logis.

Sistem struktur terbagi tiga, yaitu :

#### 1. Struktur Bawah (Pondasi)

Pondasi adalah struktur bawah pada bangunan yang memiliki keterhubungan langsung dengan tanah dengan fungsi utama sebagai pemikul beban yang ada di atasnya. Pondasi dengan pengaruh besar pada konstruksi bangunan perlu perhingan yang akurat untuk menjamin kestabilan bangunannya. Berikut tabel beberapa jenis pondasi beserta kelebihan dan kekurangannya.

Tabel 4.6 Beberapa Jenis Pondasi Serta Kelebihan dan Kekurangannya

| Jenis              | Kelebihan                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kekurangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pondasi cakar ayam | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat digunakan pada jenis tanah yang kurang kokoh (rawa/gambut)</li> <li>• Sudah banyak digunakan sehingga waktu pengerjaan pondasi tergolong cepat.</li> <li>• Membuat bangunan pada tanah rawa menjadi kokoh.</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya pengerjaan lebih mahal.</li> <li>• Tidak cocok untuk bangunan kecil (1 lantai).</li> <li>• Pengerjaan terbilang rumit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| Pondasi tapak      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pondasi ini lebih murah bila dihitung dari sisi biaya.</li> <li>• Galian tanah lebih sedikit (hanya pada bagian kolom struktur saja).</li> <li>• Untuk bangunan bertingkat penggunaan pondasi <i>foot plate</i> lebih handal dari pada pondasi batu belah.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harus dipersiapkan <i>bekisting</i> atau cetakan terlebih dahulu.</li> <li>• Waktu pengerjaan lebih lama dikarenakan harus menunggu beton kering sesuai umurnya.</li> <li>• Diperlukan pemahaman terhadap ilmu struktur.</li> <li>• Pekerjaan rangka besi dibuat dari awal dan harus selesai setelah dilakukan galian tanah.</li> </ul> |
| Pondasi sumuran    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternatif penggunaan pondasi dalam, jika material batu banyak dan bila tidak dimungkinkan pengangkutan tiang pancang.</li> <li>• Tidak diperlukan alat berat.</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian dalam dari hasil pasangan pondasi tidak dapat dikontrol (karena batu dan adukan dilempar/ dituang dari atas).</li> <li>• Pemakaian bahan boros.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biayanya lebih murah untuk tempat tertentu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak tahan terhadap gaya horizontal (karena tidak ada tulangan).</li> <li>• Untuk tanah lumpur, pondasi ini sangat sulit digunakan karena susah dalam menggantinya.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Analisis Penulis

Berdasarkan beberapa kriteria pemilihan pondasi, yang memiliki kemampuan menahan beban, biaya, sistem pelaksanaan dan pengaruh terhadap lingkungan maka pondasi yang diperkirakan akan sesuai dalam perancangan pusat rehabilitasi dan terapi terhadap ABK di Banda Aceh ini adalah pondasi *tapak* dan *menerus*, dengan pertimbangan tingkat efisiensi yang cukup tinggi dan oleh sebab lain dimana lokasi bangunan merupakan lingkungan lahan rawa dengan kondisi tanah gambut.

## 2. Struktur Utama (Dinding)

Struktur utama pada bangunan merupakan struktur yang digunakan untuk membentuk ruang fungsi. Adapun jenis struktur utama dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Jenis Struktur Utama Serta Kelebihan dan Kekurangannya

| Jenis                | Kelebihan                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kekurangan                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struktur Rangka Kaku | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan unsur kolom dan balok</li> <li>• Bukaannya lebih bebas karena beban hanya disalurkan pada kolom dan balok</li> <li>• Dinding berfungsi sebagai partisi</li> <li>• Fleksibilitas ruang tinggi</li> <li>• Ekonomis dan mudah dalam pengerjaan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi yang relative besar dengan bentang yang panjang</li> <li>• Jarak antar kolom yang relatif pendek</li> </ul> |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struktur Pemikul Dinding | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kekakuan tinggi</li> <li>• Material yang umumnya beton komposit berfungsi sebagai peredam suara terbaik</li> <li>• Menghasilkan ekspresi bentuk tertutup, monumental dan kokoh.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bukaan sangat terbatas</li> <li>• Pemakaian struktur kurang efisien</li> </ul> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Analisis Penulis

### 3. Struktur Atas (Atap)

Struktur atap adalah bagian atau sistem struktur yang terdapat pada bagian atas bangunan (atap). Struktur ini digunakan untuk melindungi secara keseluruhan baik fungsi ataupun fisik bangunan itu sendiri.

Tabel 4.8 Jenis Struktur Atas (Atap) Serta Kelebihan dan Kekurangannya

| Jenis                 | Kelebihan                                                                                                                                                                                                            | Kekurangan                                                                                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struktur Ruang Rangka | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleksibilitas yang tinggi</li> <li>• Susunan rangka yang terbentuk 3 dimensi memiliki nilai estetis</li> <li>• Dapat mencapai bentang lebih dari 20 m</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya mahal</li> </ul>                                                              |
| Struktur Plat Beton   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aman dari bahaya kebakaran</li> <li>• Mudah dalam pemeliharaan</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat kaku akan bertambah jika rangka menyatu dengan portal</li> </ul>              |
| Struktur Cangkang     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya murah karena hemat bahan bangunan</li> <li>• Interior menjadi lebih unik</li> <li>• Mudah dalam pemeliharaan</li> <li>• Memungkinkan bentang lebar 30-38 m</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memerlukan waktu lama</li> <li>• Tidak memungkinkan untuk membuat bukaan</li> </ul> |
| Struktur Kabel        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem struktur lebih labil dan elastis</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeliharaan yang cukup mahal</li> </ul>                                            |

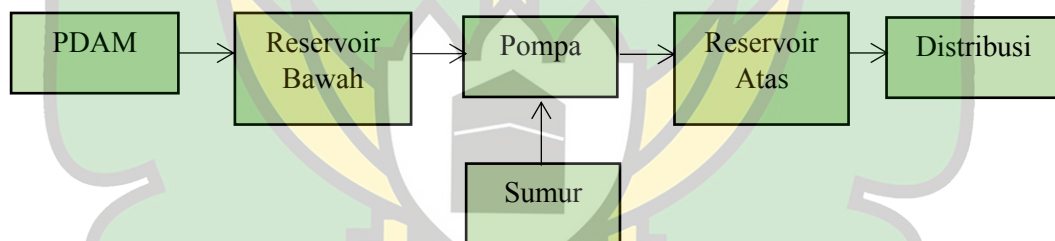
|  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu untuk bentang lebar</li> <li>• Penggunaan bahan efisien</li> <li>• Daerah lantai dasar dapat bebas kolom</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak tahan panas</li> <li>• Bentuk tidak stabil</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Analisis Penulis

#### 4.4 Analisis Sistem Utilitas

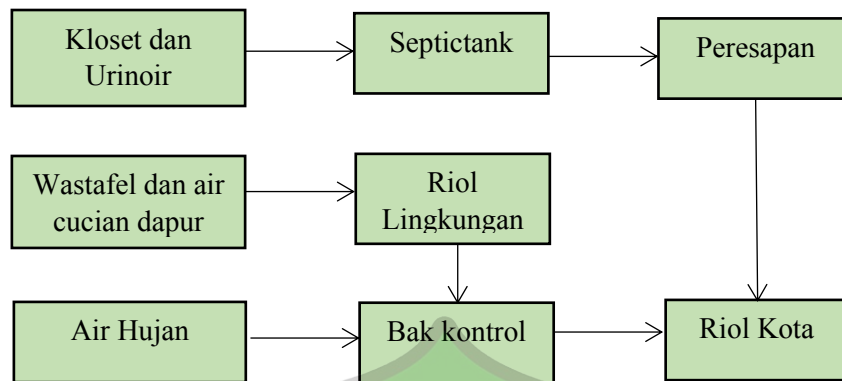
##### 4.4.1 Sistem Distribusi Air Bersih

Air bersih utama disediakan oleh PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), sedangkan untuk sumber air cadangan menggunakan sumur bor. Pendistribusian air melalui reservoir bawah kemudian dipompa ke reservoir atas, dari reservoir atas inilah air bersih didistribusikan dengan menggunakan pompa.



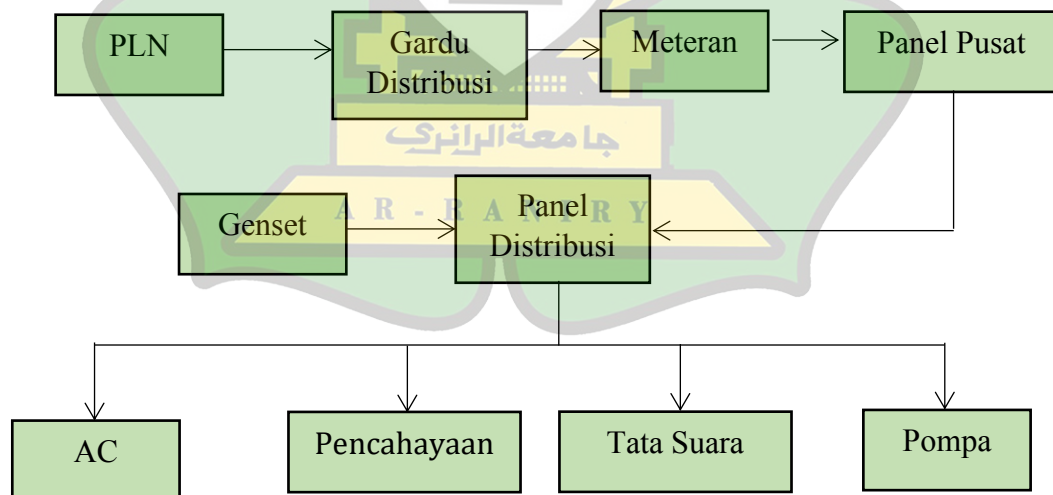
##### 4.4.2 Sistem Distribusi Air Kotor

Air kotor yang berasal dari urinoir dan buangan kloset disalurkan langsung ke septictank dan selanjutnya ke perserapan. Air kotor yang berasal dari wastafel dan air bekas cucian dari dapur disalurkan ke riol lingkungan dan dibuat bak kontrol. Sedangkan air hujan dialirkan melalui talang air menuju bak control dan riol kota.



#### 4.4.3 Sistem Instalasi Listrik

Sumber listrik pertama berasal dari PLN, sedangkan untuk sumber listrik cadangan menggunakan generator set yang akan bekerja otomatis ketika aliran listrik dari PLN terputus. Genset yang digunakan adalah dengan cara metode *quick starting*, yaitu pada saat suplai listrik dari PLN mati (terputus), genset langsung akan beroperasi karena tidak mengalami pemanasan terlebih dahulu. Generator set akan diletakkan pada sebuah ruangan tersendiri untuk menghindari kebisingan yang dapat mengganggu pengunjung.



#### 4.4.4 Sistem Penghawaan

Adapun Sitem Penghawaan yang akan digunakan pada bangunan pusat rehabilitasi dan terapi terhadap ABK ini ialah terbagi dua, yaitu:

##### 1. Penghawaan udara alami

Penghawaan yang menggunakan sistem ventilasi silang yang menupayakan adanya pertukaran dan perputaran udara semaksimal mungkin.

##### 2. Penghawaan udara buatan

Sistem penghawaan buatan yang digunakan adalah sistem penghawaan buatan (AC) dengan pertimbangan agar suhu tetap stabil serta memberikan kenyamanan dalam ruangan. Adapun jenis AC yang dipergunakan adalah AC sentral ruangan.

#### 4.4.5 Sistem Pencegahan Penanggulangan Bahaya dan Bencana

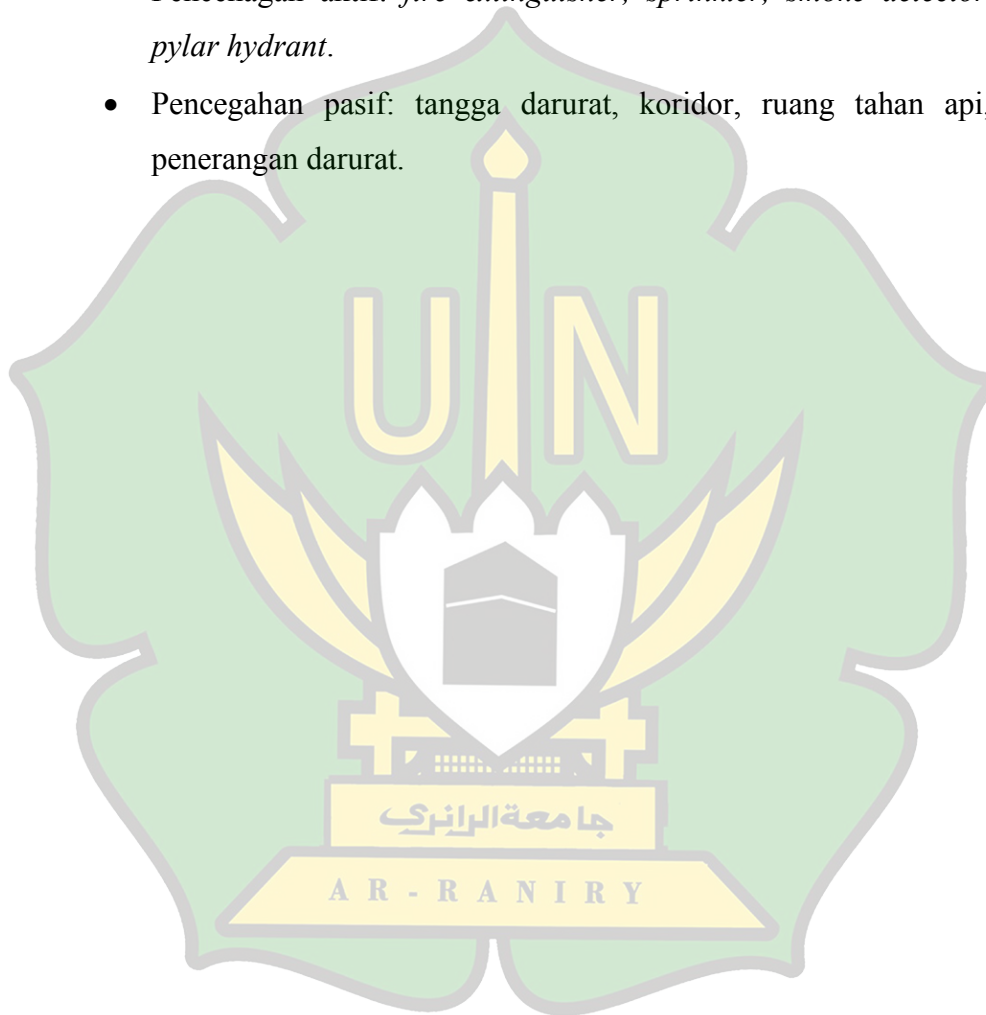
Persyaratan teknis dalam sistem proteksi kebakaran pada bangunan serta lingkungannya berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26 Tahun 2008 adalah sebagai berikut.

- Tiap bagian dari jalur untuk akses mobil pemadam dilahan bangunan gedung harus dalam jarak bebas hambatan 50 meter dari *hydrant* kota. Wajib menyediakan *hydrant* halaman apabila tidak terdapatnya *hydrant* kota.
- Pada situasi dimana diperlukan lebih dari satu *hydrant*, maka *hydrant-hydrant* tersebut harus diletakkan sepanjang jalur akses mobil pemadam sedemikian hingga tiap bangunan dari jalur tersebut berada dalam jarak radius 50 meter dari *hydrant*.
- *Hydrant* halaman dengan pasokan air paling sedikit adalah 38 liter per detiknya posisi tekanan 3,5 bar dan air mampu dialirkan minimal dalam waktu 30 menit.

- Adanya jalan lingkungan untuk memudahkan kendaraan pemadam kebakaran dalam melakukan proteksi terhadap meluasnya kebakaran.

Berdasarkan sifat dari sistem pencegahan kebakaran pada bangunan dibagi menjadi dua, yaitu:

- Pencegahan aktif: *fire extinguisher, sprinkler, smoke detector*, dan *pylar hydrant*.
- Pencegahan pasif: tangga darurat, koridor, ruang tahan api, dan penerangan darurat.



## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar dalam perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Banda Aceh adalah “*Hug without locking*” dengan pendekatan perilaku yang secara utama mengedepankan pelatihan terhadap sensori anak. *Hug without locking* sendiri terinspirasi dari kata *rehabilitasi* yang secara umum sering ditangkap oleh nalar sebagai sebuah lingkungan yang mengurung, namun pada lingkungan pusat rehabilitasi dan terapi ini sendiri menjadi bukti bahwa rehabilitasi ini bukan sebagai tempat kurungan namun tempat penyembuhan dengan kegiatan anak-anak yang ada didalamnya dengan beberapa teknik termasuk teknik bermain. Sensori secara sederhana adalah menggambarkan dan menghadirkan desain dengan beberapa pertimbangan tentang upaya dalam membantu menstimulasi anak-anak khususnya anak-anak berkebutuhan khusus dalam lingkungan rehabilitasi dan terapi ini. Sensori yang dikenal dengan upaya stimulasi dapat dihadirkan dari dua acara yaitu secara fisik dan non fisik. Stimulus secara fisik dapat dihadirkan dengan upaya-upaya terapi medis juga terapi-terapi lainnya dengan bantuan alat main lainnya sedangkan stimulus secara non fisik biasanya terlepas dari hal-hal medis diantaranya ialah dengan menstimulasi sensori anak-anak dengan mengandalkan pancaindranya.

Penerapan konsep “*Hug without locking*” dengan pendekatan perilaku yang secara utama mengedepankan pelatihan terhadap sensori anak pada perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Banda Aceh yaitu :

1. Lingkungan dengan pola lingkaran yang terinspirasi dari kata rehabilitasi namun tidak aktif sebagai dinding kurungan bagi anak-anak didalamnya.
2. Pada ruang-ruang khusus seperti ruang terapi pemilihan tekstur yang tepat baik untuk lantai dinding dan elemen lain nya bertujuan untuk

menstimulasi atau merangsang indra perabaan anak-anak berkebutuhan khusus terutama kelompok anak tunanetra.

3. Pemilihan desain dan warna yang tepat pada ruang terapi untuk meningkatkan maksimalnya proses terapi yang dijalankan anak-anak.
4. Mendesain ruang terapi semenarik mungkin namun tidak mengalihkan fokus anak-anak sehingga anak-anak akan berani mengikuti setiap tahap terapi.
5. Konsep ruang luar dengan memaksimalkan unsur alam bertujuan untuk menghadirkan lingkungan asri dan nyaman sehingga anak-anak akan merasa nyaman dari segala aspek rancangan menyangkut kenyamanan pancaindra anak-anak.

## 5.2 Rencana Tapak

Konsep rencana tapak dalam perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus dibagi lagi kedalam beberapa poin yaitu konsep pemintakatan, konsep tata letak, konsep pencapaian serta konsep sirkulasi dan parkir.

