

## BAB 6 PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

### BAB 6 PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

Pendekatan dan landasan perancangan merupakan dasar dari penentuan rancangan yang telah diamati berdasarkan lokasi yang telah dipilih dan masalah yang ingin diselesaikan, berikut pendekatan dan landasan yang akan menjadi acuan selama proses mendesain.

#### 6.1 Pendekatan Perancangan

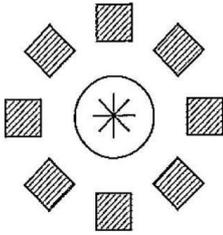
##### 6.1.1 Aspek Bangunan

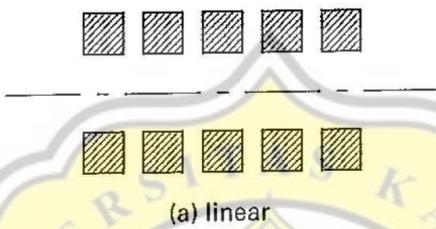
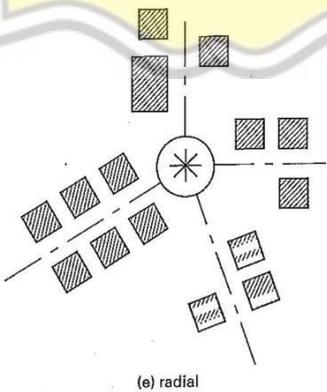
Pendekatan healing mempunyai beberapa tujuan target. Yang utama adalah anak, yang kedua adalah pendamping yang harus mendampingi anak dan menghabiskan waktunya di ruang tunggu, lalu pengelola yang harus bekerja dengan anak setiap hari. Bangunan mengutamakan unsur kenyamanan dan keselamatan anak namun harus bisa mempengaruhi manusia secara umum. Maka dari itu pendekatan healing architecture yang mampu memberikan efek penyembuhan tersebut tanpa mengenal usia ataupun latar belakang permasalahan pada manusia. Pendekatan akan dilakukan pada aspek bangunan dimana setiap material, tata ruang, aksesibilitas dan perabot akan menjadi satu kesatuan untuk memberikan kesan healing.

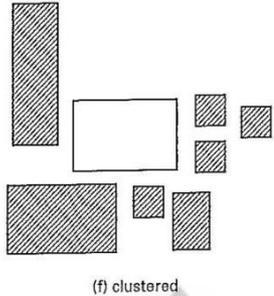
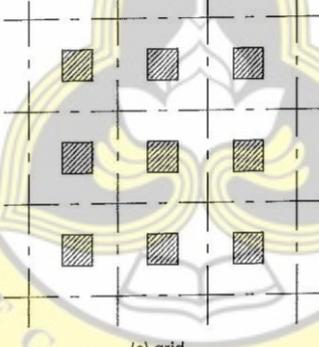
- **Tata Ruang Bangunan**

Perancangan tata ruang bangunan harus dibuat dengan tata ruang yang tidak membingungkan dan mudah diingat. Pengunjung harus dapat mengakses klinik dengan sifat ruang yang publik maupun privat. Ruangan harus teratur disesuaikan dengan tingkatan level kebisingan, kedekatan pada ruang terbuka dan juga fungsi. Maka dari itu diperlukan pendekatan organisasi ruang yang diambil dari teori D.K Ching yang terbagi menjadi 5, yaitu:

Tabel –23Tata Ruang Bangunan

Organisasi Ruang	Bentuk	Fungsi
Organisasi Terpusat	 <p style="text-align: center;">(d) central</p>	Organisasi terpusat adalah ruang yang mengutamakan satu pusat dan bersifat mempersatukan. Pada umumnya organisasi ini memiliki bentuk yang tertata dan cukup besar untuk mengumpulkan ruang sekunder pada sekelilingnya.

		<p>Organisasi terpusat dengan bentuk geometri teratur yang padat digunakan untuk menetapkan titik point of interest pada suatu ruang, menyetop tatanan aksial dan dapat dimanfaatkan sebagai objek volume ruang yang tetap.</p>
<p>Organisasi Linear</p>	 <p>(a) linear</p>	<p>Organisasi linear adalah urutan ruang yang terus berulang pada satu garis dan memiliki sifat yang fleksible dimana bentuk ini mampu merespon berbagai macam tapak. Dengan adanya berbagai macam karakteristik topografi yang berbeda bentuk organisasi linear dapat menyesuaikan dengan baik seperti mengelilingi sumber air ataupun pohon, membentuk ruang-ruang guna merespon orientasi matahari dan memaksimalkan pemandangan pada tapak.</p>
<p>Organisasi Radial</p>	 <p>(e) radial</p>	<p>Organisasi radial adalah menggabungkan antara unsur organisasi liner dengan organisasi terpusat dan dapat disebut dengan bentuk ekstrovert. Pola baling-baling adalah varian dari suatu organisasi radial yang bentuk linearnya dapat berkembang dari ruang berpusat berbentuk bujur sangkar ataupun segi empat. Tatanan ini menampilkan suatu</p>