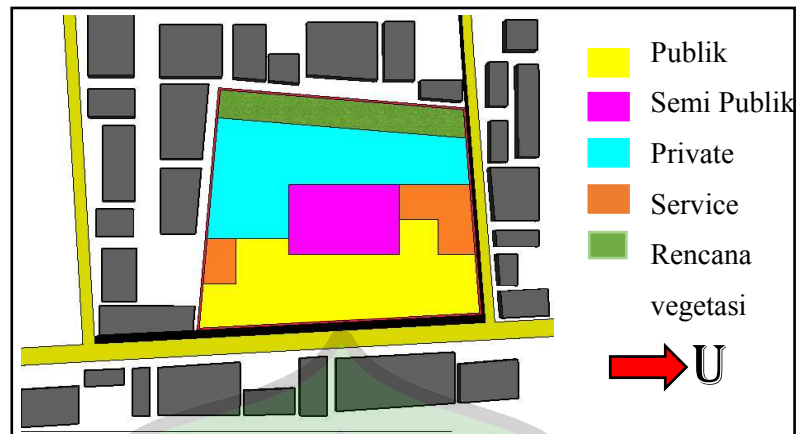
### 5.2.1 Pemintakatan

Pemintakatan yang merupakan pembagian zona-zona berdasarkan kelompok kegiatannya dan sifat dari setiap ruang tersebut sehingga aktivitas yang dilaksanakan dalam tapak itupun berjalan dengan baik dan teratur. Pemintakatan dibagi menjadi 4 bagian zona, yaitu

Tabel 5.1 Zona Pemintakatan

| Zona Private                                                                                                                              | Zona Semi Publik                                                                        | Zona Publik                                                                                          | Zona Service                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Hunian pria</li> <li>Hunian Wanita</li> <li>Hunian dokter/ psikolog</li> <li>Playground</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gedung pusat terapi</li> <li>Mushalla</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gedung administrasi</li> <li>Klinik</li> <li>Taman</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fasilitas service</li> <li>Parkir</li> </ul> |

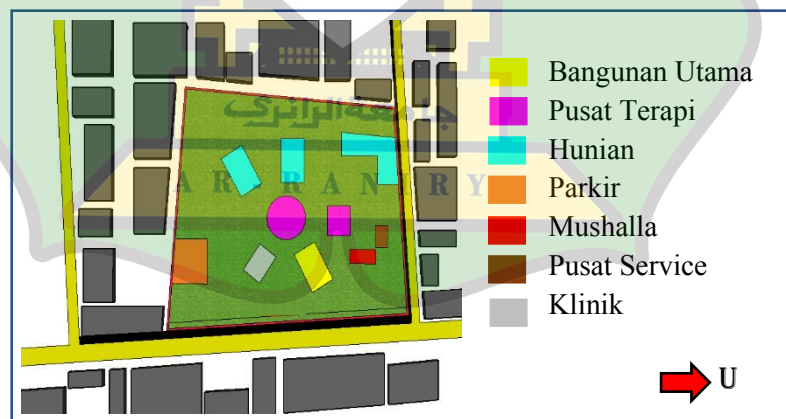
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 5.1 Zonasi  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 5.2.2 Tata Letak

Dalam penentuan konsep peletakan ruang-ruang dalam lingkungan rehabilitasi dan terapi merupakan atas dasar-dasar analisis yang mempertimbangkan perilaku dari setiap ketunaan kelompok disabilitas yang kemudian menghasilkan zonasi-zonasi dan pengelompokan kegiatan serta sirkulasi yang terbentuk, massa bangunan yang terdiri oleh masing-masing kegiatan bangunan ialah sebagai berikut :

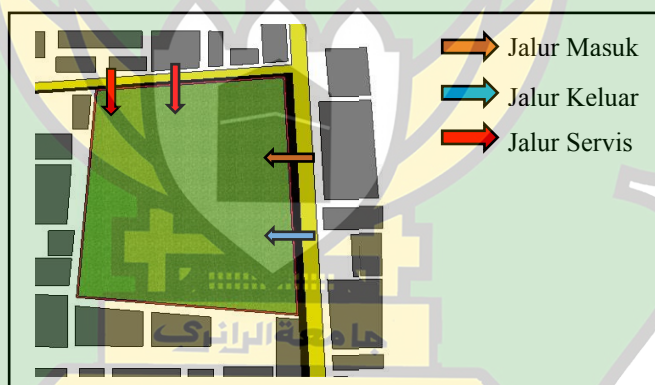


Gambar 5.2 Zona Tata Letak  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 5.2.3 Pencapaian

Konsep pencapaian yang akan diterapkan pada pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini berdasarkan analisis pencapaian sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Jalur masuk utama berada pada Jalan Syiah Kuala yaitu bagian timur tapak karena merupakan satu dari dua sisi tapak yang memungkinkan dijadikan sebagai jalur masuk serta bagian ini memiliki keunggulan jalan yang luas dan titik jalan yang jarang sekali terjadi macet di hari-hari biasa.
2. Jalur keluar yang juga berada pada Jalan Syiah Kuala disisi timur tapak diletakkan dibagian ujung kiri tapak sehingga kendaraan yang keluar dari tapak akan langsung memasuki jalan syiah kuala menuju perkotaan.
3. Jalur servis diletakkan pada sisi utara tapak yang terhubung langsung dengan jalan lokal.



Gambar 5.3 Konsep Pencapaian  
(Sumber: Analisis Pribadi)

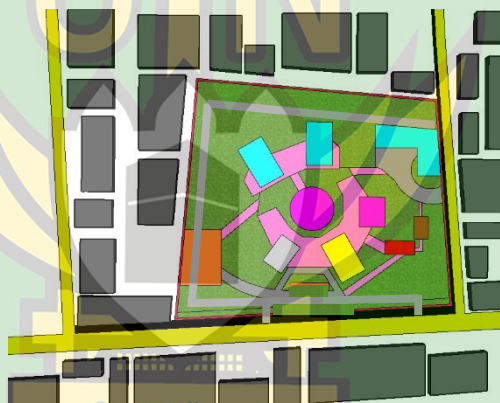
Pencapaian menuju tapak dapat di akses dengan :

- Berjalan kaki
- Dengan kendaraan pribadi pribadi

### 5.2.4 Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini yaitu sebagai berikut :

1. Membuat jalur sirkulasi pejalan kaki, jalur kendaraan dan jalur khusus yang aman dan memudahkan kelompok disabilitas.
2. Jalur sirkulasi pengunjung dan servis dibuat secara terpisah, agar menghindari kemacetan dan ketidaknyamanan pengunjung.
3. Menerapkan konsep penunjuk arah dengan tanaman serta juga menanam beberapa pohon peneduh agar menghadirkan lingkungan yang sejuk dan asri.
4. Karena konsep massa bangunan yang banyak sehingga sirkulasi antar setiap bangunan menerapkan sistem atap naungan bertujuan agar kegiatan lingkungan tetap berjalan saat hujan maupun tidak hujan.
5. Penggunaan *handrail* pada bagian dalam bangunan untuk memberi kemudahan kelompok tunanetra serta *railing* pada sirkulasi lingkungan luar.



Gambar 5.4 Konsep Sirkulasi Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi)



Gambar 5.5 Referensi Aksesibilitas Khusus  
(Sumber: [www.sirkulasidisabilitas.com](http://www.sirkulasidisabilitas.com) )



Gambar 5.6 Penggunaan Pergola Cover Waterproof pada sirkulasi khusus ABK.  
(Sumber: [www.Pinterest.com](http://www.Pinterest.com) )



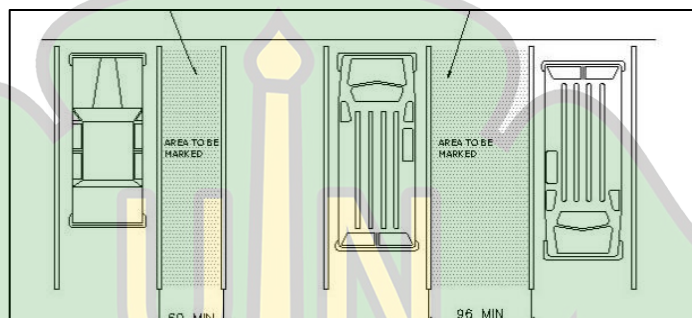
Gambar 5.7 Handrail Dalam Ruang Pada Bangunan.  
(Sumber: *A Collection of Exemplary Design of School Facilities for Special Needs Education*)

#### 5.2.5 Parkir

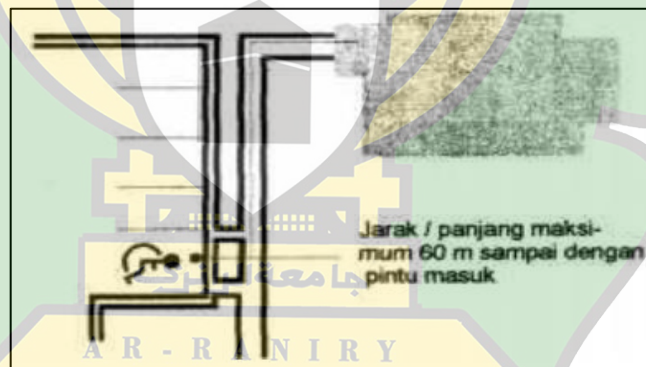
Adapun fasilitas parkir dalam lingkungan tapak pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini ialah sebagai berikut :

1. Letak parkir tidak lebih dari 60 meter dari bangunan utama mengantisipasi setiap kendaraan yang datang dilingkungan ini membawa kelompok penyandang cacat.
2. Menggunakan parkir mobil dengan parkir tegak lurus (90°).
3. Mempunyai ruang yang bebas pada area parkir bertujuan untuk pengguna kursi roda dapat dengan mudah nnaik dan turun dari kendaraannya.

4. Membagi area parkir ke dalam dua zonasi yaitu zona parkir biasa dan zona parkir bagi kendaraan yang membawa klien dengan latar belakang menggunakan kursi roda. Adapun zonasinya diberikan tanda/symbol tanda parkir penyandang disabilitas.
5. Ruang parkir mempunyai lebar 375 cm untuk parkir tunggal atau 625 cm untuk parkir ganda dan sudah di hubungkan dengan ramp dan jalan menuju fasilitas-fasilitas lainnya.



Gambar 5.8 Parkiran dengan Sudut 90°  
(Sumber: Dinas PU, 1998)



Gambar 5.9 Jarak Parkiran Penyandang disabilitas.  
(Sumber: Dinas PU, 1998)

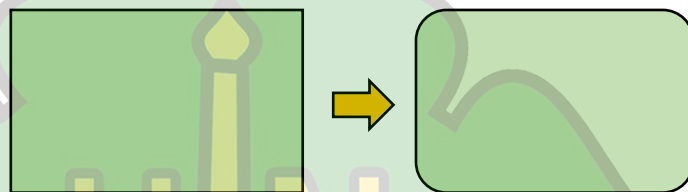
### 5.3 Konsep Perancangan Bangunan

#### 5.3.1 Gubahan Massa

Gubahan massa sebagai bentuk wujud fisik dari perencanaan dan perancangan menjadi faktor besar yang perlu dipertimbangkan sehingga dalam merumuskan bentuk dasar gubahan massa itu sendiri tidak terlepas dari pertimbangan perilaku kelompok anak-anak dengan keterbatasan-keterbatasan

khusus. Adapun konsep gubahan massa pada perancangan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini adalah sebagai berikut :

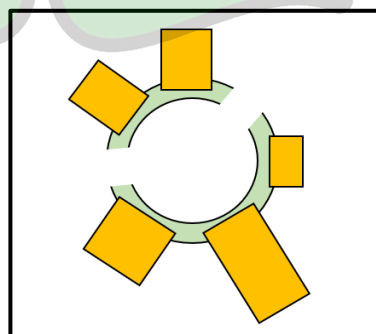
- Ide bentuk bangunan yaitu persegi dimana secara perilaku mengutamakan kemudahan bagi anak-anak berkebutuhan khusus, serta mengalami pengurangan-pengurangan massa di beberapa sudut yang tajam sehingga akan lebih memudahkan untuk sirkulasi pengguna kursi roda.



- Ide bentuk pola lingkungan utama yaitu lingkaran bertujuan untuk menghindari pola sirkulasi yang terlalu bersiku-siku yang secara analisis penulis mempersulit sirkulasi bagi pengguna kursi roda.



- massa-massa bangunan mengelilingi massa bangunan dengan pusat kegiatan utama lingkungan, sehingga pola lingkungan melingkar terbentuk dari susunan massa setiap bangunan.





Gambar 5.10 Pola Letak Gubahan Massa.  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 5.3.2 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus ini di upayakan untuk mengutamakan kenyamanan penggunaanya. Adapun kenyamanan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan mereka, misalnya dengan memperhatikan beberapa hal seperti tempat duduk, meja, rak, tempat tidur dan lain sebagainya agar para kelompok anak-anak ini akan terlatih untuk mandiri tanpa banyak bergantung dengan pengasuhnya.



Gambar 5.11 Referensi suasana kamar anak-anak.  
(Sumber: [www.publication.petra.ac.id](http://www.publication.petra.ac.id) )

Konsep ruang dalam pada bangunan ini lebih ke bagian pusat terapi dan kamar tidur pasien. Dimana kamar tidur bagi kelompok-kelompok anak tersebut dirancang menggunakan warna-warna yang akan meningkatkan sensorik anak-anak yaitu dengan warna-warna pink, hijau, biru yang tepat dan tidak berlebihan. Sedangkan ruang terapi diupayakan dengan desain yang tidak mengalihkan perhatian pasien dalam melakukan terapi namun tetap menciptakan suasana yang

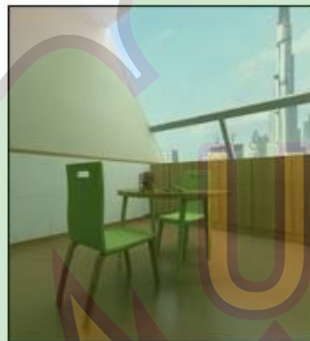
nyaman dan tidak menakutkan bagi anak-anak. Selain dari pemilihan penggunaan warna, pada ruang dalam bangunan ini juga disesuaikan kebutuhannya seperti furniture yang dirancang khusus untuk anak sekaligus aman bagi anak-anak disabilitas.

Tabel 5.2 Referensi Kriteria Konsep Ruang Dalam

| Referensi Desain Yang di Rencanakan                                                                                                                                                                                                   | Penjabaran Rencana Desain                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Gambar 5.12 Referensi Menata Ruang Yang Menarik<br/>(Sumber: <a href="http://www.publication.patra.ac.id">www.publication.patra.ac.id</a> )</p>  | <p>Pada ruang-ruangan yang dipakai untuk terapi sambil bermain furniture ditata semenarik dan serapi mungkin sehingga kelompok anak-anak akan tertarik dan ikut menata. Hal tersebut tanpa disadari akan membentuk kepribadian diri kelompok anak.</p>       |
|  <p>Gambar 5.13 Referensi Suasana Ruang Konsultasi<br/>(Sumber: <a href="http://www.publication.patra.ac.id">www.publication.patra.ac.id</a> )</p> | <p>Pada ruang dalam konsultasi diupayakan dengan desain yang tidak akan memberi kesan menakutkan, tidak mengganggu konsentrasi namun tetap akan mencerminkan kelompok anak-anak. Hal ini dihadirkan dengan kesan interior yang tidak terlalu berlebihan.</p> |



Gambar 5.14 Referensi Suasana Ruang Terapi Wicara  
(Sumber: [www.publication.patra.ac.id](http://www.publication.patra.ac.id) )



Gambar 5.15 Referensi Suasana Ruang Terapi Wicara  
(Sumber: [www.neliti.com](http://www.neliti.com) )



Gambar 5.16 Referensi Ruang Bina Diri  
(Sumber: [www.neliti.com](http://www.neliti.com) )



Gambar 5.17 Referensi Ruang Latihan Musik  
(Sumber: [www.binus.university.ac.id](http://www.binus.university.ac.id) )

Ruang terapi wicara yang dilakukan antara terapis dan pasien diusahakan dengan desain yang membuat pasien fokus, serta ruangan tidak membuat anak-anak bosan. Dapat juga dengan memanfaatkan ruang yang dapat melihat langsung langit sehingga cahaya pagi yang baik akan membantu meningkatkan kesehatan anak-anak.

Salah satu ruang bina diri bagi kelompok tunanetra ialah dengan memunculkan elemen jalur khusus bagi tunanetra sehingga ia akan mudah beraktifitas dalam ruang tersebut.

kelompok tunanetra dengan keterbatasan penglihatan akan selalu mengandalkan pendengaran dan indra meraba, sehingga pada ruang-ruang khusus bagi tunanetra dibuat dengan struktur yang dapat mudah dikenal dan dihafal melalui indra merabanya.



Gambar 5.18 Referensi Suasana Ruang Latihan Musik  
(Sumber: [www.neliti.com](http://www.neliti.com) )



Gambar 5.19 Referensi Ruang Berlatih Mengenal  
(Sumber: [www.publicationpetra.co.id](http://www.publicationpetra.co.id) )



Gambar 5.20 Referensi Suasana Ruang Terapi  
Sambil Bermain

(Sumber: [www.publicationpetra.co.id](http://www.publicationpetra.co.id) )



Gambar 5.21 Referensi Suasana Ruang Terapi  
Sambil Belajar

(Sumber: [www.neliti.com](http://www.neliti.com) )

Desain ruang bagi kelompok anak tunarungu tentunya dengan menarik perhatian melalui visual, dimana kelompok anak tunarungu merupakan anak yang mengandalkan penglihatannyadan belajar dari apa saja yang dia lihat.



Gambar 5.22 Referensi Suasana Ruang Terapi Okupasi  
(Sumber: [www.ui.ac.id](http://www.ui.ac.id) )



Gambar 5.23 Referensi Suasana Ruang Terapi Okupasi  
(Sumber: [www.otcats.com](http://www.otcats.com) )

Desain ruang terapi okupasi bagi kelompok tunagrahita diupayakan dengan konsep desain yang tidak membuat fokus perhatian anak hilang, sehingga pada ruang terapi okupasi akan lebih sederhana.

Sumber : Analisis Pribadi

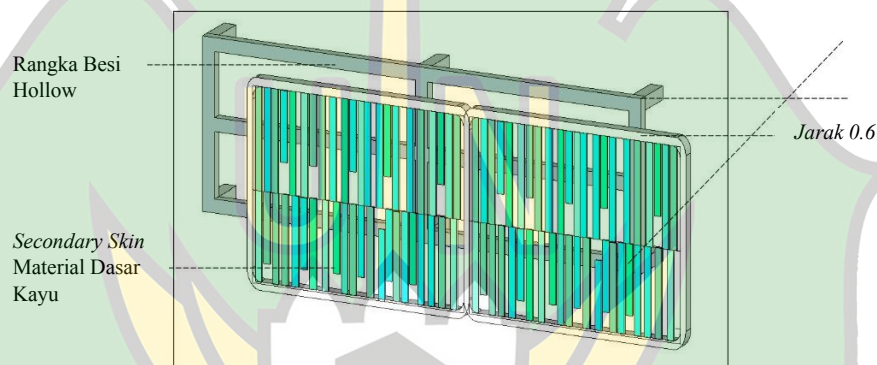
### 5.3.3 Fasad Bangunan

Fasad bangunan ialah bagian sisi luar bangunan atau juga dapat dikatakan sebagai muka bangunan baik itu depan, belakang, kiri dan kanannya Fasad pada bangunan kadang digunakan untuk menambah estetika pada objek. Ada berbagai macam wujud dari fasad bangunan sesuai dengan selera, bentuk wujud fasad juga terkadang dimunculkan dengan *secondary skin* jika memang bangunan tersebut dinilai perlu menggunakan *secondary skin* tersebut.

Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini tidak terlepas dari perencanaan penggunaan fasad yang didasari oleh tema arsitektur perilaku. Dimana pada fasad objek bangunan utama akan direncanakan mencerminkan dan menunjukkan bahwa bangunan tersebut adalah pusat lingkungan binaan bagi kelompok anak-anak dengan keterbatasannya. Pada fasadnya diharapkan akan menginformasikan kesan yang menarik sehingga anak-

anak diharapkan tidak merasa takut untuk bergabung ke dalamnya. Adapun konsep fasad bangunan Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh adalah :

1. Menggunakan warna yang ringan dan lembut yang memberi kesan rileks dan *fresh* sehingga anak-anak menjadi tidak takut untuk masuk.
2. Memainkan sebuah pola pada fasad menunjukkan kesan bermain dengan permainan bentuk rubik sehingga anak-anak menangkap dengan cepat bahwa ini adalah tempatnya.
3. Permainan cahaya dengan pola berulang dari fasad.



Gambar 5.24 Konsep Fasad Bangunan.  
(Sumber: Analisis Pribadi)

#### 5.3.4 Material Bangunan

Penggunaan material pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus di Banda Aceh ini perlu ditinjau kembali beberapa pertimbangan seperti halnya sebagai berikut :

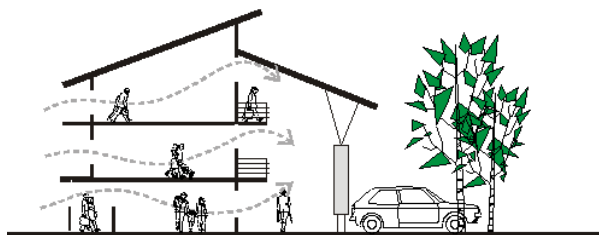
1. Material diutamakan mengedepankan kenyamanan serta keamanan bagi kelompok anak-anak disabilitas.
2. Tidak hanya mengedepankan estetik, namun diseimbangkan dengan kebutuhan ruang dan aktivitasnya.
3. Penggunaan material dipertimbangkan untuk menghindari terjadinya kecelakaan karena sifat anak-anak yang suka bergerak bebas.
4. Keunggulan material mudah didapat, mudah dalam pelaksanaan pemasangan dan perawatannya.

Adapun berdasarkan pertimbangan-pertimbangan diatas, maka didapat beberapa material yang akan digunakan yang merupakan material local sehingga akan mudah untuk dicari seperti beton, kaca, dan kayu sebagai material utama bangunan. Adapun material yang digunakan diantaranya meliputi :

- Material lantai ruang dalam menggunakan material keramik dan marmer. Sedangkan untuk ruang luar menggunakan hard material yang dapat menunjukkan arah jalan khusus bagi kelompok tunanetra.
- Beberapa bagian dinding menggunakan wall padding untuk menghindari terjadinya benturan saat anak-anak terjatuh.
- Plafond menggunakan gypsum serta kayu pada beberapa ruang yang dianggap perlu upaya dalam meredamkan suaran.
- Material eksterior menggunakan beton, kayu, kaca, serta beberapa material lain yang sekiranya dapat meningkatkan nilai estetik.

#### 5.3.5 Konsep Penghawaan

Konsep penghawaan yang diterapkan pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus menggunakan dua sumber yaitu penghawaan alami serta penghawaan buatan. Pada titik-titik bagian bangunan yang mendapatkan penghawaan alami secara maksimal maka akan mengsolusikan desain untuk menerapkan penghawaan alami tersebut, sedangkan di beberapa titik yang dirasa kurang maksimal mendapatkan penghawaan alami akan dibantu dengan penghawaan buatan berupa AC sehingga kegiatan dan aktivitas di ruang-ruang tersebut tidak terganggu akibat terhambatnya oleh unsur kenyamanan dari penghawaan.



Gambar 5.25 Konsep Penghawaan Alami  
(Sumber: [www.arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id](http://www.arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id) )

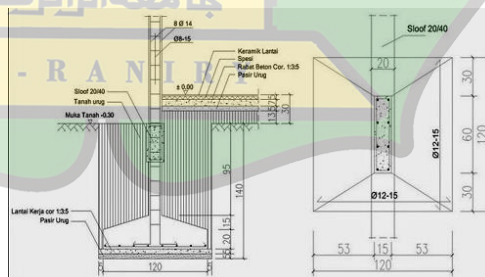
### 5.3.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan pada pembahasan sebelumnya adapun perencanaan sistem struktur pada perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh ini adalah sebagai berikut :

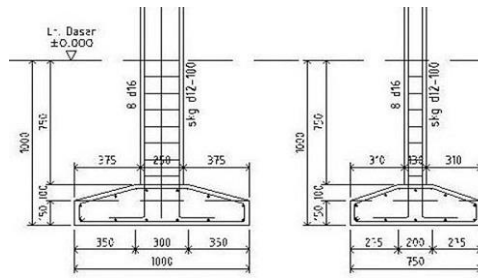
#### 1. Struktur Bawah

Struktur bawah atau disebut juga dengan pondasi bangunan pada perancangan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh direncanakan akan menggunakan sistem pondasi utama *tapak* dan pondasi *menerus*. Dimana penggunaan jenis pondasi ini dianggap cukup baik jika ditinjau ulang dari karakter tanah dengan jenis tanah gambut serta berawa. Pondasi pada bangunan menjadi poin terpenting yang perlu dipertimbangkan agar bangunan akan berdiri kokoh dan menjamin kestabilannya. Adapun beberapa kelebihan dari jenis *tapak* yaitu :

- Dapat digunakan pada jenis tanah yang kurang kokoh (rawa/gambut)
- Sudah banyak digunakan sehingga waktu pengerjaan pondasi tergolong cepat
- Membuat bangunan pada tanah rawa menjadi kokoh.



Gambar 5.26 Pondasi Tapak  
(Sumber: [www.konstruksi.com](http://www.konstruksi.com) )



Gambar 5.27 Tulangan Pondasi Tapak  
(Sumber: [www.konstruksi.com](http://www.konstruksi.com) )

## 2. Struktur Atas

Struktur atas bangunan juga dikenal dengan bagian tengah bangunan yaitu struktur kolom, balok dan dinding bangunan. Pada perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh ini struktur atas yang direncanakan adalah penggunaan struktur konstruksi kolom dan balok jenis rangka baja. Sedangkan struktur dinding menggunakan beberapa jenis seperti beton, kaca, baja dan secondary skin pada beberapa bagiannya.

## 3. Struktur Atap

Struktur atap yang direncanakan pada pembangunan ini ialah dengan menggunakan struktur dak beton. Konsep atap pada beberapa titik digunakan atap miring dengan rangka baja agar memaksimalkan aliran air hujan dan mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan atap akibat endapan air hujan. Sedangkan pada titik-titik atap yang menggunakan jenis atap dak beton untuk menghindari terjadinya kebocoran disolusikan dengan water proofing berupa cat dengan ketebalan spesi yang dibutuhkan.

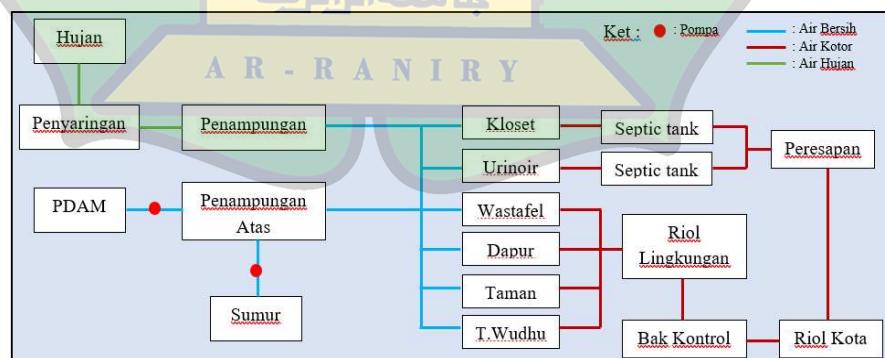


Gambar 5.28 Referensi Struktur Atap  
(Sumber: [www.strukturkonstruksi.com](http://www.strukturkonstruksi.com) )

### 5.3.7 Utilitas Bangunan

#### 1. Sistem Distribusi Air Bersih dan Air Kotor

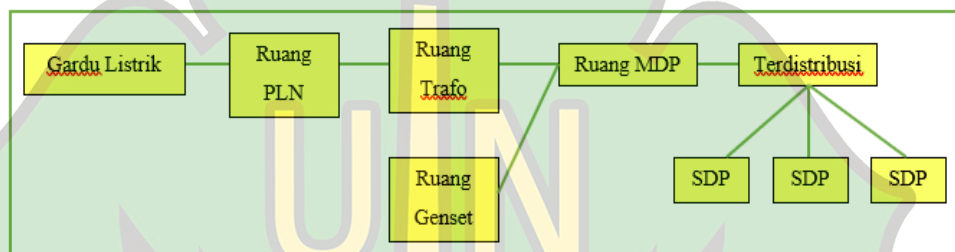
Sistem pendistribusian air bersih pada bangunan-bangunan dilingkungan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh ini direncanakan dengan menggunakan sistem *downfeet*. sumber air bersih dilingkungan ini juga tidak hanya mengandalkan dari PDAM dan sumur bor saja melainkan telah direncakannya sistem penampungan air hujan yang kemudian dilakukan penyaringan untuk pengairan lansekap dan keperluan lain seperti *flushing* toilet serta digunakan sebagai air yang dialirkan untuk digunakan sistem pemadaman kebakaran mandiri di bangunan.



Gambar 5.29 Sistem Air Bersih dan Air Kotor  
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 2. Sistem Instalasi Listrik

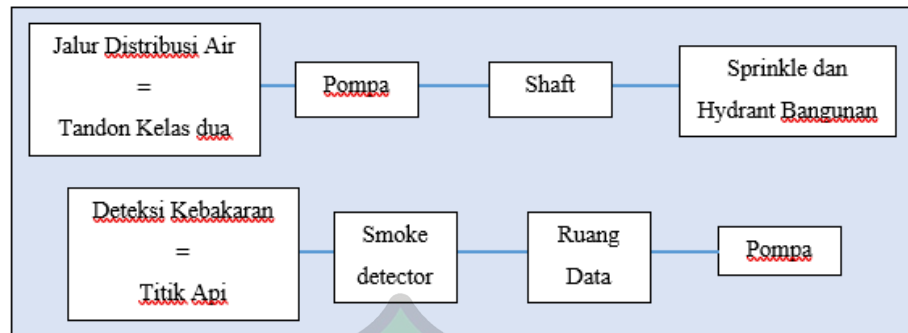
Sistem instalasi listrik yang direncanakan pada pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh ini ialah distribusi listrik tersentralisasi atas penggunaan sumber listrik PLN. Pendistribusian listrik ialah dari ruang *Main Distribution Panel* (MDP) dan selanjutnya menuju ke *Sub Distribution Panel* (SDP). Pada masing-masing bangunan disediakan meteran sehingga penggunaan listrik dapat diketahui dan tidak terlalu berlebihan.



Gambar 5.30 Sistem Instalasi Listrik  
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 3. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran sebagai bentuk pengamanan akan kebakaran pada bangunan pusat rehabilitasi dan terapi anak berkebutuhan khusus di banda aceh direncanakan menggunakan alat pemadam kebakaran *sprinkler* dan *water hydrant*. *Sprinkler* diletakkan di langit-langit ruangan dengan jarak maksimal 6-9 m<sup>2</sup> dan luas pelayanan 25 m<sup>2</sup> sedangkan *water hydrant* ditempatkan di koridor, di lingkungan taman, dan beberapa titik di luar bangunan dengan jarak maksimal 30 m<sup>2</sup> dan luas pelayanan 800 m<sup>2</sup>. sistem penanggulangan kebakaran *sprinkler* bekerja secara mandiri dimana dirancang memiliki pompa sendiri sehingga saat kebakaran terjadi air akan bergerak langsung menuju *sprinkler* dan menyiram titik sumber api kebakaran. Alat pendeteksi kebakaran terhubung dengan ruang data sehingga dari ruang tersebut pula titik sumber api akan diketahui dan memudahkan pemadaman agar lebih terfokus.



Gambar 5.31 Sistem Pemadam Kebakaran  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 5.3.8 Konsep Lansekap

Konsep lansekap atau disebut juga dengan konsep ruang luar yang direncanakan pada Pusat Rehabilitasi dan Terapi Anak Berkebutuhan Khusus ini ialah dengan bentuk mencerminkan bahwa lingkungan tersebut adalah lingkungan untuk anak-anak. Dimana perencanaan lingkungan luar dengan menciptakan lingkungan bermain yang asri dan nyaman serta aman bagi mereka. Berdasarkan jenis perilaku kelompok anak-anak berkebutuhan khusus yang kita ketahui berdasarkan pengamatan dan teori bahwa mereka tergolong kedalam kategori aktif dan kategori pasif, sehingga atas dasar itu pula lingkungan luar yang direncanakan juga dibagi atas dua zona tersebut.

#### 1. Zona lansekap aktif

Zona ini dihadirkan dalam bentuk taman bermain untuk melatih diri mereka dalam bergerak bebas.

- Zona ini diletakkan pada bagian yang mendapatkan sinar matahari pagi maksimal yang baik bagi kesehatan.
- Fasilitas bermain merupakan fasilitas yang sudah teruji aman untuk kelompok anak-anak.
- Material-material yang digunakan tidak membahayakan kelompok anak-anak.
- Tetap dalam pengawasan pengasuh.



Gambar 5.32 Taman Bermain Aktif  
(Sumber: [www.neliti.com](http://www.neliti.com) )

## 2. Zona lansekap Pasif

Zona ini dihadirkan dalam bentuk taman dengan konsep kerja yang lebih tenang dan menghadirkan unsur-unsur terapi yang dapat membantu meningkatkan kesehatan anak-anak.

- Menggunakan material-material yang bertekstur halus pada kursi, meja dan fitur taman lainnya.
- Menghadirkan taman yang teduh dan asri untuk meningkatkan ketenangan dalam jiwa anak-anak dengan menghadirkan suara-suara alam seperti gemericik air, burung, tanaman dan lainnya.



Gambar 5.33 Referensi Kursi Taman  
(Sumber: Pinterest )



Gambar 5.34 Referensi Sirkulasi Sekaligus Media Terapi  
(Sumber: [www.coroflot.com](http://www.coroflot.com) )

Selain dari pembagian dua zona taman berdasarkan karakter perilaku kelompok anak-anak, adapun konsep vegetasi yang direncanakan ialah dengan menghadirkan pohon-pohon peneduh seperti pohon angkana, pohon manga, pohon palem serta beberapa jenis pohon lainnya yang dapat beradaptasi dilingkungan tersebut, memberikan tanaman pengarah seperti pohon beringin, pohon mahoni pada bagian sirkulasi dan beberapa jenis lainnya, serta pemilihan tanaman-tanaman lainnya baik sebagai tanaman peneduh, pengarah maupun hiasan yang sama sama mengandung unsur bau-bau yang harum yang akan menghadirkan kenyamanan indra penciuman bagi setiap kelompok orang yang ada dalam lingkungan tersebut.



Gambar 5.35 Tanaman Peneduh  
(Sumber: [www.citrangan.com](http://www.citrangan.com) )



Gambar 5.36 Tanaman Pengarah  
(Sumber: [www.dictio.com](http://www.dictio.com) )



Gambar 5.37 Tanaman Hias  
(Sumber: [www.dictio.com](http://www.dictio.com) )

جامعة الرانيري

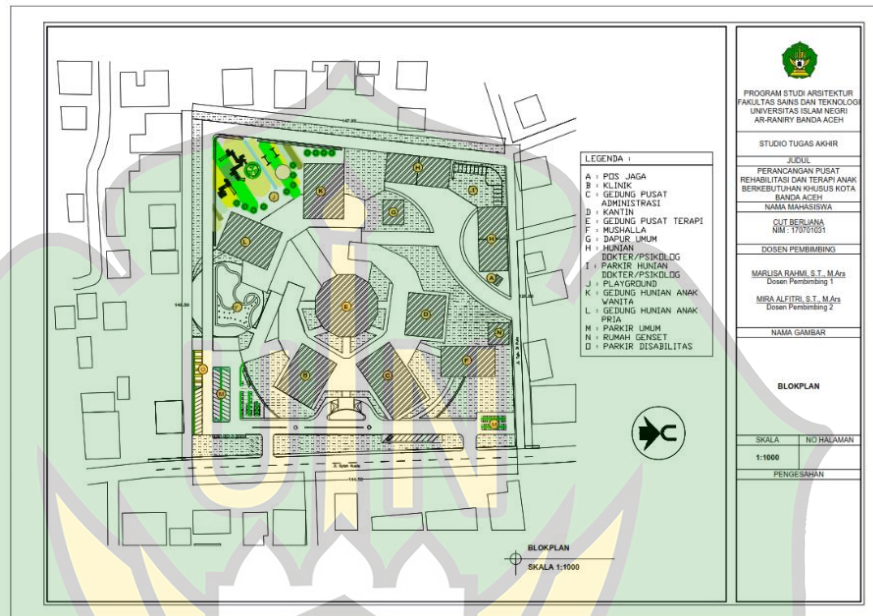
AR - RANIRY

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN

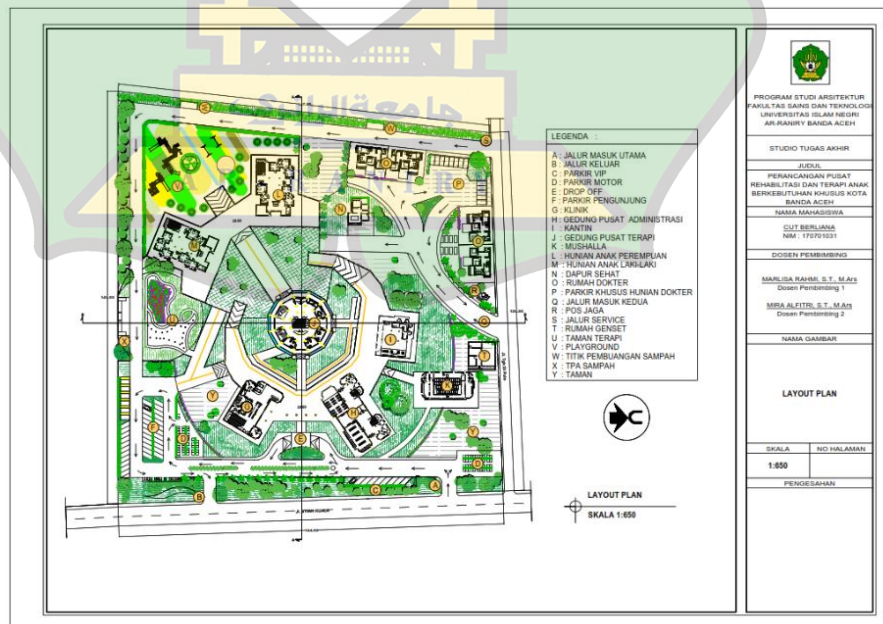
#### 6.1. Gambar Arsitektural

##### 6.1.1 Blok Plan



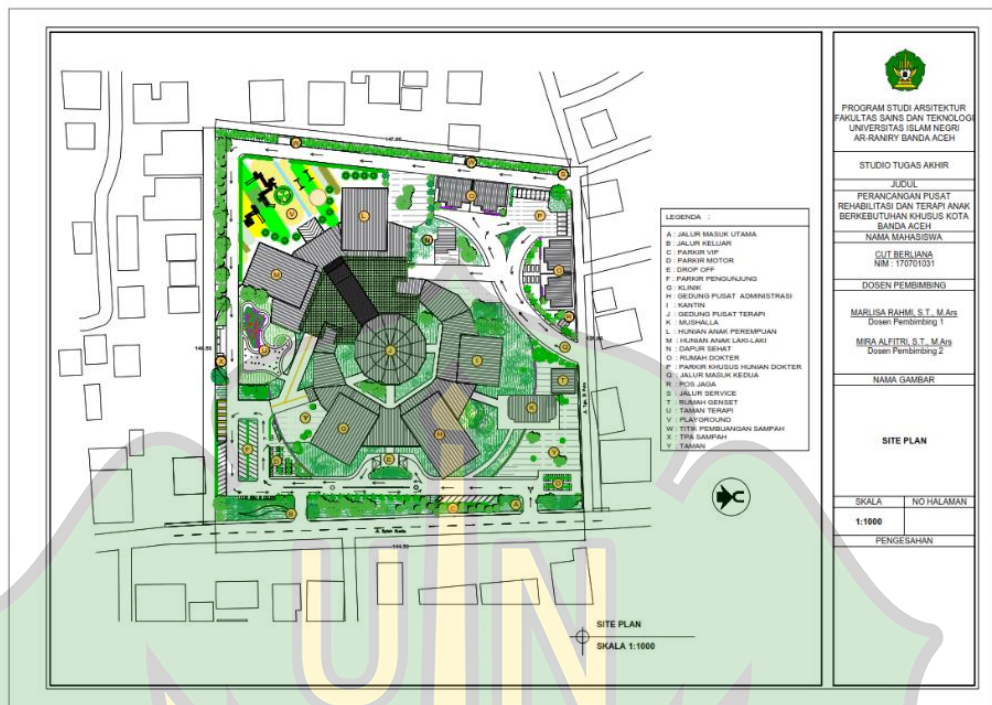
Gambar 6.1 Blok Plan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

##### 6.1.2 Layout Plan



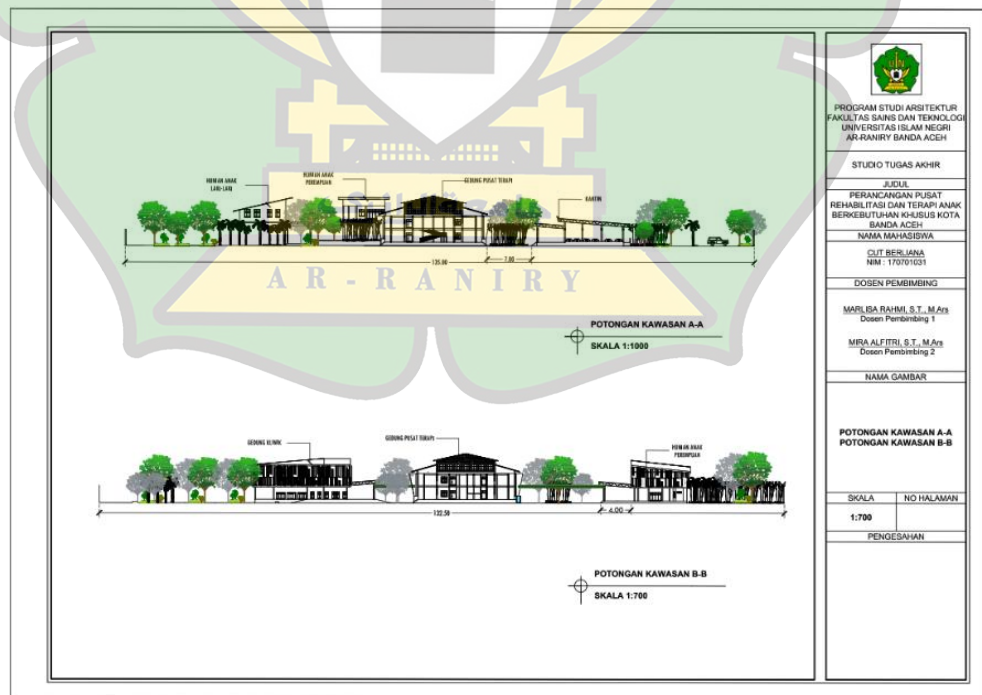
Gambar 6.2 Layout Plan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### 6.1.3 Site Plan