		<p>pola dinamis yang mengarah mengelilingi pusatnya dalam gerak berputar yang hasilnya terlihat secara visual.</p>
<p>Organisasi Cluster</p>	 <p>(f) clustered</p>	<p>Organisasi cluster adalah suatu kelompok ruang yang memanfaatkan satu ciri koneksi visual berdasarkan kedekatan hubungan. Dikarenakan ketiadaan area utama pada pola organisasi kelompok, harus adanya ketegasan melalui orientasi, ukuran dan bentuk menyesuaikan tingkat kepentingan pada suatu ruang pada polanya.</p>
<p>Organisasi Grid</p>	 <p>(c) grid</p>	<p>Organisasi grid adalah bentuk yang menghasilkan kontinuitas dan keteraturan pada pola yang meliputi unsur terorganisir. Bentuk ini dapat berubah menyerupai bentuk yang lainnya dan dapat diputus guna membentuk ruang utama atau menyesuaikan bentuk asli dari tapak. Beberapa grid dapat dipisah dan berputar menghadap titik pola dasar.</p>

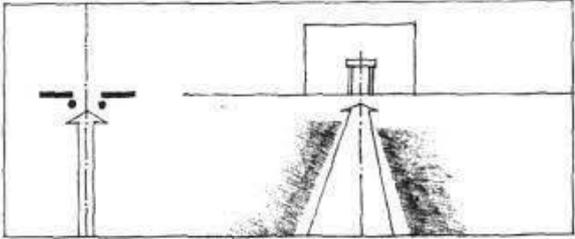
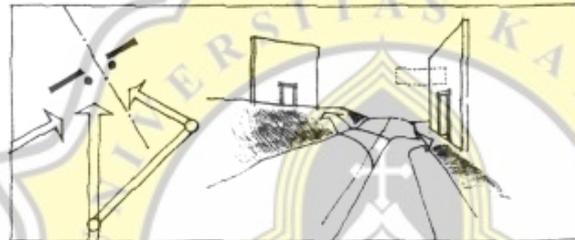
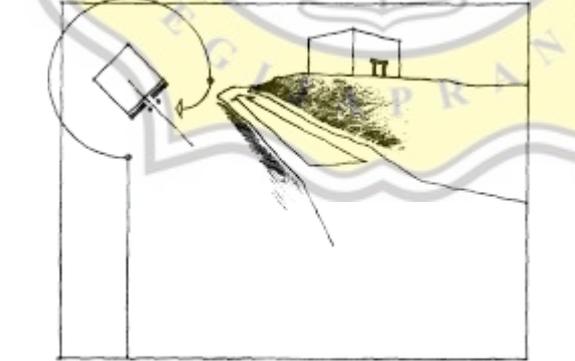
(Sumber: *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*)

- **Tata Ruang Tapak**

Salah satu keuntungan dari bangunan kesehatan klinik adalah pencapaiannya yang mudah. Aksesnya yang langsung menuju ke pusat kesehatan tanpa harus melalui berbagai macam sirkulasi didesain untuk tidak membingungkan pasien. Berdasarkan Ching, Francis D.K dalam bukunya *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan* Edisi ke 3, sirkulasi yang tertata akan membantu pengguna untuk mencapai bangunan maupun ruang dalam sebelum membentuk

sirkulasi pencapaian pada bangunan. Macam pencapaian menuju bangunan dibagi menjadi berikut:

Tabel 24 Tata Ruang Tapak

<p>Langsung (<i>Frontal</i>)</p>		<p>Sesuai dengan namanya pencapaian ini menuju langsung ke arah pintu masuk pada bangunan. Ujung pada pencapaian ini terlihat jelas dengan fasad bangunan atau pintu masuk yang ada didalam bidang atau ruang</p>
<p>Tidak Langsung (<i>Oblique</i>)</p>		<p>Pencapaian ini secara perspektif akan menekan bentuk dari sebuah bangunan dimana jalur jalan menuju pintu masuk diarahkan tidak langsung dan terarah kemana saja untuk memperlama sekuen pencapaian menuju <i>entrance</i>.</p>
<p>Berputar (<i>Spiral</i>)</p>		<p>Jalur pencapaian ini menekan bentuk tiga dimensi dari suatu bangunan dan memperlama sekuen pencapaian dimana pintu masuk terkesan tersembunyi dan akan selesai sesuai dengan jalur pencapaian yang tertata.</p>

(Sumber: *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*)

- **Warna**

Berdasarkan data dari *Journal of Genetic Psychology* anak dengan rentan usia 5 tahun sudah dapat mengekspresikan energi positif berdasarkan warna yang dilihatnya. Terutama pada

anak perempuan yang merespon baik pada warna cerah dikarenakan benda-benda materialistik yang diperjualbelikan di masyarakat untuk anak perempuan cenderung berwarna cerah. Anak laki-laki walau pada penelitian cenderung memilih warna-warna yang gelap, masih memiliki reaksi positif pada warna-warna yang cerah. Berdasarkan teori yang telah dijabarkan, anak-anak pengidap autisme juga mempunyai stimulasi sensitif pada warna-warna tertentu, sehingga aspek pemilihan warna harus lebih diperhatikan. Berikut beberapa warna yang mempunyai efek tenang pada anak:

Tabel 25 Warna

	<i>Soft Pink</i>
	<i>Tranquil Blue</i>
	<i>Light Purples</i>
	<i>Pale Greens</i>
	<i>Neutral Colors</i>

(Sumber: *Children's Emotional Association with Colors*)

- **Layout**

Penataan pada bangunan kesehatan sangat diperlukan untuk mempermudah pengunjung orang dewasa menemukan ruang. Ruang publik maupun privat harus dapat dengan mudah ditemukan.