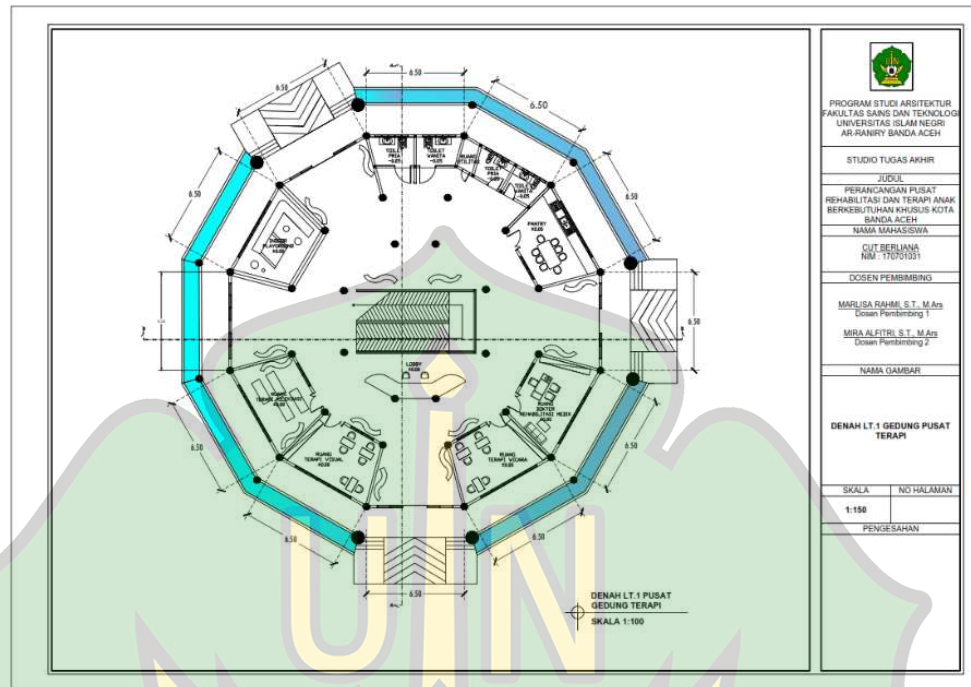
Gambar 6.3 Site Plan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### 6.1.4 Potongan Kawasan

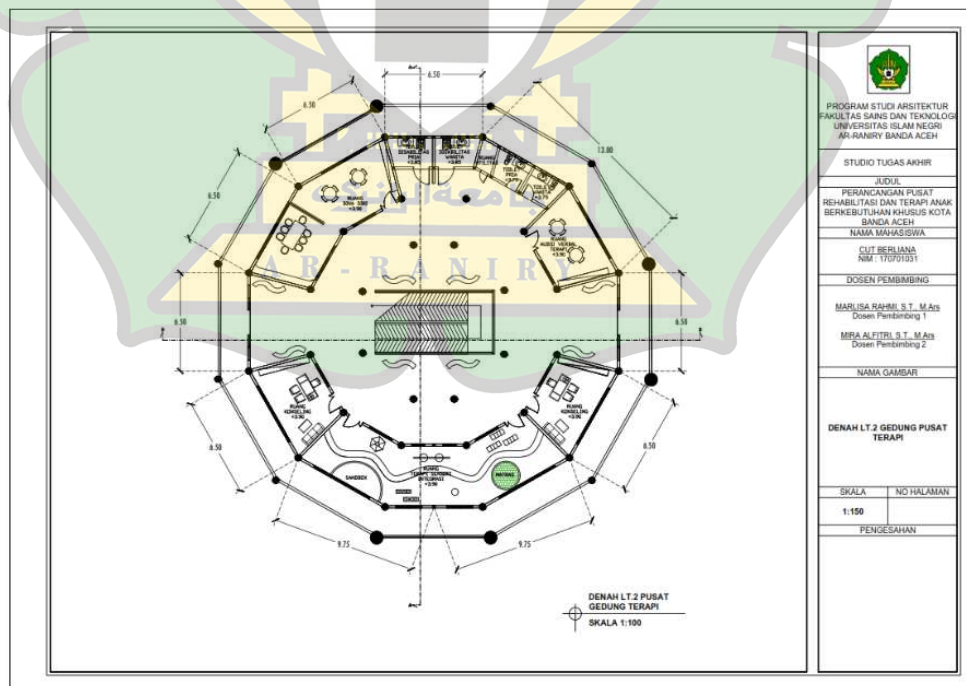


Gambar 6.4 Potongan Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

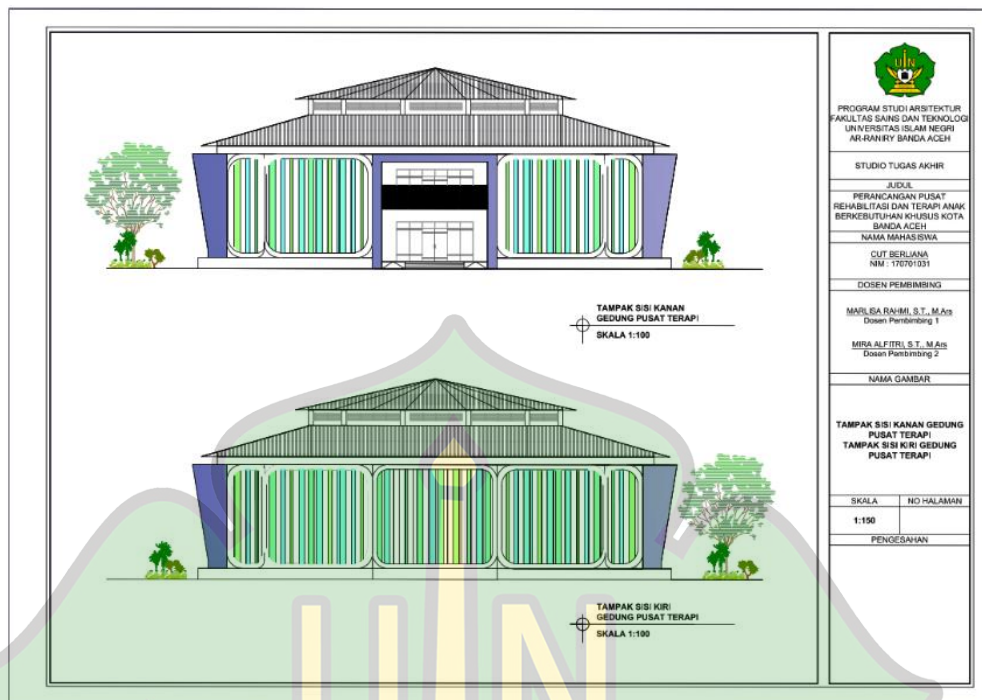
### 6.1.5 Rencana Arsitektural Gedung Utama



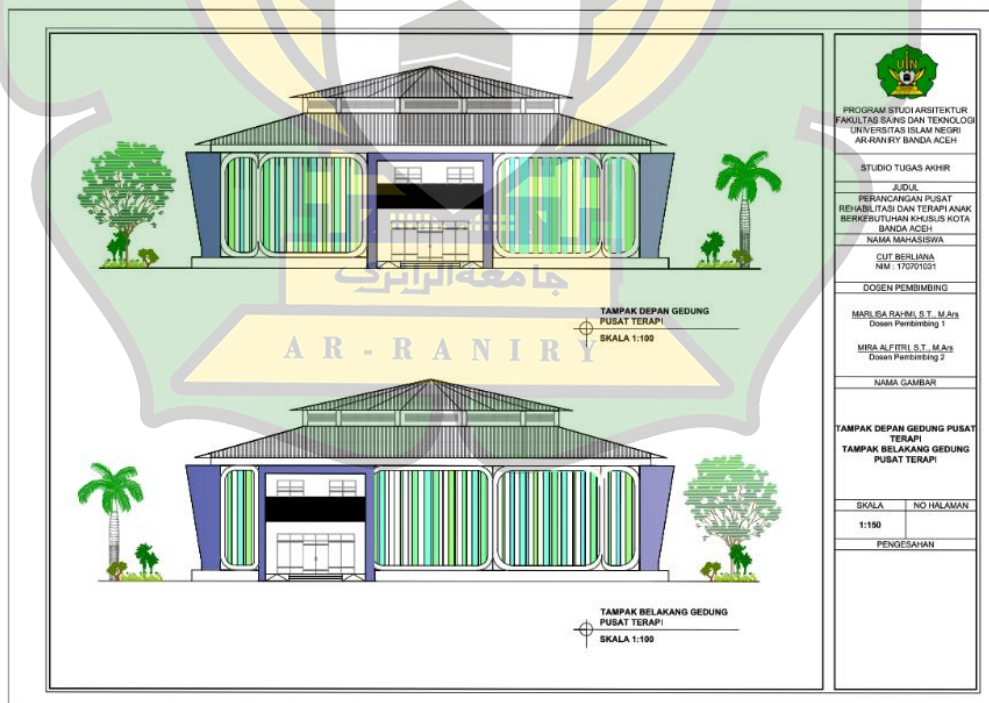
Gambar 6.5 Denah Lantai 1 Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



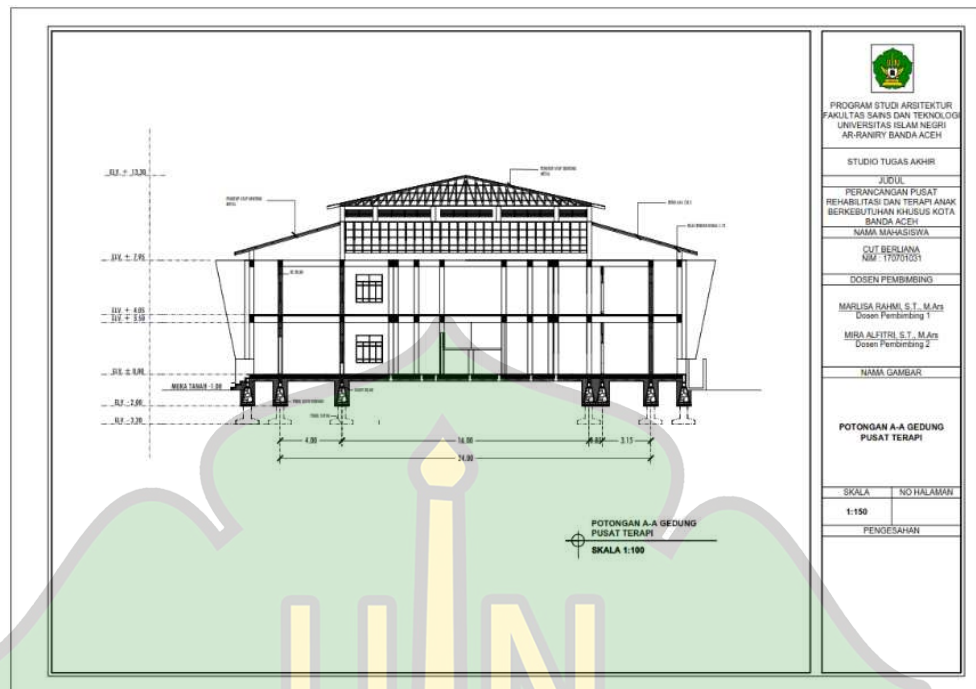
Gambar 6.6 Denah Lantai 2 Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



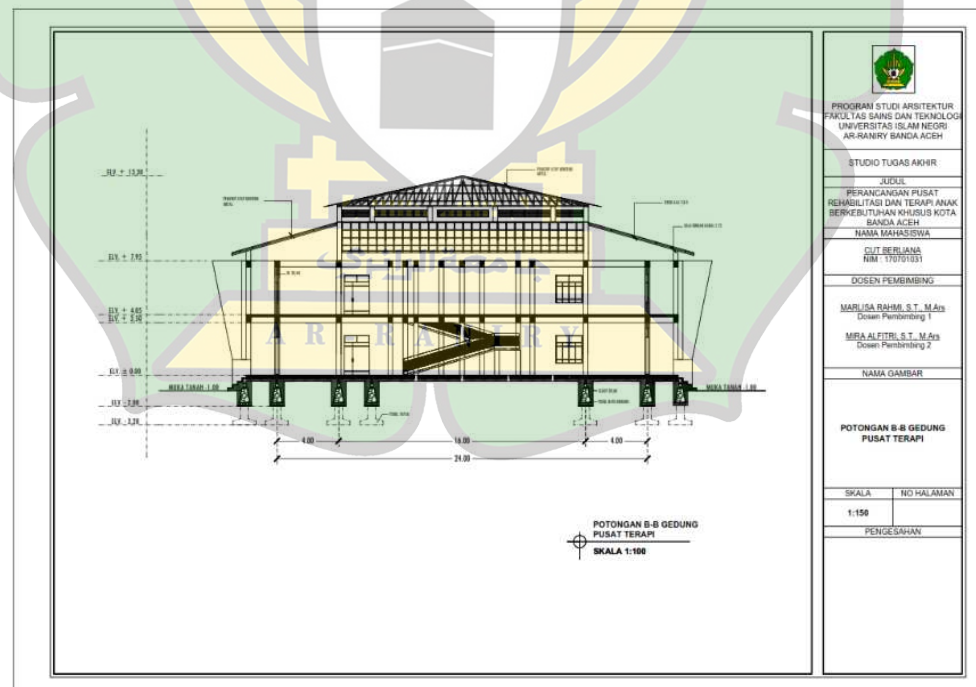
Gambar 6.7 Tampak Depan dan Belakang Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.8 Tampak Kanan dan Kiri Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

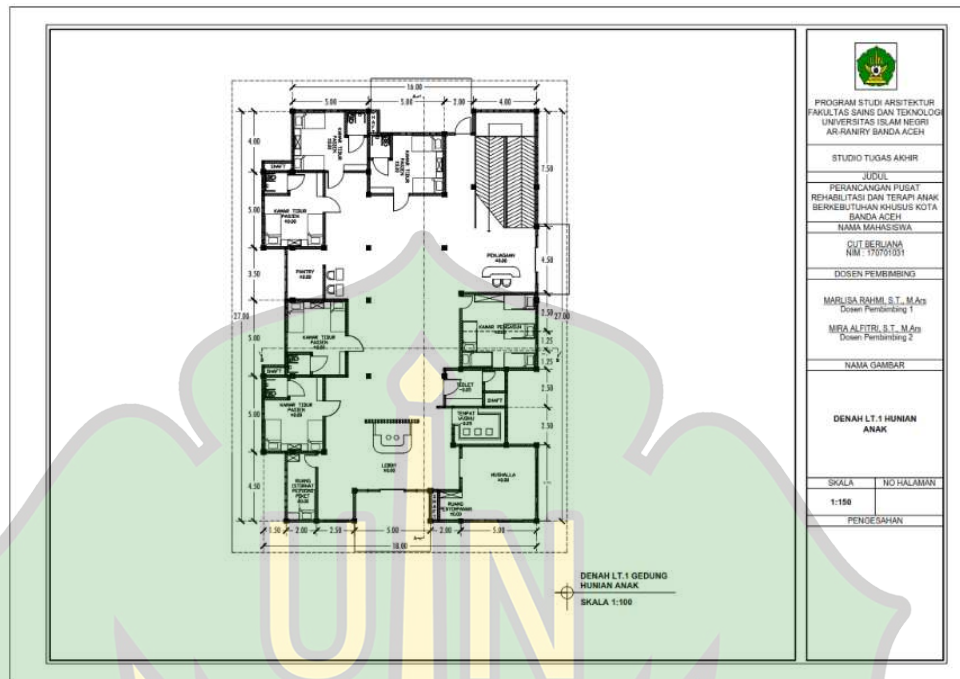


Gambar 6.9 Potongan B-B Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

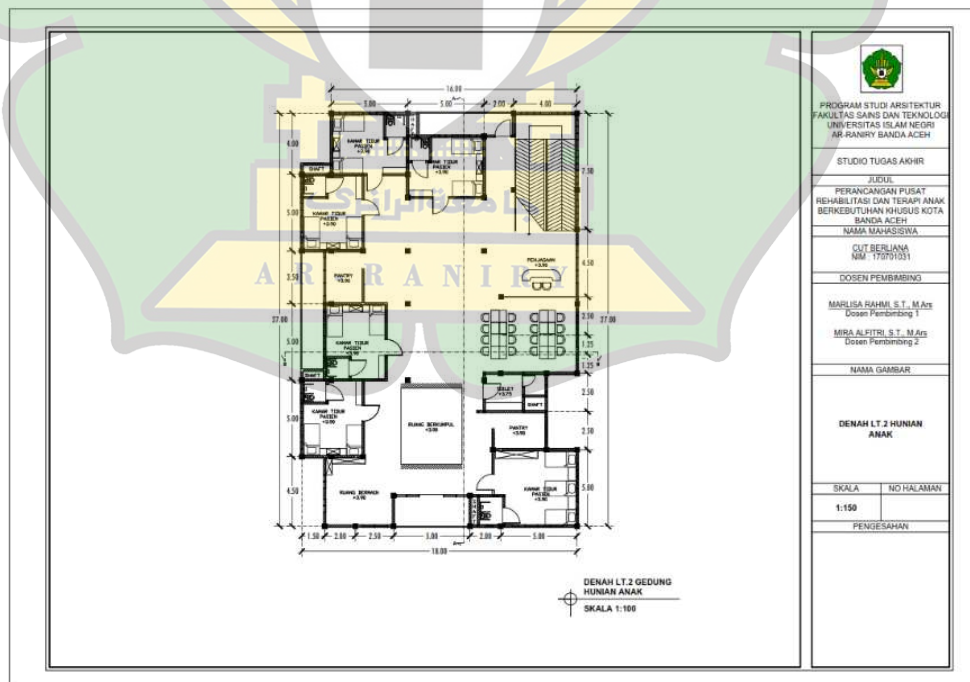


Gambar 6.10 Potongan A-A Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

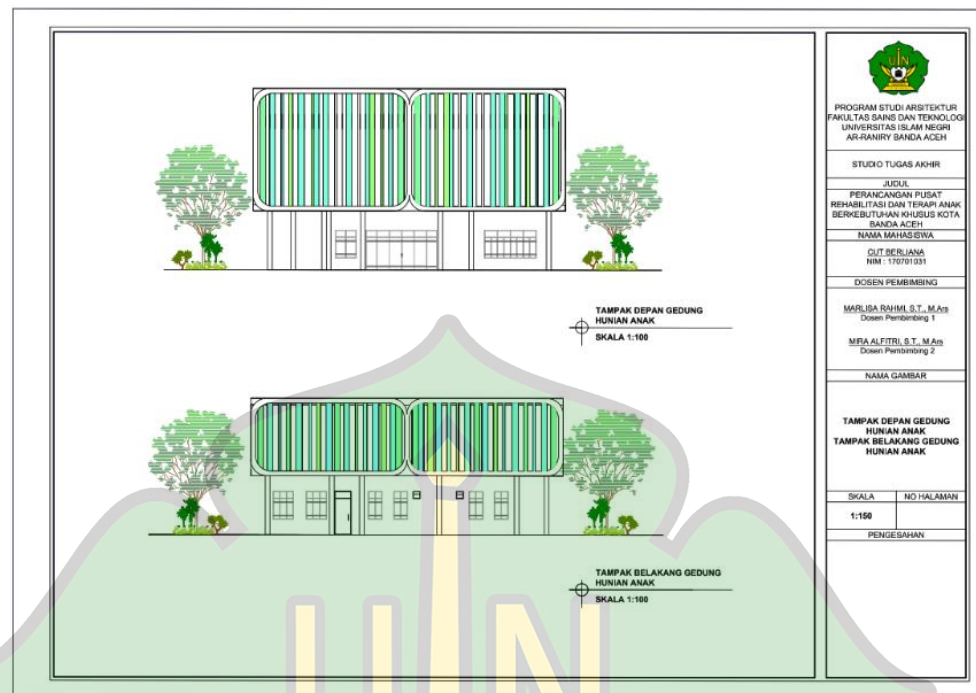
## 6.1.6 Rencana Arsitektural Gedung Hunian Anak



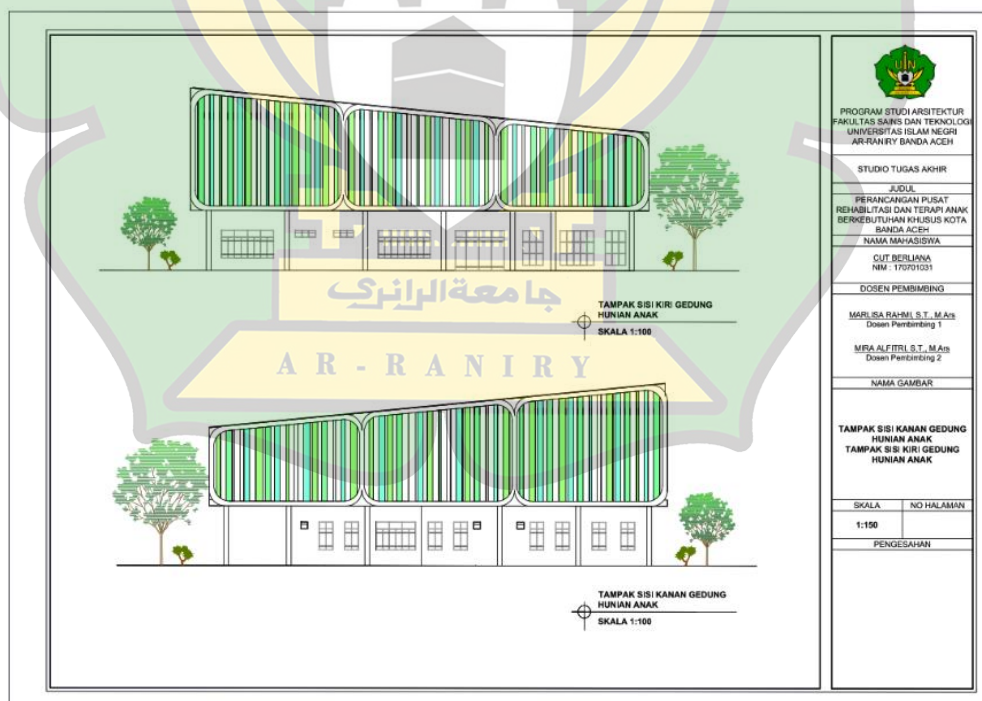
Gambar 6.11 Denah Lantai 1 Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



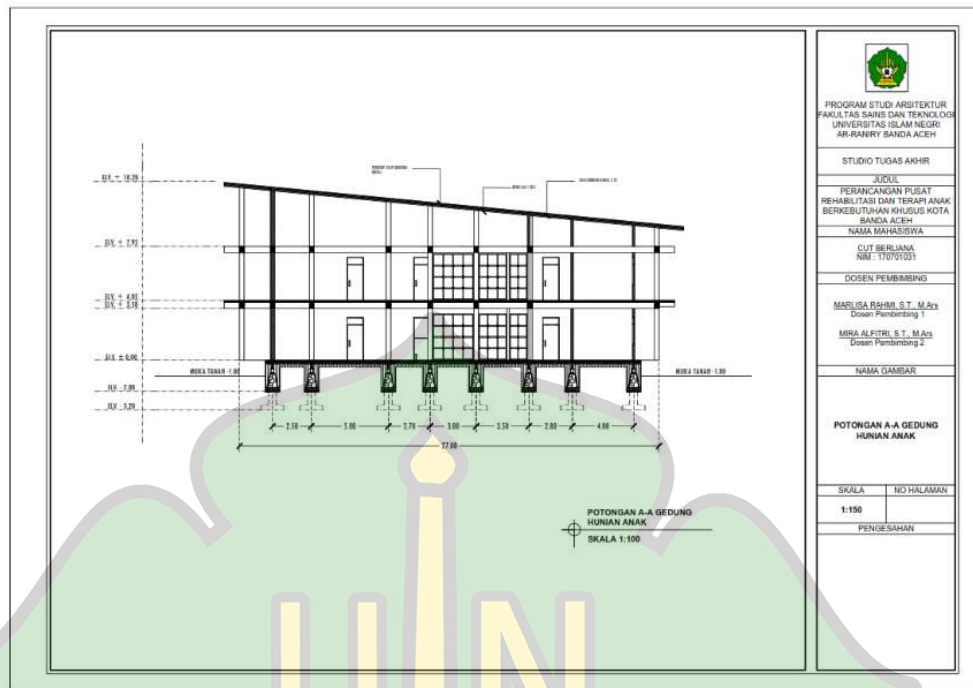
Gambar 6.12 Denah Lantai 2 Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



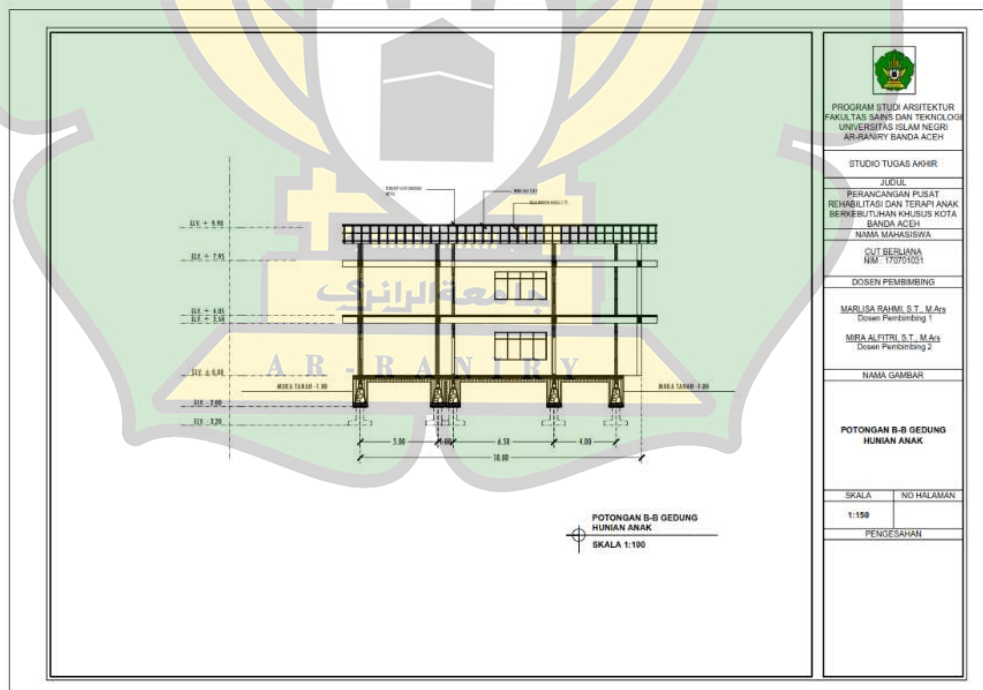
Gambar 6.13 Tampak Depan dan Belakang Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.14 Tampak Kanan dan Kiri Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

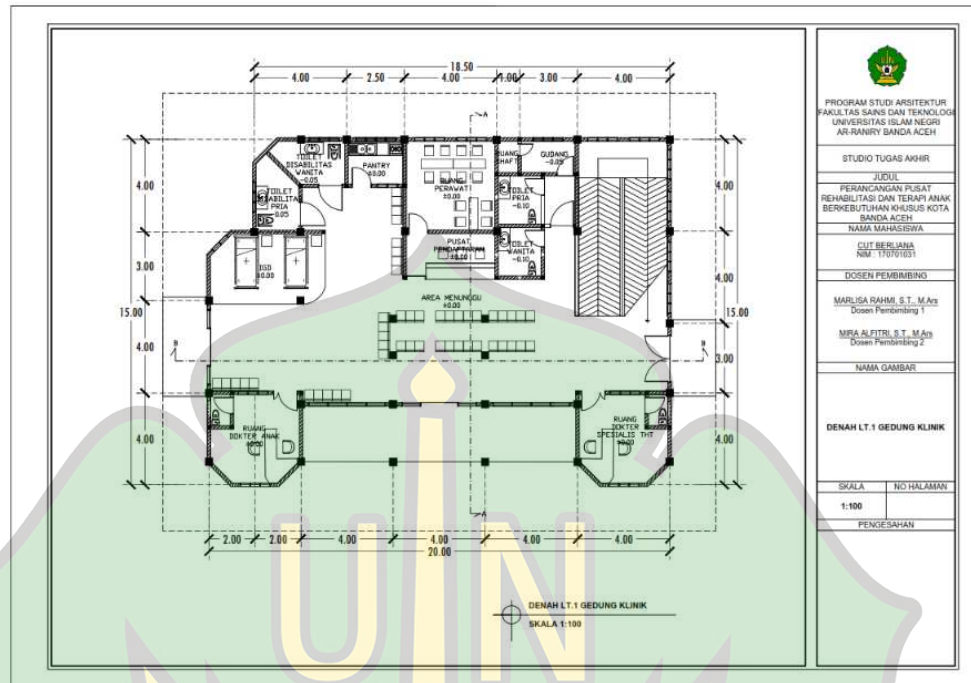


Gambar 6.15 Potongan A-A Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

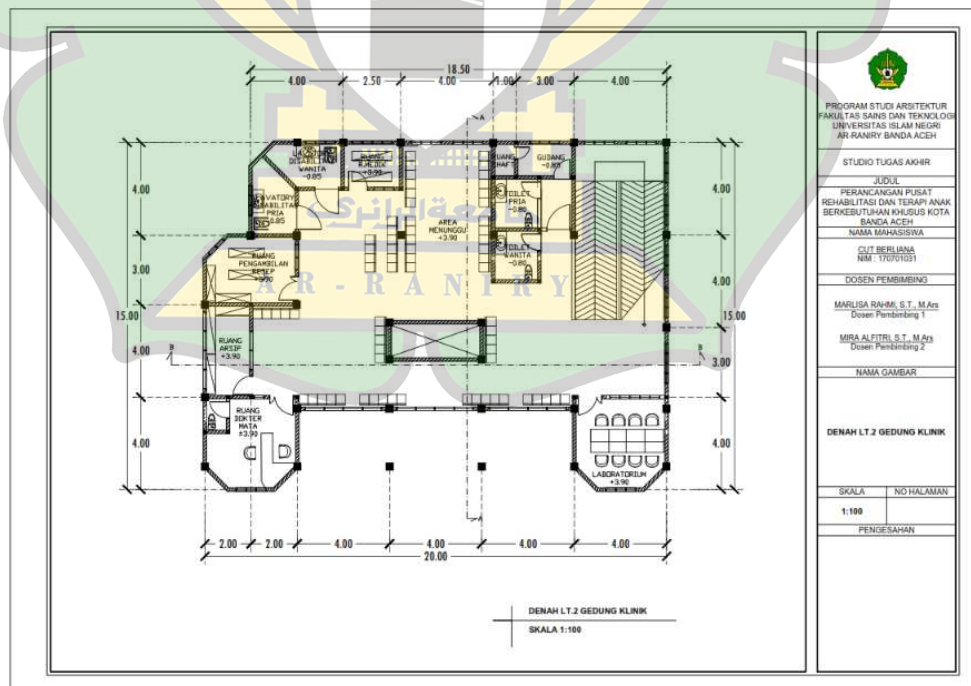


Gambar 6.16 Potongan B-B Gedung Hunian Anak  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

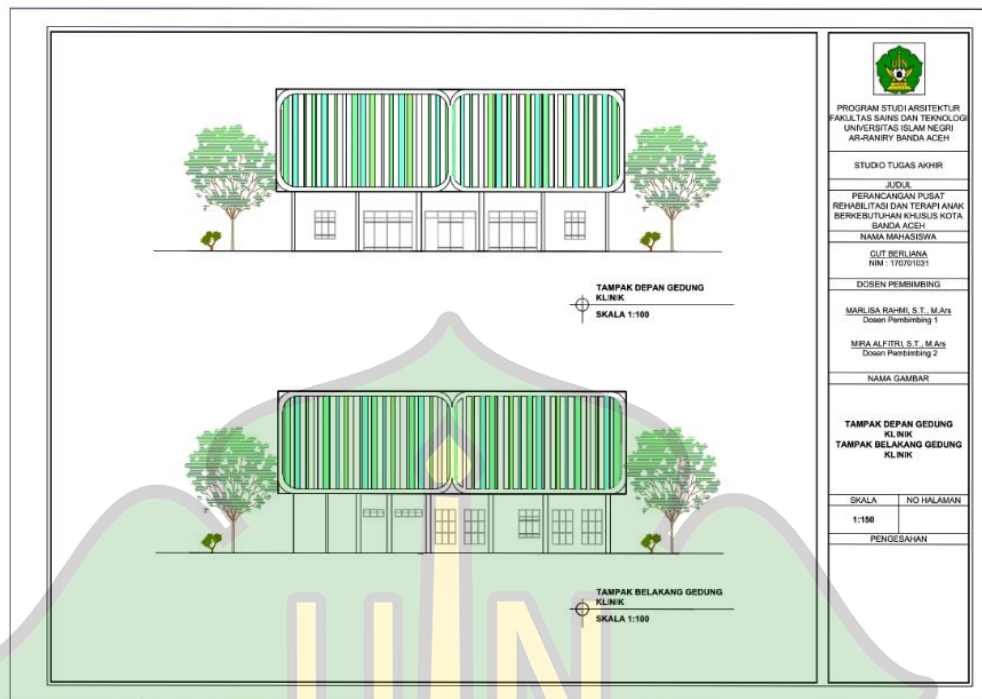
## 6.1.7 Rencana Arsitektural Gedung Klinik



Gambar 6.17 Denah Lantai 1 Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



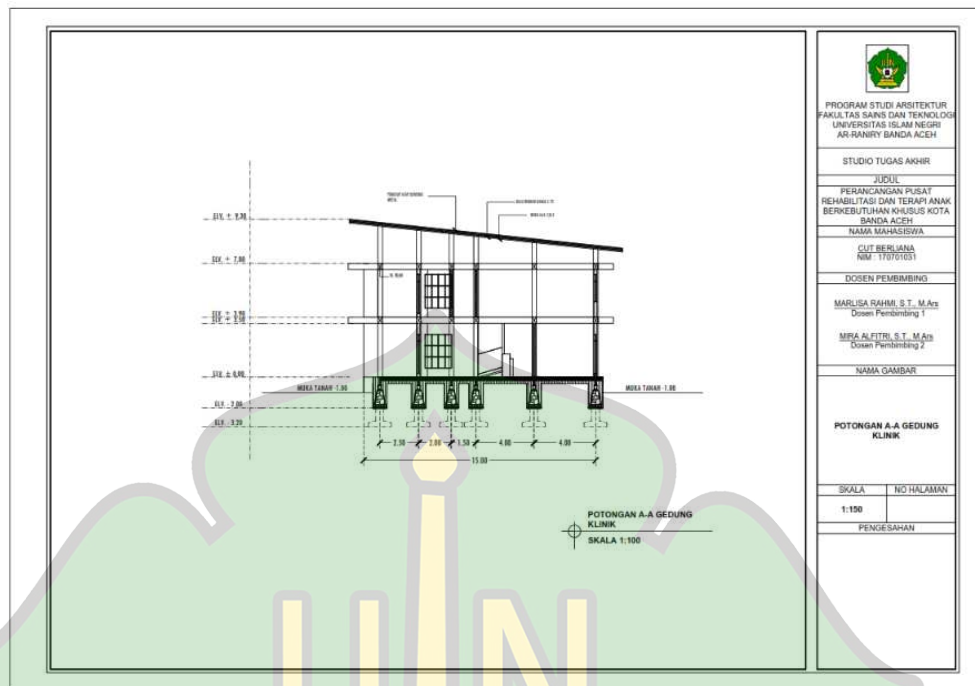
Gambar 6.18 Denah Lantai 2 Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



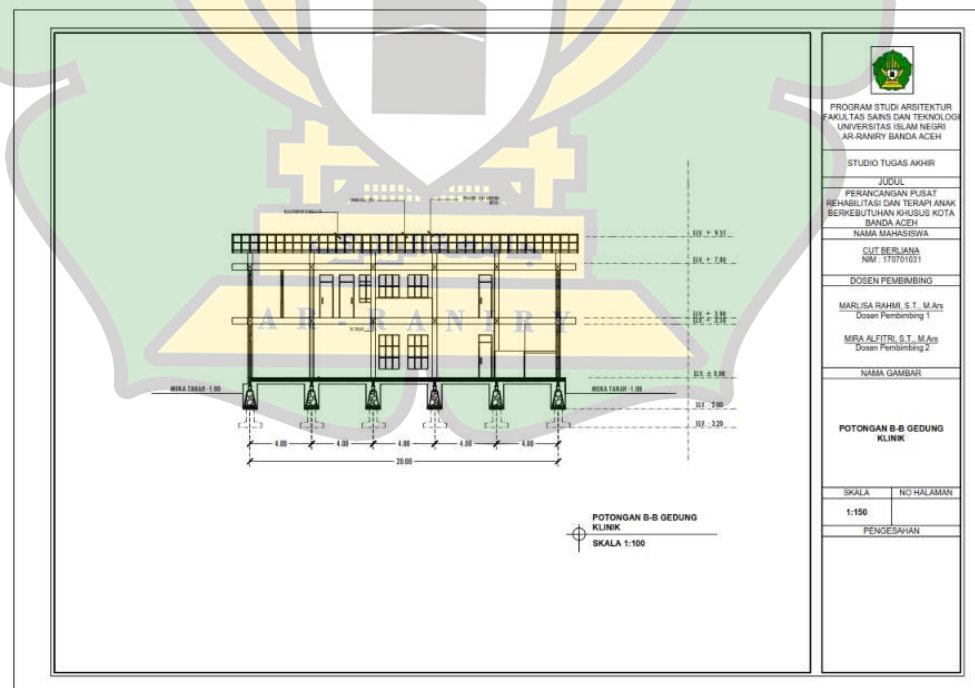
Gambar 6.19 Tampak Depan dan Belakang Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.20 Tampak Kanan dan Kiri Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

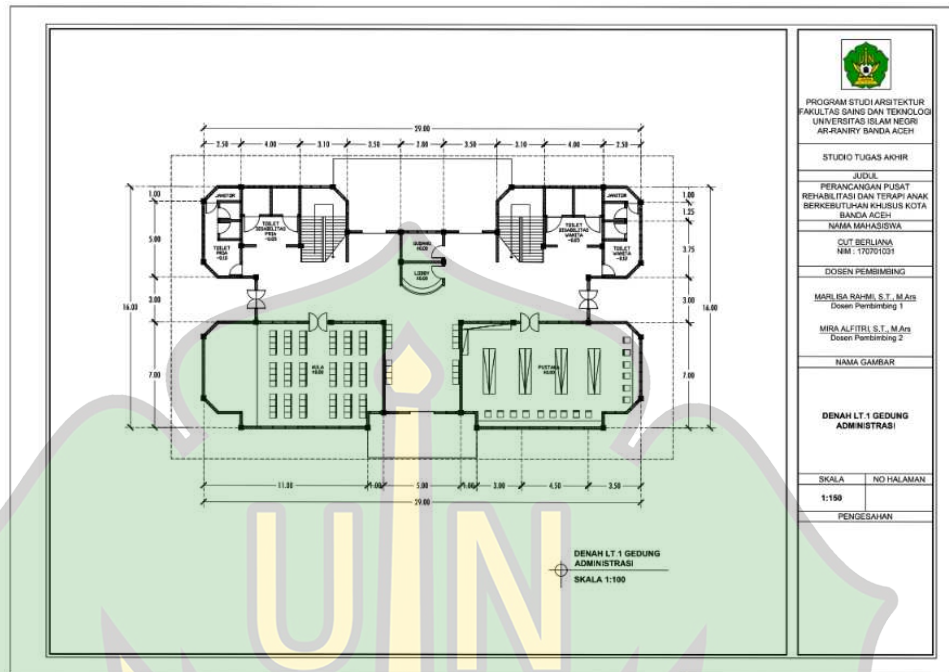


Gambar 6.21 Potongan A-A Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

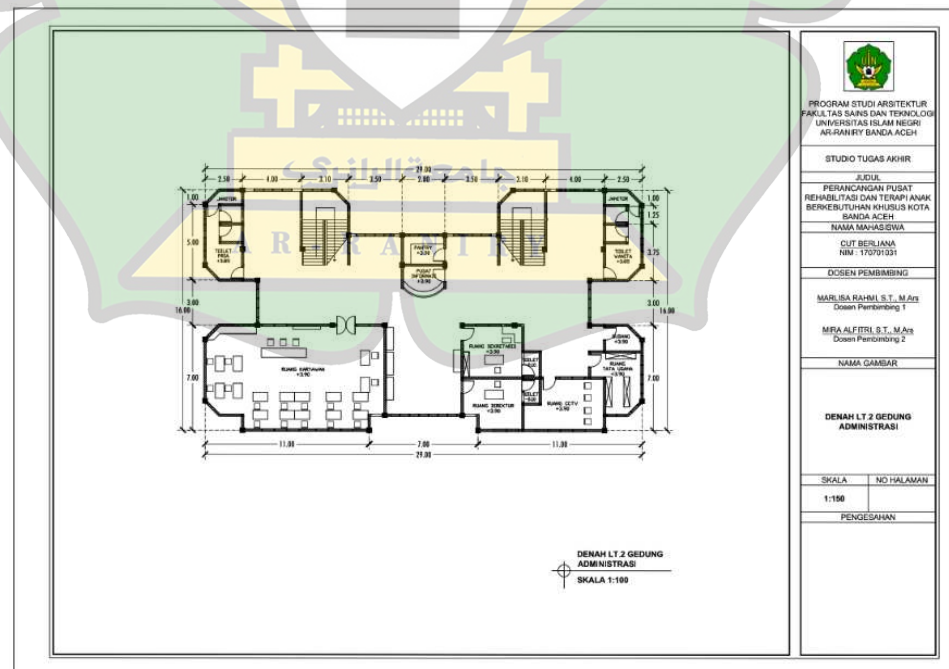


Gambar 6.22 Potongan B-B Gedung Klinik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