- Pasien harus memiliki ruang yang mengesankan privasi walaupun dirawat di rumah yang berbarengan dengan orang lain. Seperti menyediakan tirai tertutup atau ruang duduk yang dekat.
- Layout bangunan dan kemudahan dalam menemukan ruang mempunyai keuntungan bagi beberapa pasien. Perabotan atau objek dan papan petunjuk yang jelas yang ditata sedemikian rupa pada bangunan kesehatan dapat membantu pasien dalam menemukan ruang.

- Walau memberikan ruang privasi adalah hal yang penting, pengunjung juga harus memiliki pilihan untuk tetap bersosialisasi jika ingin. Hal ini dapat dilakukan dengan memberi ruang interaksi yang tidak jauh dari ruang rawat.

- **Bentuk Bangunan**

<sup>3</sup>Anak dibawah usia sekolah (3-6 tahun) kebanyakan menunjukkan rasa ketertarikan pada warna-warna yang cerah dan menarik, tetapi anak berusia 7-9 tahun menaruh perhatian kepada bentuk. Semakin bertambahnya usia anak akan tertarik pada keberadaan alam dan bentuk. Berdasarkan survey, 10% anak usia sekolah dasar lebih tertarik kepada bentuk dan pola yang menarik dibandingkan warna. Maka dari itu berdasarkan studi yang dilakukan terdapat beberapa pola dan peletakkan pada bentuk dan ruang yang dihuni oleh anak:

Tabel 26 Bentuk Bangunan

<b>Ruang</b>	<b>Bentuk</b>	<b>Emosi yang dirasakan</b>
Tempat bermain anak	<i>Irregular forms</i>	Dapat meningkatkan imajinasi pada anak
<i>Entrance</i>	<i>Concave forms</i>	Rasa terpanggil
Ruang tunggu	<i>Static form</i>	Inovatif dan kompleks
Ruang yang disukai anak	<i>Soft and arched form</i>	Menenangkan dan nyaman
Lorong	<i>Horizontally expanded form</i>	Nyaman dan mobilitas yang bebas

(Sumber: *Children Oriented Arcitecture*)

Bentuk bangunan klinik akan berpusat pada taman sebagai penerapan *healing architecture*. Bentuk bangunan akan mengikuti orientasi tapak dimana konsep penataan tanaman akan mengelilingi klinik, sehingga tiap ruang memiliki kesempatan untuk mendapatkan view ruang terbuka hijau.

### 6.1.2 Aspek Pengguna

- **Pengguna Anak**

<sup>3</sup> Maral Anbari, *Children Oriented Architecture* (2015), hlm.143

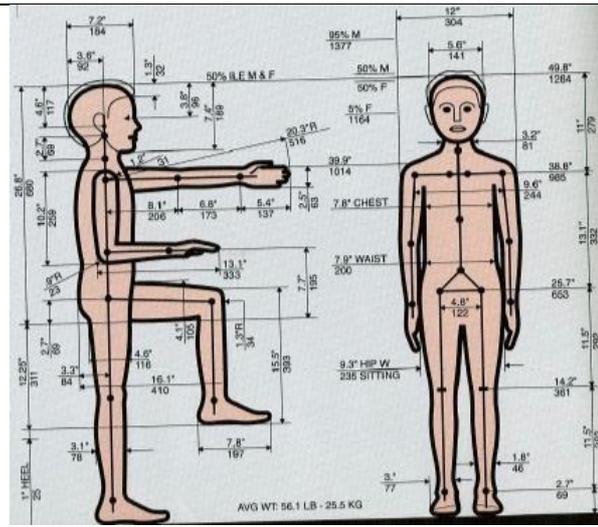
Pengguna bangunan klinik adalah anak dengan aktifitas yang menyesuaikan dengan kebutuhan pasien. Kategori anak pertama adalah balita yang masih harus dibawa oleh pendamping dan kategori anak yang sudah bisa berjalan dan menggunakan falsilitas perabot sehari-hari. Studi ergonomi dapat membantu pemahaman tentang tinggi badan manusia untuk disesuaikan dengan falsilitas furnitur disekitarnya, terutama pada anak-anak. Berikut penjabaran tentang studi tinggi badan manusia dan perkembangan motorik yang dapat dilakukan sesuai dengan kategori usia:

Tabel 27 Aspek Pengguna

Usia	Ukuran	Perkembangan Motorik
Balita		Belum ada koordinasi sensori.
6-8 bulan		Sudah bisa duduk tanpa support, harus berpegangan pada sesuatu ketika berdiri, sudah dapat menggenggam dengan kepalan tangan dan jari .

<p>12-15 bulan</p>		<p>Sudah dapat berbaris beriringan, berjalan menaiki tangga (dengan pengawasan orang dewasa), melakukan gerakan loncat ditempat .</p>
<p>2,5-3 tahun</p>		<p>Belum bisa berlari lalu berhenti secara mendadak, dapat loncat hingga ketinggian 60 cm, sudah dapat berjalan menaiki tangga secara mandiri (tanpa bantuan orang dewasa).</p>
<p>5 tahun</p>		<p>Dapat berlari, berputar dan berhenti secara mendadak dalam bermain, anak sudah dapat belajar tidak hanya dari perasaan tetapi juga dari cara berpikirnya. Anak perempuan cenderung superior dalam gerakan, anak laki-laki superior dalam segi kekuatan.</p>

8  
tahun>



Dapat menyeimbangkan tubuh satu kaki diangkat tanpa melihat, dapat melompat disatu tempat secara konsisten, sudah dapat menggunakan falsilitas ruangan umum secara keseluruhan.