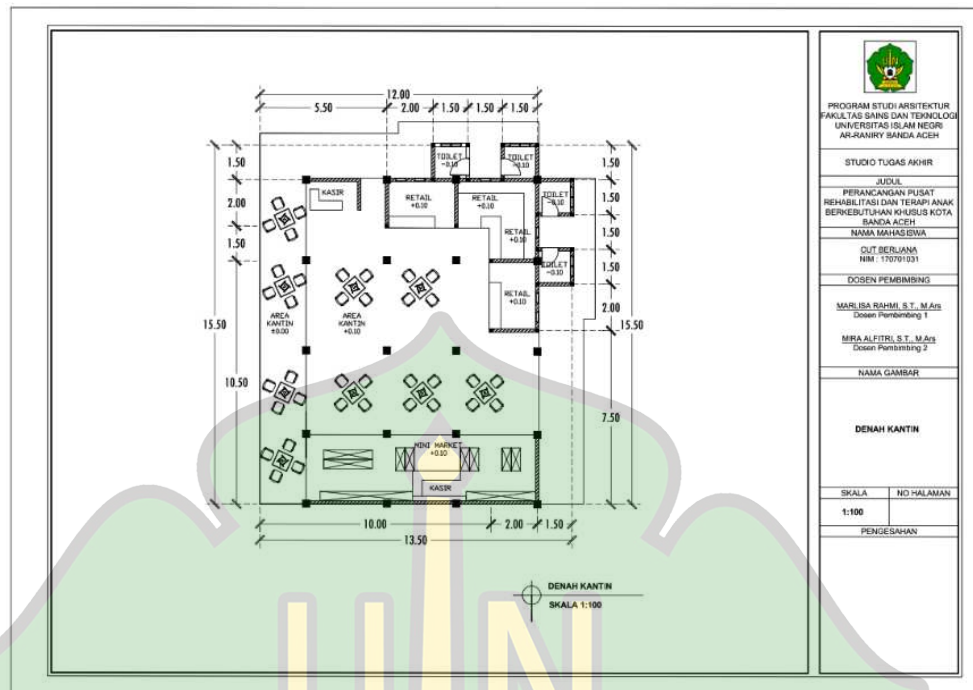
### 6.1.8 Rencana Arsitektural Gedung Pendukung



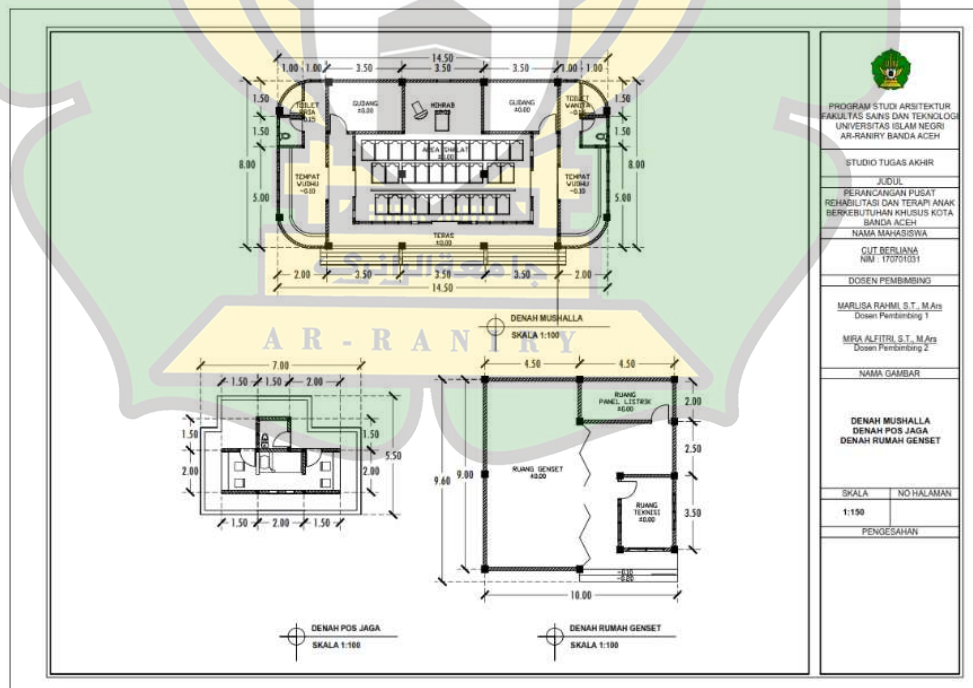
Gambar 6.23 Denah Lantai 1 Gedung Administrasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



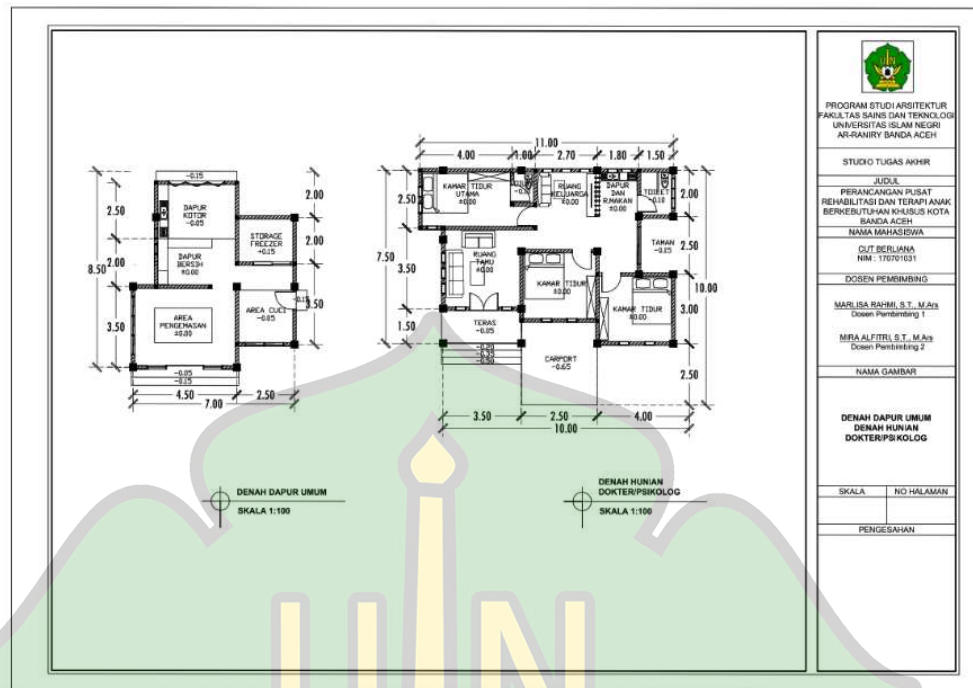
Gambar 6.24 Denah Lantai 2 Gedung Administrasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.25 Denah Kantin  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

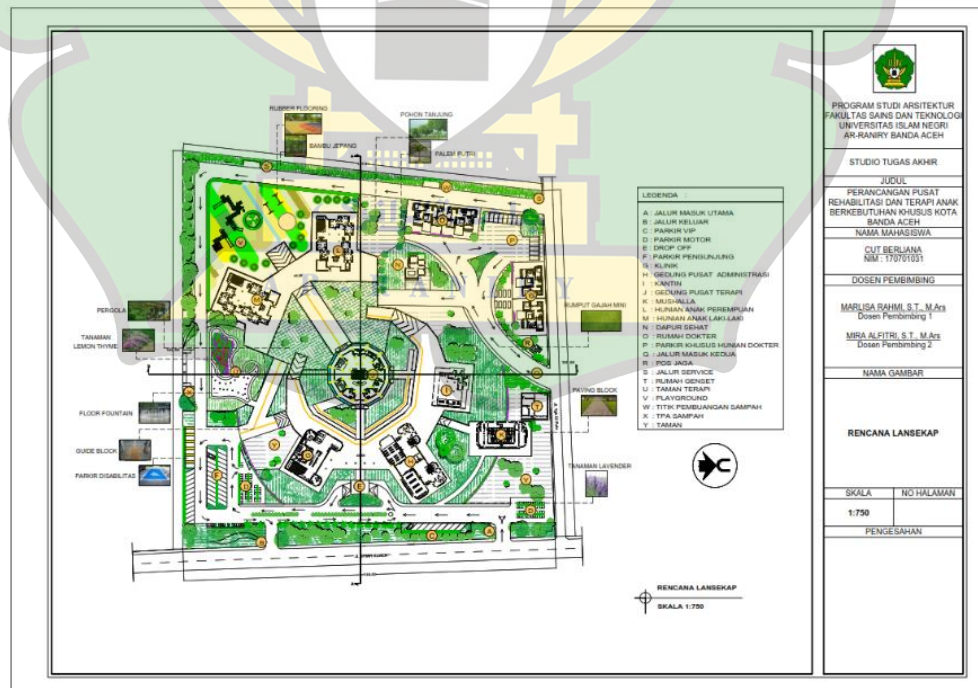


Gambar 6.26 Denah Mushalla, Pos Jaga, dan Rumah Genset  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



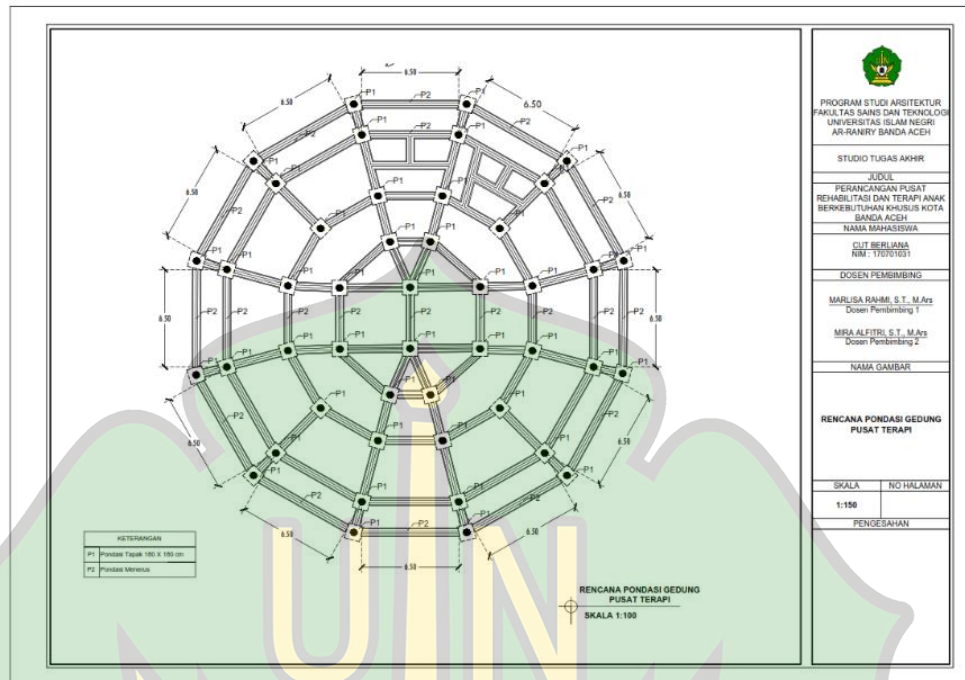
Gambar 6.27 Denah Dapur Sehat dan Rumah Dokter  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### 6.1.9 Rencana Lansekap

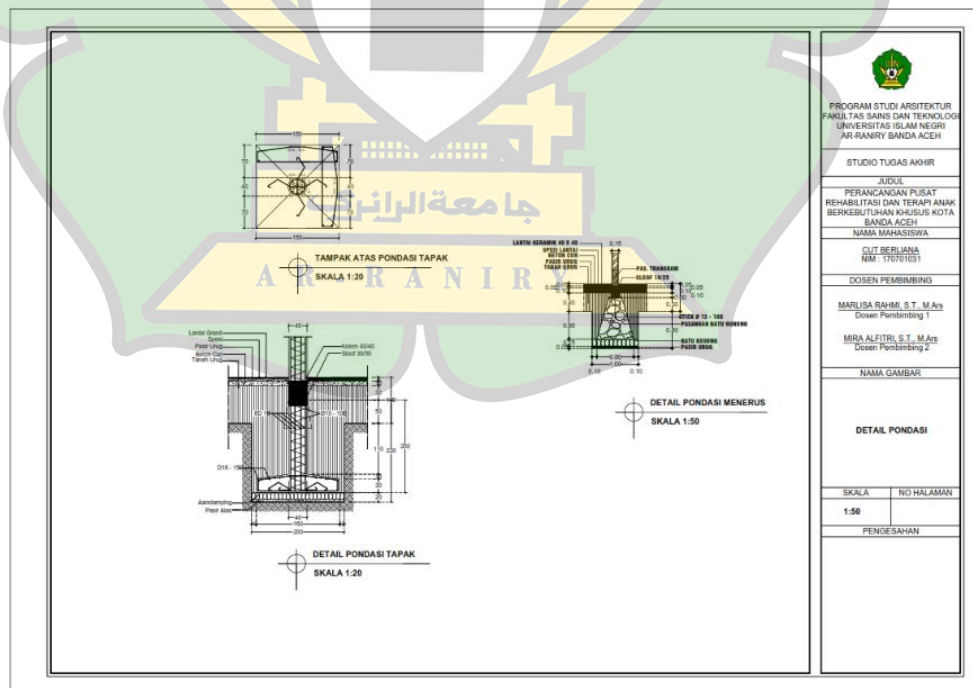


Gambar 6.28 Rencana Lansekap  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

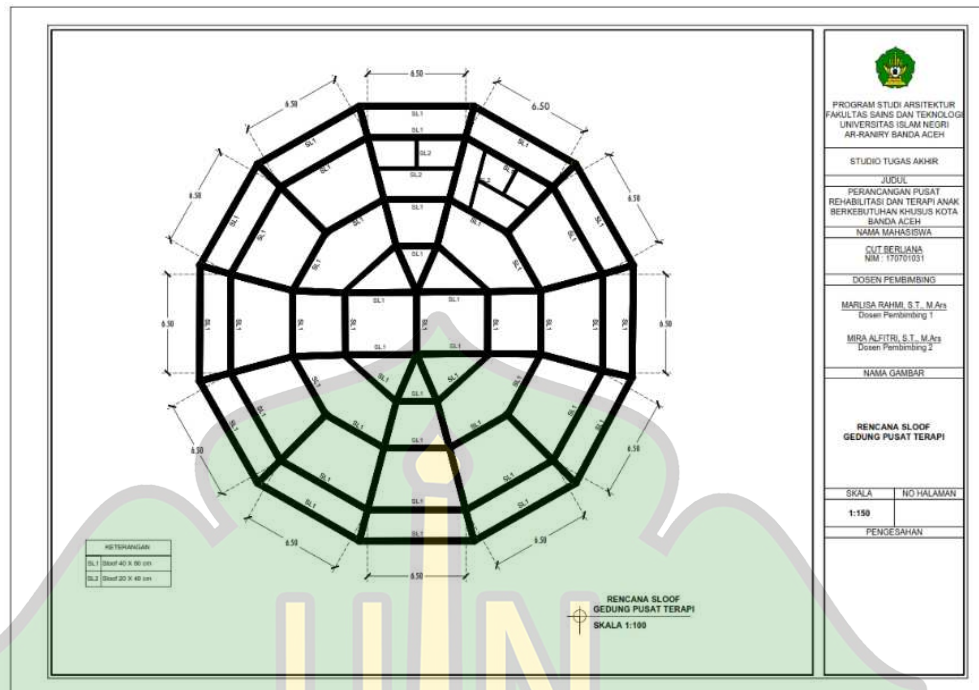
## 6.2 Gambar Struktural Bangunan Utama



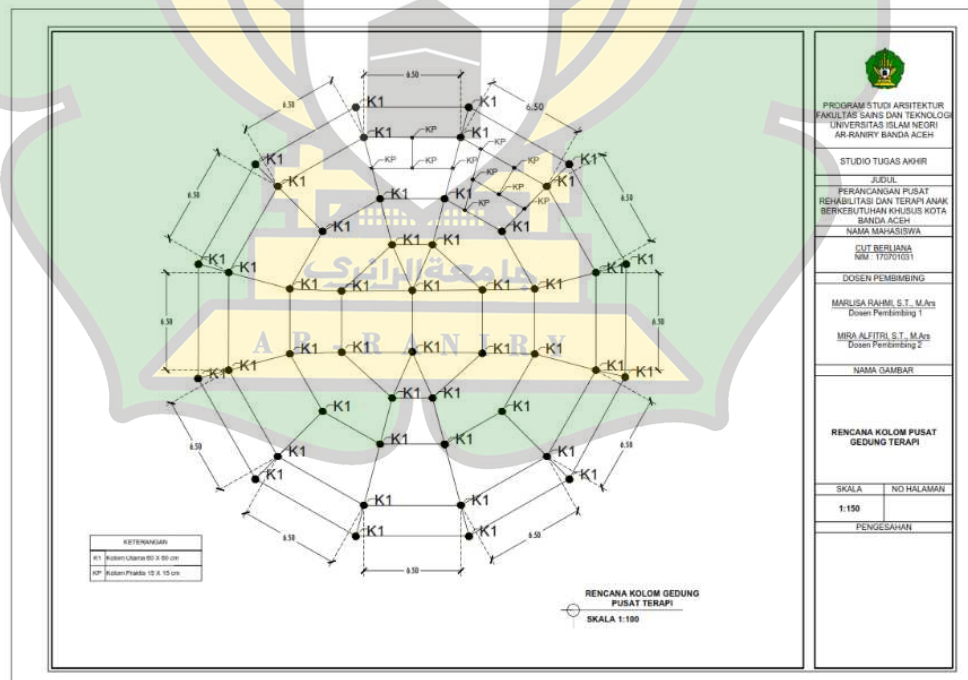
Gambar 6.29 Denah Rencana Pondasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



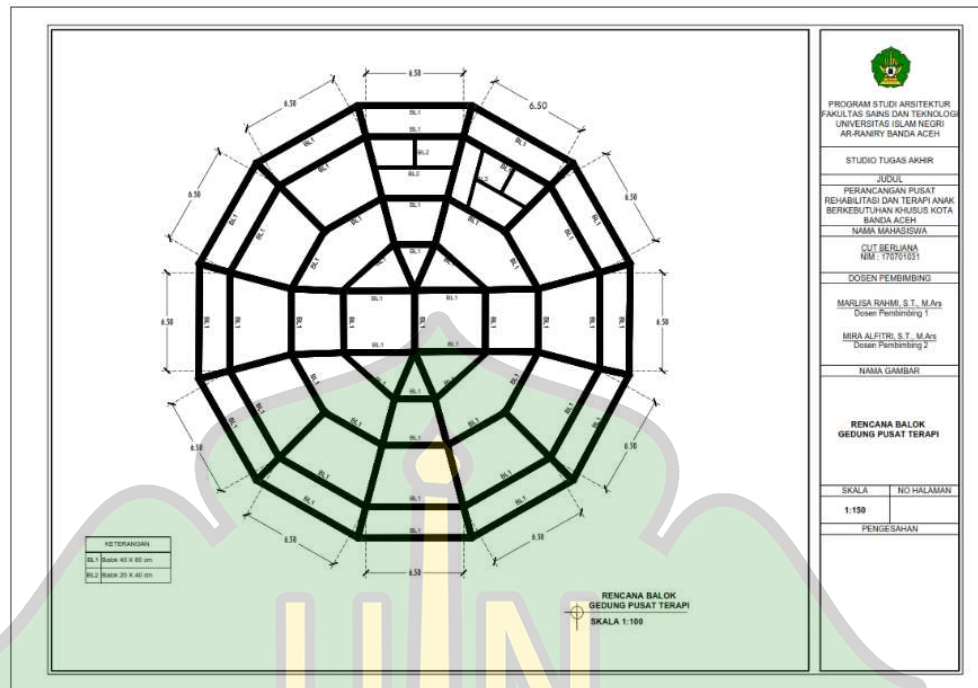
Gambar 6.30 Detail Pondasi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