(Sumber: The Measure of Man and Woman)

Berdasarkan ukuran tubuh anak dari studi ergonomi yang sudah dijabarkan, terdapat beberapa perbedaan dari ketinggian kursi dan meja yang nyaman pada masing-masing usia anak:

Tabel 28 Ukuran Meja dan Kursi Anak

Usia	Duduk				Berdiri			
	Tinggi Kursi	Tinggi Siku	Tinggi Meja	Tinggi Dekstop	Tinggi Kursi	Tinggi Siku	Tinggi Meja	Tinggi Dekstop
3-4	20-23	35-37	38-40	30-35	94-102	53-58	51-56	35-38
5-6	25-28	40-44	43-46	38-40	109-114	62-66	58-61	43-36
7-8	29-30	46-48	48-51	46-48	122-127	72-76	66-68	51-53
9-10	33-34	50-51	53-56	51-53	133-137	79-82	71-74	56-58
11-12	35-38	53-54	58-61	56-58	143-144	86-89	76-79	61-63
13-14	38-40	56-58	63-66	61	155-160	92-95	81-84	66-68
16>	42	60	70	61	164	101	89	73

(Sumber: The Measure of Man and Woman)

## 6.2 Landasan Perancangan

<sup>4</sup>Anak-anak rentan mengalami cedera karena belum adanya rasa tanggung jawab dan adanya rasa penasaran yang tinggi. Peran orang dewasa dalam mendampingi anak amatlah penting, namun begitu juga dengan desain lingkungan sekitar yang dapat membantu menjaga

<sup>4</sup> Tilley. *The Measure of Man and Woman*, hlm.62

dan melindungi anak. Berikut beberapa hal yang dapat dilakukan dalam merancang ruang dan pemilihan bahan bangunan yang aman untuk anak:

1. Memberikan perlindungan ekstra pada jendela terutama pada lantai 2 dan seterusnya
2. Anak dapat mengalami cedera apabila pintu terbuka ke arahnya dan rentan cedera karena jarinya terjepit disela-sela pintu
3. Material lantai yang tidak licin dan bertekstur lebih aman untuk anak
4. Hindari penggunaan *led paints*
5. Jauhkan jangkauan obat, bahan kimia, racun, dan benda mudah terbakar dari jangkauan anak-anak

### **6.2.1 Tata Ruang Bangunan**

Klinik Tumbuh Kembang Anak menerapkan organisasi ruang berupa grid dengan pertimbangan agar fungsi ruang pada klinik memiliki tatanan yang tidak membingungkan pasien. Organisasi grid sendiri diterapkan pada bangunan untuk memudahkan aksesibilitas pasien dan menghindari stress saat diharuskan menemukan ruang. Klinik memiliki banyak zona yang disesuaikan dengan ruang terapi dimana tiap ruang memiliki fungsi yang berbeda. Anak kebutuhan khusus membutuhkan suatu bentuk yang bersifat modular (pengulangan) termasuk dalam segi bentuk dan sirkulasi ruang. Sesuatu yang terlalu kompleks dan tidak beraturan akan mentrigger anak dengan kebutuhan khusus tertentu dikarenakan stimuli ruang dan bentuk yang terlalu kuat. Contohnya pada anak pengidap autisme.



Gambar 26 Organisasi grid pada bangunan  
(Sumber: Analisis Pribadi)

### 6.2.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan klinik akan berpusat pada taman sebagai penerapan *healing architecture*. Bentuk bangunan akan mengikuti orientasi tapak dimana konsep penataan tanaman akan mengelilingi klinik, sehingga tiap ruang memiliki kesempatan untuk mendapatkan view ruang terbuka hijau. Selain itu sesuai dengan pendekatan yang telah dijabarkan, anak-anak menyukai bentuk yang melengkung dan mempunyai kesan lembut. Hal ini dapat diaplikasikan pada bentuk lorong dan perabot.

### 6.2.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan dan Teknologi

Struktur bangunan kesehatan seperti klinik amatlah penting dikarenakan falsilitas klinik yang menuntut kekokohan bangunan yang stabil. Oleh karena itu diperlukan pilihan struktur yang menyesuaikan dengan kondisi falsilitas klinik.

- **Atap**

Atap mempunyai fungsi sebagai peneduh penghuni bangunan dari panas dan hujan. Pemilihan atap akan menyesuaikan dengan konstruksi rangkanya yang terbuat dari beton.

Tabel 29 Jenis Atap

No.	Jenis Atap	Keterangan	Gambar
-----	------------	------------	--------

1.	Atap Beton Bertulang	Atap beton bertulang menyesuaikan dengan bahan dari struktur bangunan yang telah dipilih.	
2.	Atap Bentang Lebar	Atap bentang lebar digunakan untuk ruangan tanpa kolom ditengahnya. Atap ini dapat terbuat dari bahan baja, kayu, alumunium dan membran.	
3.	Atap Membran	Digunakan pada ruang outdoor seperti playground dan ruang tunggu serta dapat berfungsi sebagai pembias cahaya matahari	

(Sumber : Google Image)

- **Pondasi**

Penentuan pondasi kesehatan disesuaikan dengan lokasi dan fungsi bangunan yang terbangun. Karakteristik bangunan pada tapak terpiih adalah areanya yang padat dan diapit oleh jalan. Dibutuhkan pondasi yang tidak mengganggu keberlangsung kegiatan sekitar sehingga proses pemasangan harus cepat, serta pemasangan tidak merusak tanah yang ada

Pemilihan pondasi untuk klinik :

Tabel 30 Jenis Pondasi

No.	Jenis Pondasi	Keterangan	Gambar
-----	---------------	------------	--------

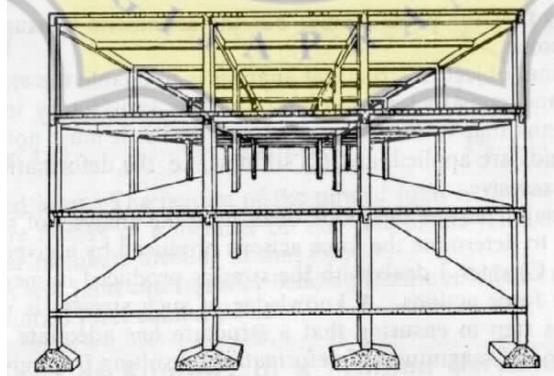
1.	Mini Pile	Pondasi mini pile adalah pondasi dengan bentuk penampang segitiga yang mengatup. Pondasi dapat digunakan hingga kedalaman 23-30 m.	
2.	Footplat	Pondasi footlat merupakan jenis yang digunakan pada bangunan bertingkat dengan ciri khas tanah yang stabil.	

(Sumber: Google Image)

Pondasi ini dipilih dengan pertimbangan bangunan klinik akan dibangun dengan ketinggian mid raise 3 lantai serta adanya falsilitas kolam pada bangunan.

- **Tiang Struktur**

Struktur yang digunakan pada bangunan adalah struktur rangka untuk mencapai bentuk bangunan yang simetris dan tertara.



Gambar 7 Struktur Rangka

(Sumber: Google Image)

Teknologi yang digunakan pada bangunan merupakan teknologi yang dapat membantu anak untuk bergerak atau melakukan aktivitas terapi dengan nyaman. Berikut jenis teknologi yang akan diterapkan pada bangunan:

*a. Pool Water Heater*

Kolam terapi harus menyesuaikan dengan suhu tubuh manusia sehingga diperlukan adanya water heater untuk kolam yang dapat menghangatkan kolam.

*b. Pocket Door*

Pintu yang terbuka kedalam maupun keluar sangatlah berbahaya bagi anak-anak. Maka dari itu semua penggunaan pintu harus menggunakan pocket door agar meminimalisir cedera tangan terjepit pada sela-sela daun pintu pada anak. Pocket door pada umumnya menggunakan material kayu karena ringan dan pintu dapat tertutup dengan sempurna.

*c. Automatic Lock Door*

Beberapa ruangan harus dijaga dengan penjagaan ketat, salah satunya adalah ruang obat. Ruang obat hanya dapat dimasuki oleh tenaga kefarmasian, sesama pengelola sekalipun tidak boleh memasuki ruang obat dengan sembarangan. Selain agar obat tidak tercemar, obat tertentu tidak boleh diambil sembarangan dengan kekhawatiran akan digunakan sembarangan. Maka dari itu diperlukan adanya pintu otomatis dengan menggunakan kartu.

#### **6.2.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan**

Landasan perancangan bahan bangunan kesehatan klinik menyesuaikan dengan relevansi persyaratan teknis bangunan dan prasana rumah sakit yang sudah diatur oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

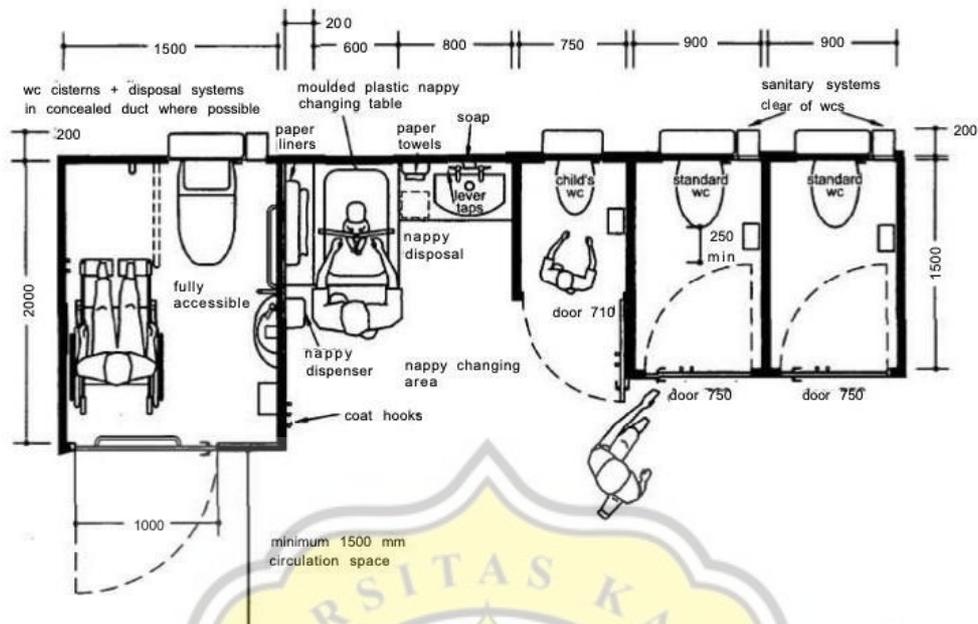
- **Langit-langit**

1. Langit-langit harus kuat, berwarna terang dan mudah dibersihkan, tidak mengandung unsur yang membahayakan pasien serta menggunakan bahan yang tidak berjamur.
2. Rangka langit-langit harus kuat
3. Tinggi langit-langit di ruangan minimal 2,8 m dengan tinggi selasar koridor minimal 2,4 m.
4. Pada tempat yang membutuhkan tingkat kebersihan ruangan tertentu maka lampu penerangan dipasangan ditenamkan pada plafon.