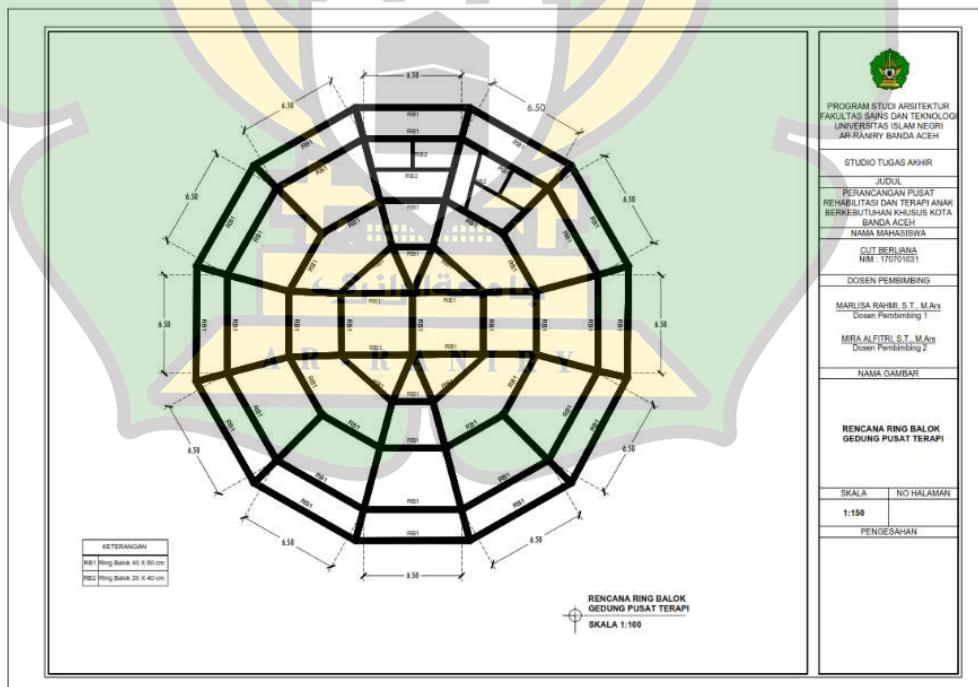
Gambar 6.31 Denah Rencana Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



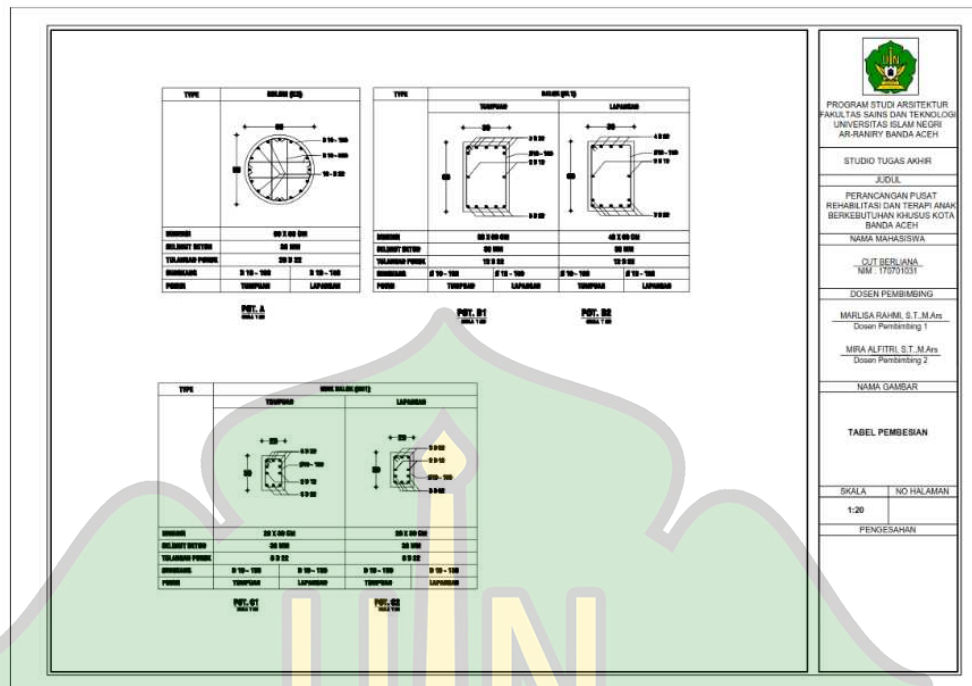
Gambar 6.32 Denah Rencana Kolom  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



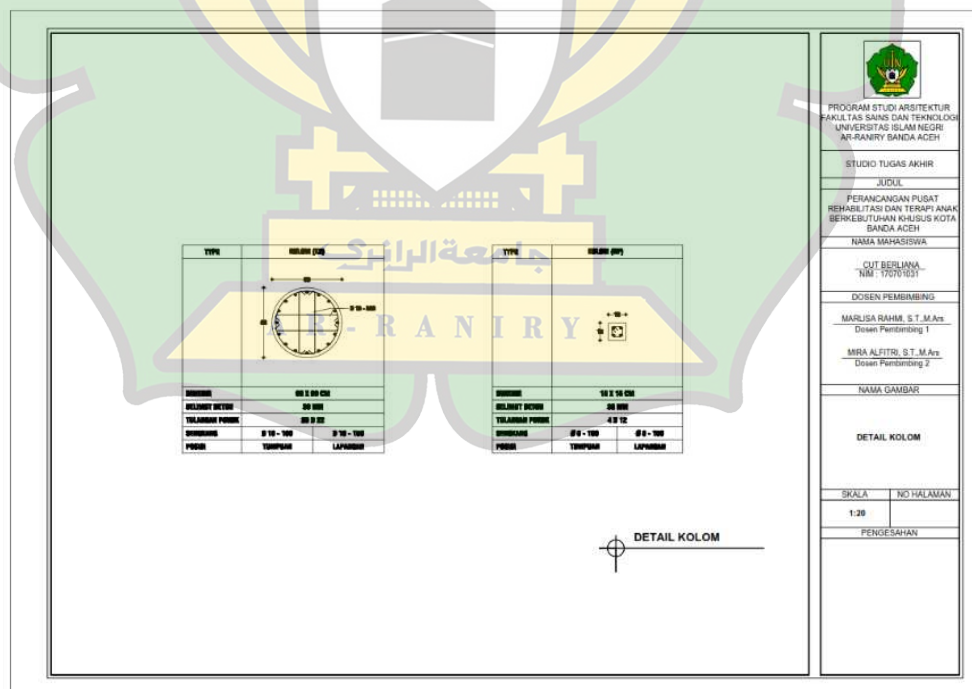
Gambar 6.33 Denah Rencana Balok  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



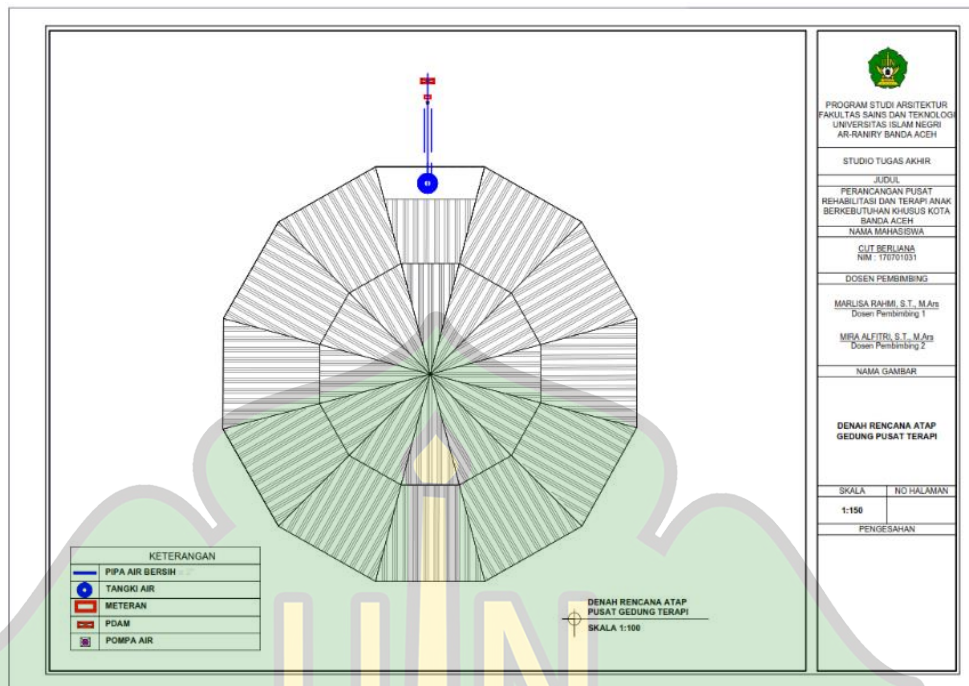
Gambar 6.34 Denah Rencana Ring Balok  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



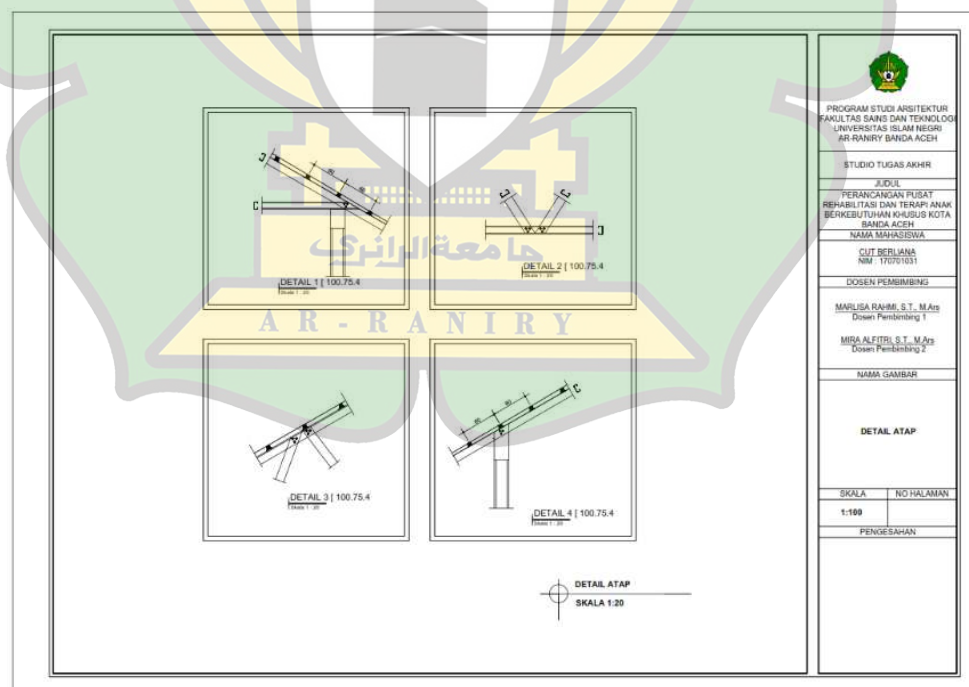
Gambar 6.35 Tabel Detail Pembesian  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.36 Detail Pembesian Kolom  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



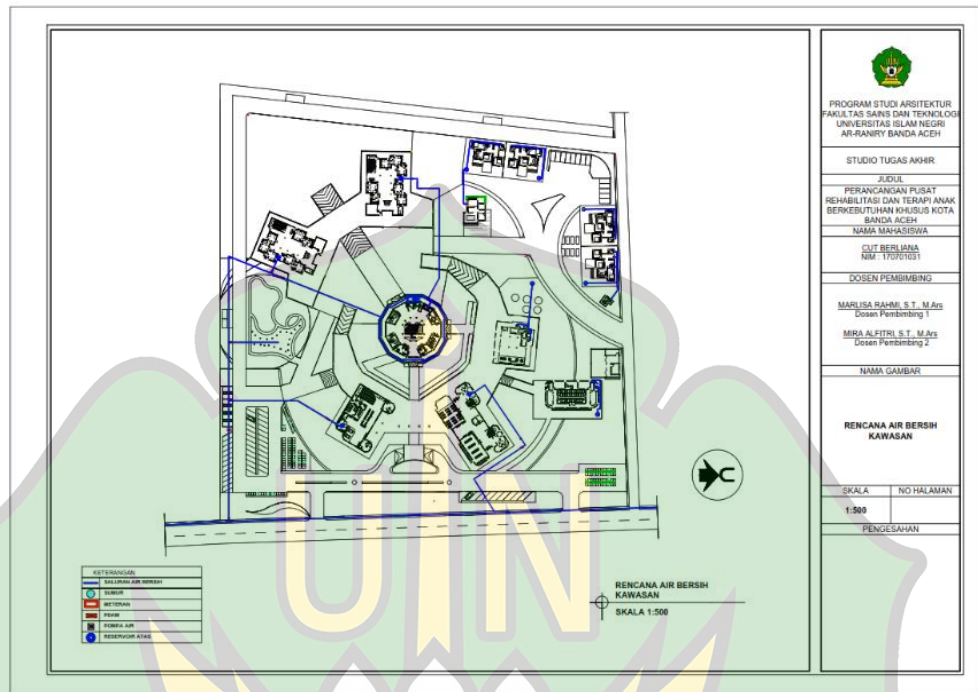
Gambar 6.37 Denah Rencana Atap  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



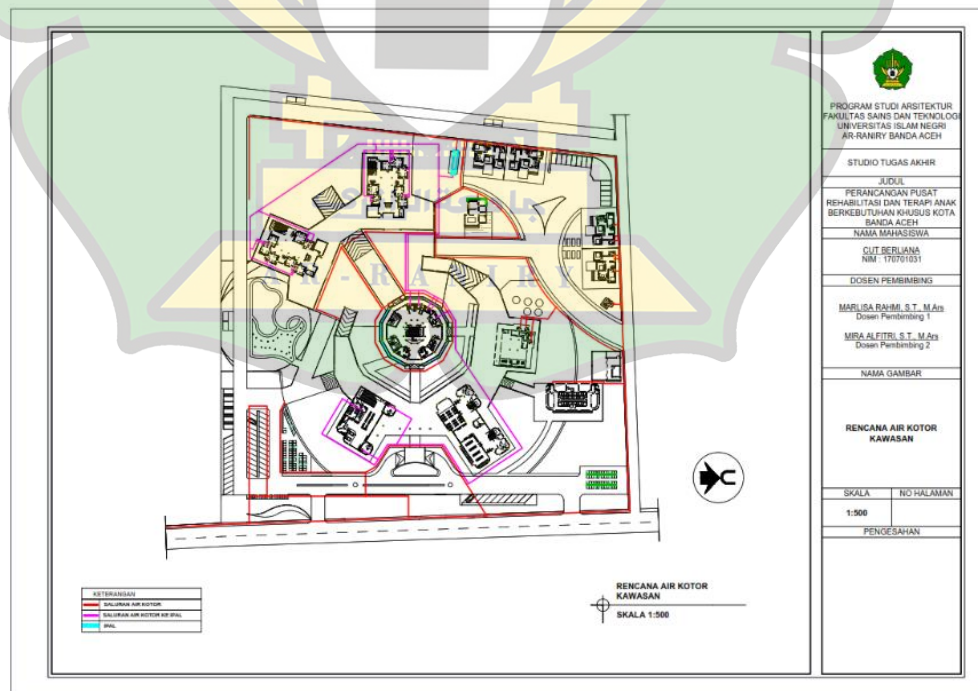
Gambar 6.38 Detail Atap  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

## 6.3 Gambar Utilitas

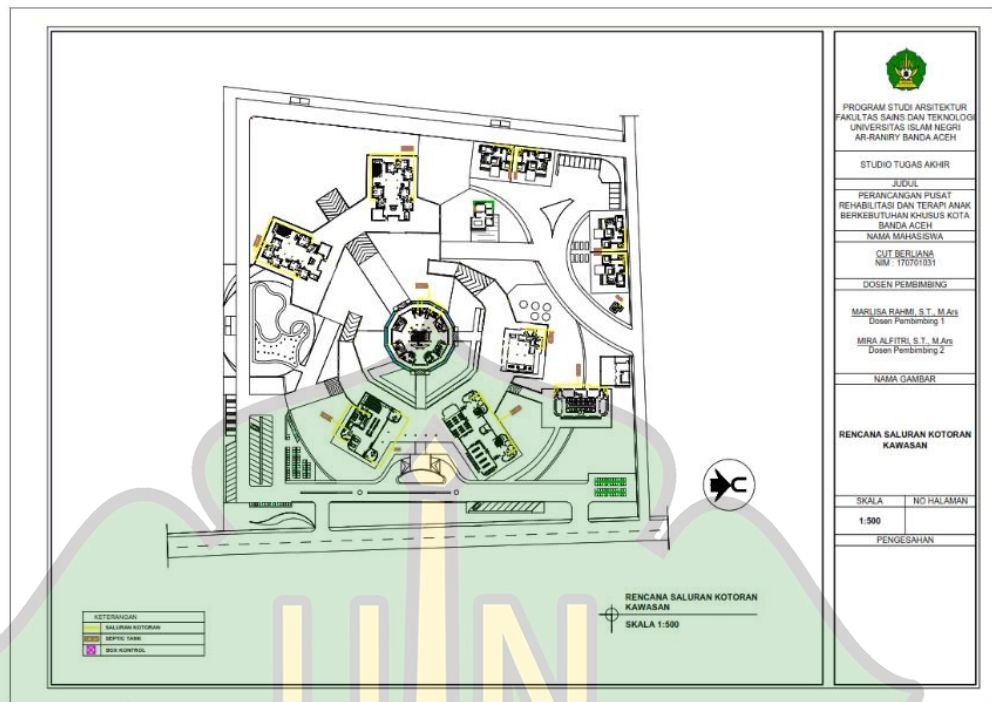
### 6.3.1 Utilitas Kawasan



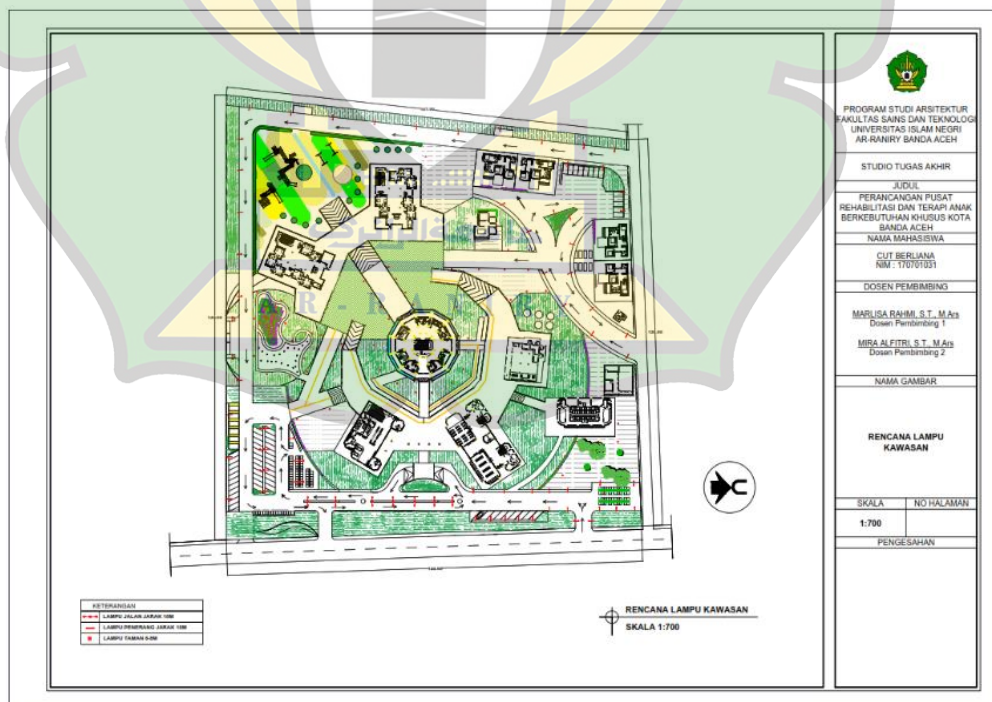
Gambar 6.39 Rencana Utilitas Air Bersih Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