- **Dinding/Partisi**

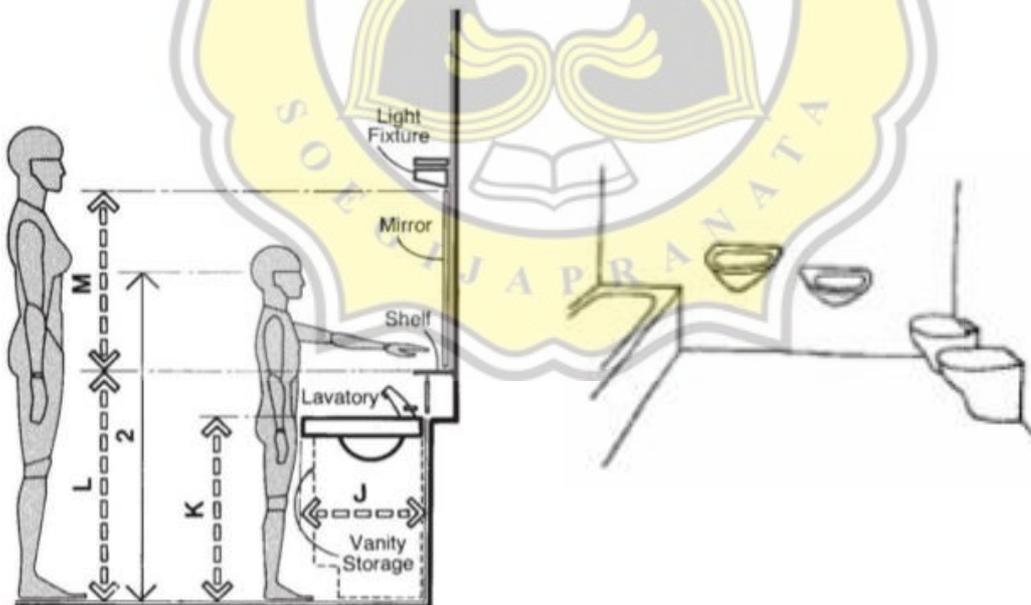
1. Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur.
  2. Warna dinding cerah tetapi tidak menyilaukan mata.
  3. Khusus pada ruangan yang berkaitan dengan aktivitas pelayanan anak, pelapis dinding dapat berupa gambar untuk merangsang aktivitas anak
  4. Dinding mempunyai bahan dengan Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam.
  5. Menggunakan bahan kedap suara pada ruang MEP
- **Lantai**
    1. Lantai terbuat dari bahan yang tidak licin agar pasien tidak mudah terpeleset, kuat, kedap air dengan permukaan yang rata dan mudah dibersihkan
    2. Penutup lantai menggunakan warna terang dan tidak menyilaukan mata
    3. Menggunakan bahan yang dapat meredam bunyi alas kaki pada area tenang.
  - **Pintu dan Jendela**
    1. Pintu masuk dan keluar harus mudah ditemukan
    2. Pintu utama memiliki lebar minimal 120cm sementara untuk pintu tidur pasien minimal lebar 90 cm.
    3. Bangunan kesehatan dengan lantai lebih dari 3 lantai harus dibuat pintu darurat dengan lebar pintu minimal 100cm. Jarak pintu darurat dalam satu blok bangunan maksimal 25m dari segala arah
    4. Pintu kamar mandi terbuka ke luar dengan lebar 85cm
    5. Pintu rawat inap harus dilapisi bahan anti benturan
    6. Jendela dapat berfungsi sebagai sarana pencahayaan natural
  - **Toilet/Kamar Mandi**
    1. Harus memiliki ruang gerak yang cukup
    2. Tinggi tempat duduk kloset sekitar 36-38cm dan sekitar 45-50cm untuk pengguna kursi roda
    3. Permukaan lantai tidak licin dan tidak menimbulkan genangan
    4. Pintu mudah dibuka-tutup
    5. Kunci toilet dapat dibuka dari luar dalam kondisi darurat

6. Toilet pada klinik dibedakan menjadi 3, untuk anak, orang dewasa dan difabel.



Gambar 28 Denah Toilet  
(Sumber : Metric Handbook)

a. Wastafel

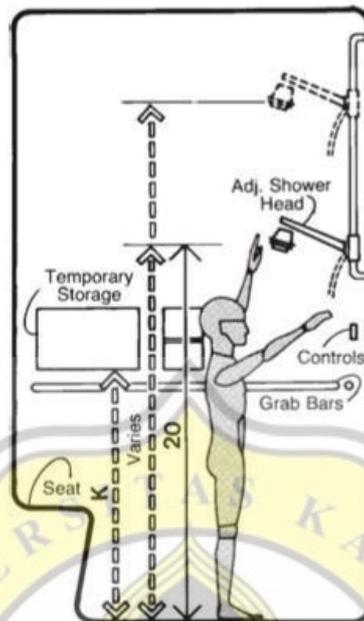


Gambar 29 Ukuran Tinggi Wastafel Pada Anak  
(Sumber: Human Dimension and Interior)

Ukuran wastafel normal untuk orang dewasa adalah 85 dari permukaan lantai, untuk anak-anak tinggi wastafel dibedakan menjadi 70 cm agar mempermudah penggunaan tanpa

harus menggunakan pijakan. Untuk pengguna kursi roda, wastafel didesain dengan ketinggian 76 cm.

b. Shower Head



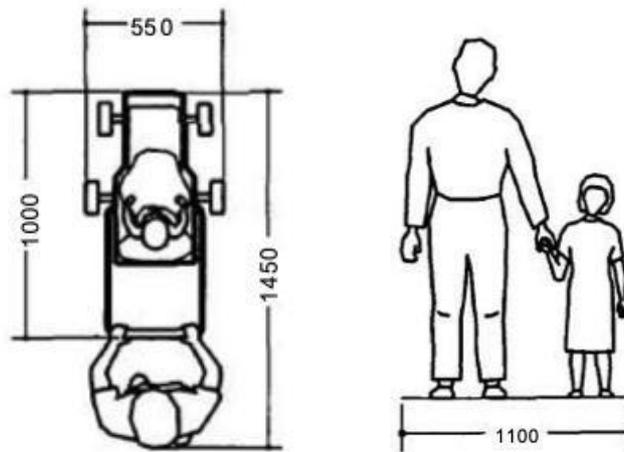
Gambar 30 Ketinggian Shower Head  
(Sumber: Human Dimension and Interior)

Klinik memiliki fasilitas hydrotherapy sehingga penggunaannya bersamaan dengan fasilitas kamar mandi sebagai ruang bilas. Agar anak dapat membilas sendiri, penggunaan *shower head* harus dengan fitur yang dapat memindahkan shower secara otomatis tanpa bantuan orang dewasa.

- **Koridor**

Ukuran koridor sebagai akses horizontal memiliki ukuran minimal 2,4 m<sup>2</sup> untuk aksesibilitas ruang rawat inap pasien. Ukuran koridor ini cukup dengan dimensi ukuran anak yang didampingi oleh orang tuanya yang memiliki lebar 1,1 m<sup>2</sup>.

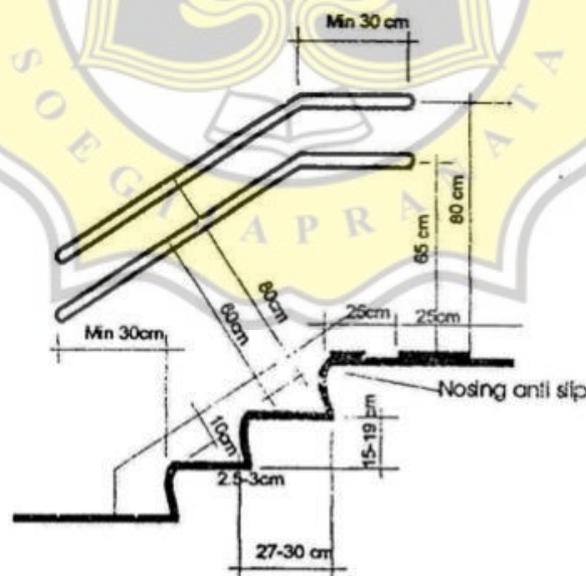
Dimensi ukuran anak yang masih didampingi orang tua :



Gambar –31 Dimensi Anak dan Pendamping  
(Sumber: Human Dimension and Interior)

- **Tangga**

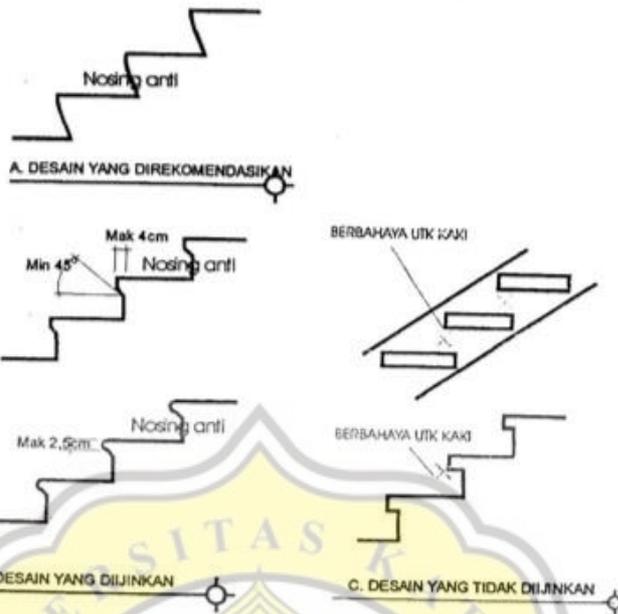
1. Tangga memiliki pijakan berukuran 15-17 cm.
2. Kemiringan tangga kurang dari 60°
3. Lebar tangga minimal 120 cm
4. Dilengkapi dengan handrail