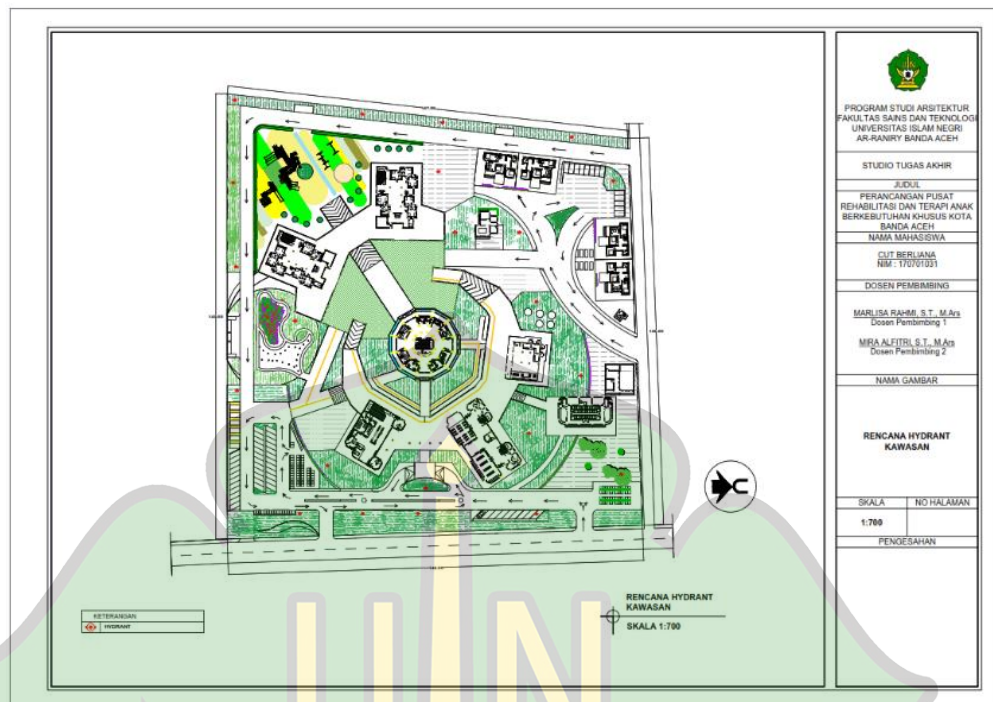
Gambar 6.40 Rencana Utilitas Air Kotor Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.41 Rencana Utilitas Kotoran Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

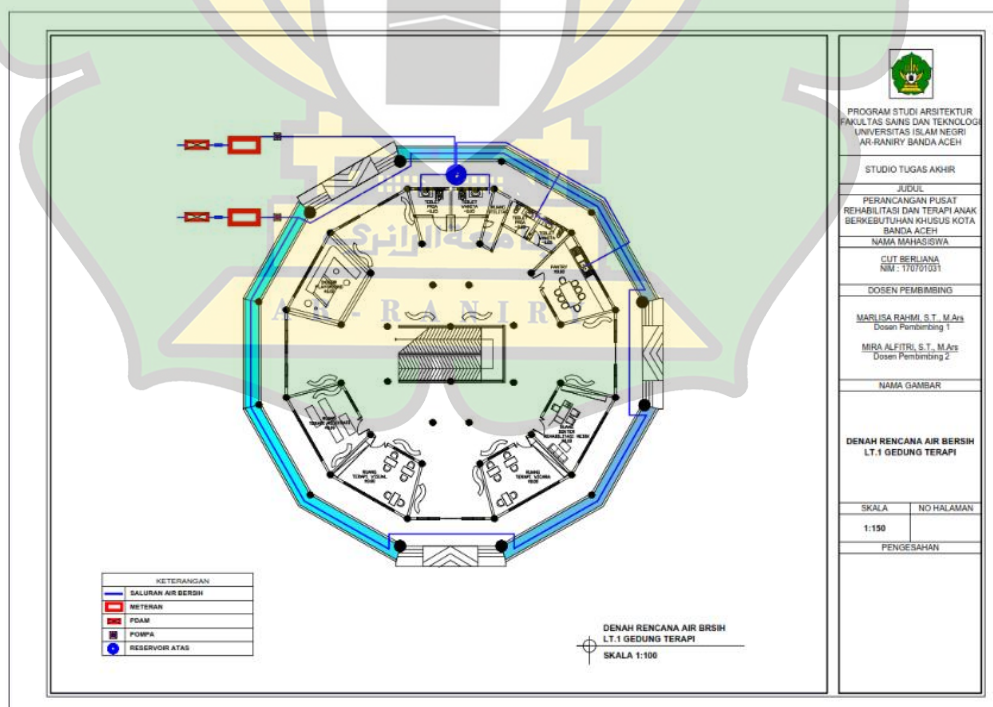


Gambar 6.42 Rencana Instalasi Lampu Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

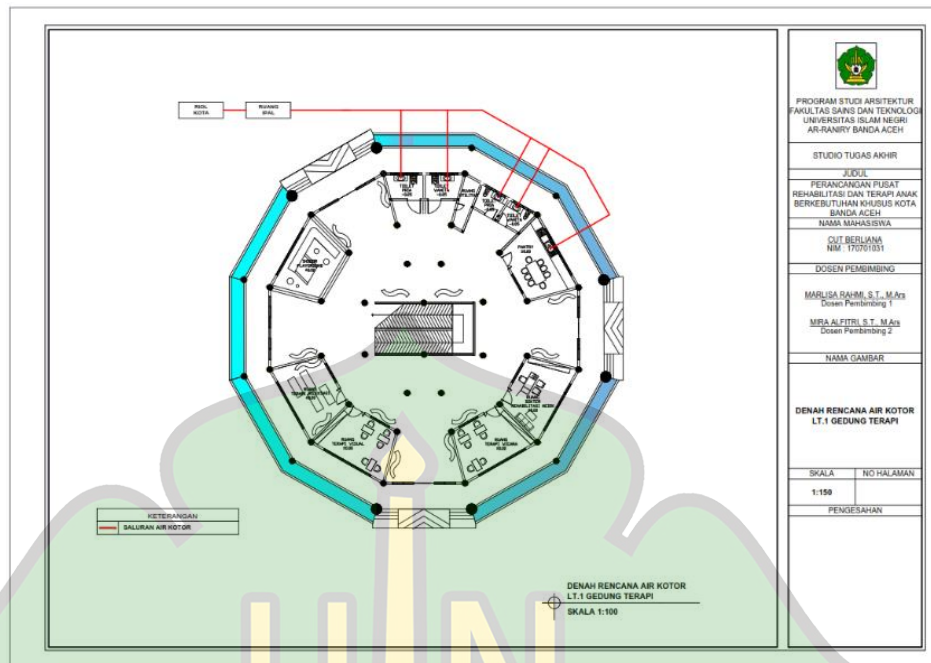


Gambar 6.43 Rencana Hydrant Kawasan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

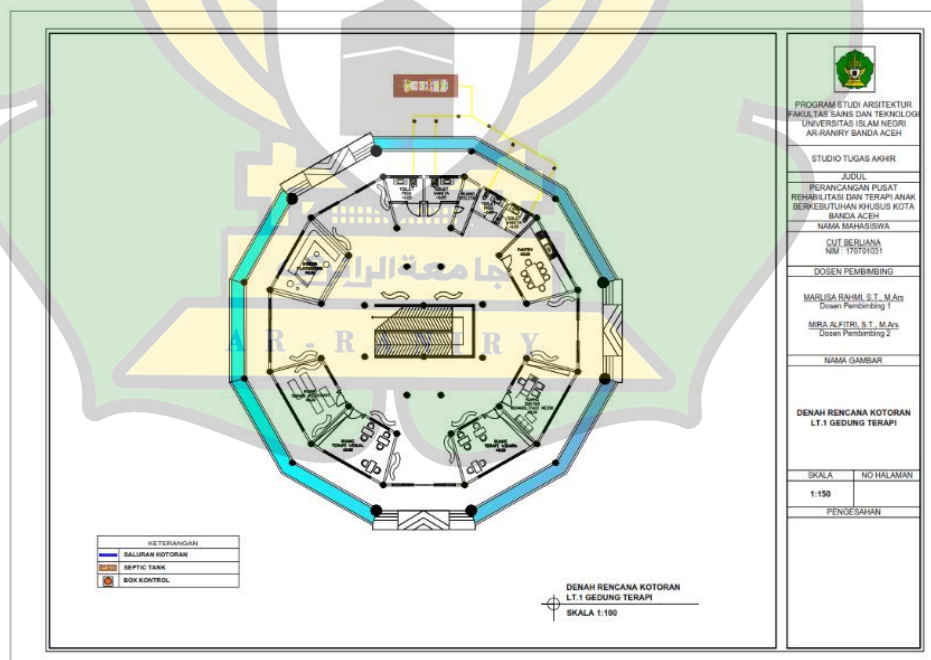
### 6.3.2 Utilitas Bangunan Utama



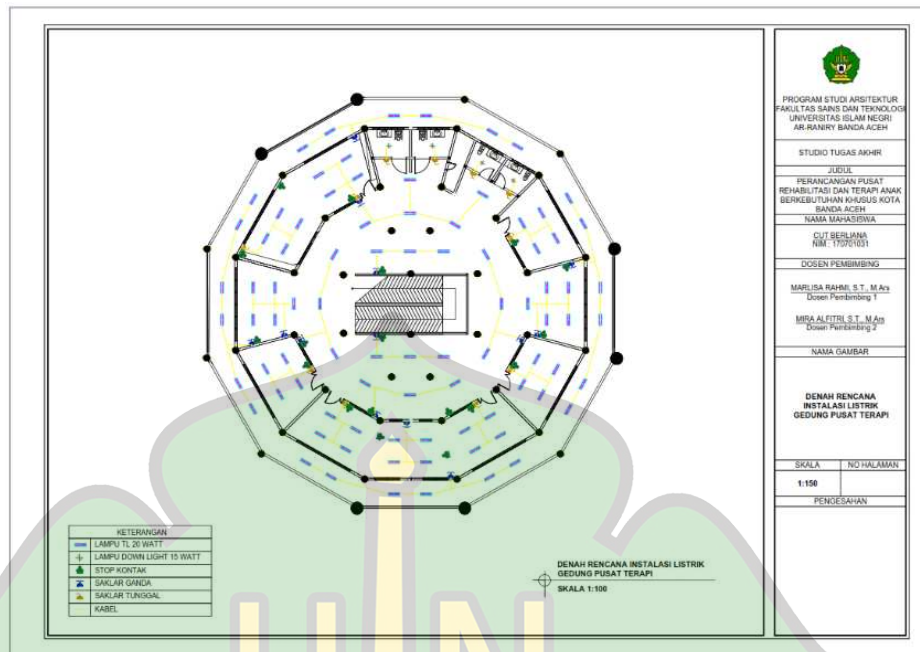
Gambar 6.44 Rencana Utilitas Air Bersih Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



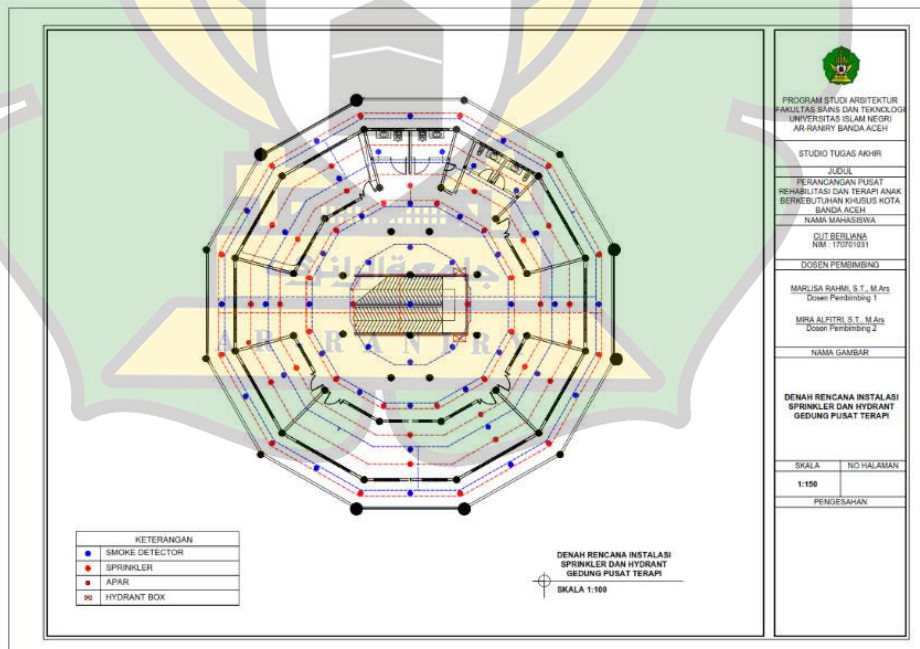
Gambar 6.45 Rencana Utilitas Air Kotor Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.46 Rencana Utilitas Kotoran Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.47 Rencana Instalasi Listrik Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.48 Denah Rencana Smoke Detector, Sprinkler dan  
Hydrant Gedung Pusat Terapi  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

## 6.4 Perspektif

### 6.4.1 Perspektif Ekterior



Gambar 6.49 *Eye Bird View*  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.50 Perspektif Bangunan Tampak Samping  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.51 Tampak Depan Kawasan  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.52 Perspektif Taman Labirin  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.53 Perspektif Taman Tengah  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.54 Perspektif Floor Fountain  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.55 Perspektif Pergola  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.56 Perspektif Bagian Parkir Motor  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.57 Perspektif Drop Off  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.58 Perspektif *Playground*  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.59 Detail *Guide Blok*  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

#### 6.4.2 Perspektif Interior



Gambar 6.60 Tampak *Lobby* Gedung Pusat Terapi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.61 Perspektif Suasana *Lobby* Gedung Pusat Terapi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.62 Perspektif Suasana Ruang Konsultasi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.63 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Konsultasi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.64 Perspektif Suasana Ruang Terapi Okupasi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.65 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Terapi Okupasi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.66 Perspektif Sisi Ketiga Suasana Ruang Terapi Okupasi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.67 Perspektif Suasana Ruang Kamar Pasien  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6.68 Perspektif Sisi Kedua Suasana Ruang Kamar Pasien  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Rizka Nur. (2015). *Perancangan Pusat Rehabilitasi Anak Tunagrahita di Bedali – Lawang. Malang : Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.*
- Aprilia, Diana. (2001). *Educating The Deaf: Psychology, Principles, and Practices.* Bandung : Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Astati. (2001). *Anak Dengan Hambatan Perkembangan.* Bandung : Fakultas Psikologi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Nasional. (2007). *Data Anak Berkebutuhan Khusus di Indonesia.*
- Bappeda Kota Banda Aceh. (2017). *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.* Diakses Desember, 2017, dari <https://bappeda.bandaacehkota.go.id/>
- Bappeda PU dan Dinas PU. (2006). *Standar Pembangunan Umum.* Diakses Desember, 2020, dari <http://ciptakarya.pu.go.id>
- Dinas Sosial Kota Banda Aceh (2019). *Data Anak Penyandang Disabilitas Kota Banda Aceh.* Diakses November, 2020, dari <http://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/samarah>
- Faruk, Umar. (2014). *Terapi Psikoreligius Terhadap Pecandu Narkoba.* Semarang : Fakultas Ushuluddin, Universitas Negeri Islam Walisongo.
- Fikri, Mohammad Tsaqibul. (2017). *Penguatan Nilai Agama Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Tunanetra) Melalui Seni Musik.* Jurnal Pendidikan Islam, Vol.II, No. 2.
- Hallahan dan Kaufman. (1994). *Exceptional Children Introduction to Special Education.* USA : ALLyn and Bacon.
- Hallahan, D.P. & Kauffman, J.M. (2006). *Exceptional Learners: Introduction to Special Education 10th ed.* USA: Pearson.

- Inayah, AD. (2014). *Metode Rehabilitasi Non-Medis Di Rumah Sakit Khusus Jiwa H. Mustajab Purbalingga Dalam Pandangan Tasawuf*. Semarang : Jurusan Tasawuf dan Psikoterapi, Fakultas Ushuluddin, Universitas Negeri Islam Walisongo.
- Iqbal, Azhiemie, Dkk. (2017). *Perancangan Wisma dan Layanan Kesehatan Lansia* Jurnal Ilmiah Mahasiswa Volume 3, No.2.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Online]. Tersedia di <http://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/religius>. Diakses Oktober 2020
- Kemenkes. (2004). *Peraturan Standar Ruang Kesehatan*. Diakses Desember, 2020, dari [www.kemenkes.go.id](http://www.kemenkes.go.id)
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2017). *Referensi Jumlah Sekolah Luar Biasa Provinsi Aceh*. Diakses November, 2020, <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/>
- Lelyana, Margaretha L.S. (2017). *Interaksi Sosial Antar-Anak Tunarungu dengan 'Anak Dengar'*. Yogyakarta : Jurusan Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Sanata Dharma.
- Lestari, Ertin dan Widhyarthara, Adhi. (2012). *Studi Lingkungan Perilaku Tunanetra Guna Mencari Konsep Perancangan Arsitektur*. Jurnal Studi Lingkungan untuk Perancangan Arsitektur Volume 10, No.20.
- Menteri Sosial Republik Indonesia (2012). *Peraturan Menteri Sosial RI No 25 Tahun 2012*. Diakses Desember, 2020, dari <http://www.bphn.go.id>
- Moore, G.T. (1985). *Introduction to Architecture*. New York : Academic Press
- Muna, Nailul. (2018). *Pusat Terapi Dan Pengembangan Kreatifitas Anak Berkebutuhan Khusus*. Banda Aceh : Prodi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Neufert, Ernest. (2002). *Data Arsitek*. Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- Nurida, G., dkk. (2014). *Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Yang Disesuaikan Dengan Karakteristik Siswa Berkebutuhan Khusus Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Besaran dan Satuan*. Bandung : Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, UPI.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30 (2006). *Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Diakses Desember, 2020, dari [https://pug-pupr.pu.go.id/\\_uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf](https://pug-pupr.pu.go.id/_uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf)
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 (2008). *Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Luar Biasa*. Diakses Desember, 2020, dari <https://bsnp-indonesia.org/id/>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 (1991). *Tentang Pendidikan Luar Biasa*. Diakses Desember, 2020, dari <http://bphn.go.id/data/>
- Peraturan Perundang-undangan. (2018). *UndangUndang No.8 Tahun 2016 Penyandang Disabilitas*. Diakses Desember, 2020, dari <http://peraturan.go.id/uu/nomor-8-tahun-2016.html>
- Pusat Data dan Informasi Kementerian dan Kesehatan RI (Infodatin) (2019). *Disabilitas*. Diakses November, 2020, dari <http://www.kemkes.go.id>
- Roihah, Al Ifitahu Haffatir. (2015) *Efektifitas Pelatihan Incredible Mom Terhadap Peningkatan Sikap Penerimaan Orangtua Dengan Kondisi Anak Berkebutuhan Khusus*. Malang : Fakultas Psikologi, Universitas Islam Negri Maulanan Malik Ibrahim.
- Saputro, Bahyu A, dkk. (2018). *Penerapan Desain Arsitektur Perilaku Pada Perancangan Redesain Pasar Panggungrejo Surakarta*. Senthong, Vol. 1, No.2.
- Sari, Sriti Mayang (2006). *Konsep Desain Partisipasi Dalam Desain Interior Ruang Terapi Anak Berkebutuhan Khusus*. Surabaya : Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain, UKPS.
- Sutriyaningsih. (2010). *Meningkatkan Kemampuan Berorientasi dan Mobilitas Dengan Peta Timbul Bagi Anak SDLB Tunanetra*. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
- Tandal, Anthoius N dan Egam, I Pingkan P. (2011). *Arsitektur Berwawasan Perilaku (Behaviorisme)*. Media Matsaran Volume 8, No 1.

Tritunggal, Bayu Agus (2016). *Pusat Rehabilitasi Dan Terapi Anak Autis Di Kota Salatiga Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku*. Semarang : Prodi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik. Universitas Negeri.

World Health Organization.(2017). *Data Anak Berkebutuhan Khusus di Indonesia*. Diakses Desember, 2017, dari <http://www.who.int/en/>