Gambar 32 Ukuran Handrail Tangga

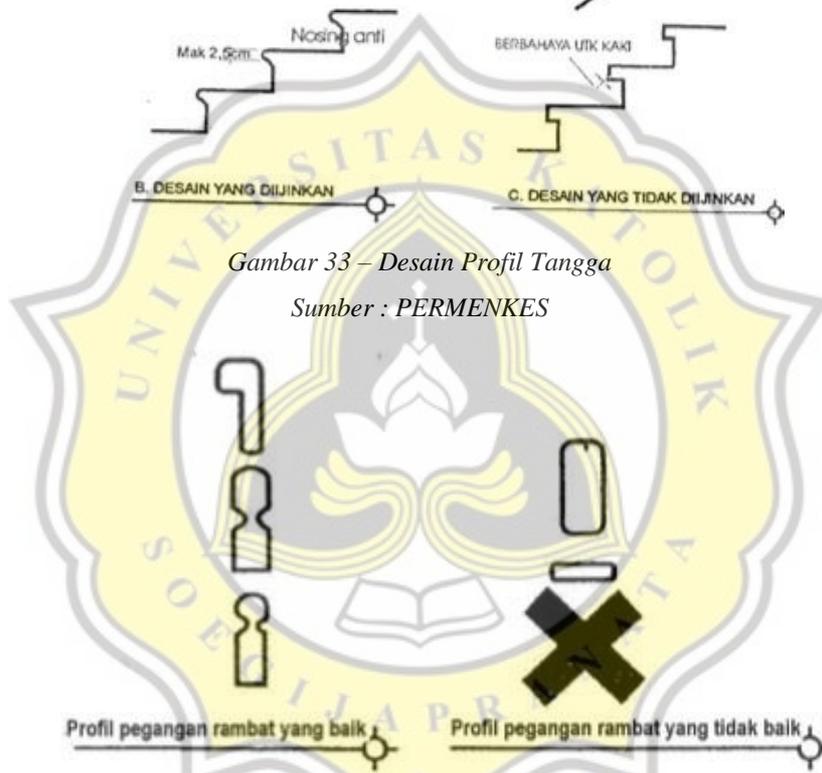
Sumber: PERMENKES

5. Tangga di luar bangunan didesain untuk mencegah adanya genangan air pada lantainya.



Gambar 33 – Desain Profil Tangga

Sumber : PERMENKES



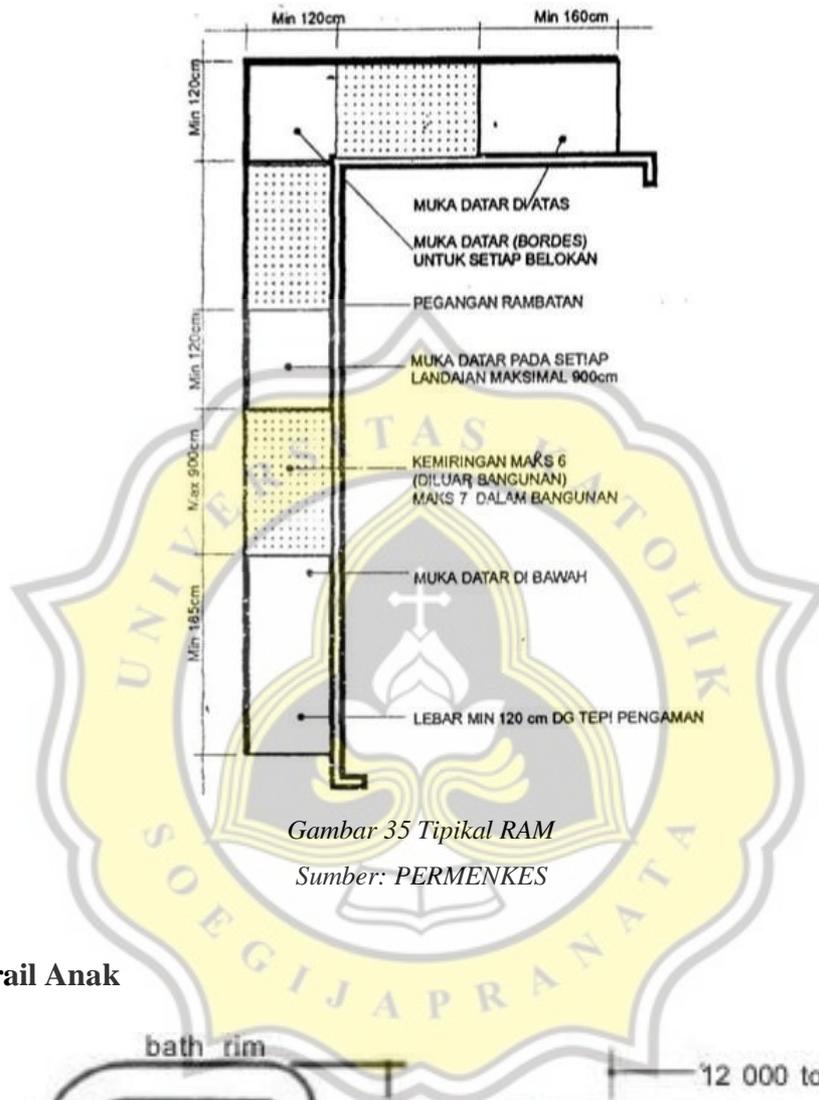
Gambar 34 Detail Pegangan Rambut Tangga

Sumber: PERMENKES

- **RAM**

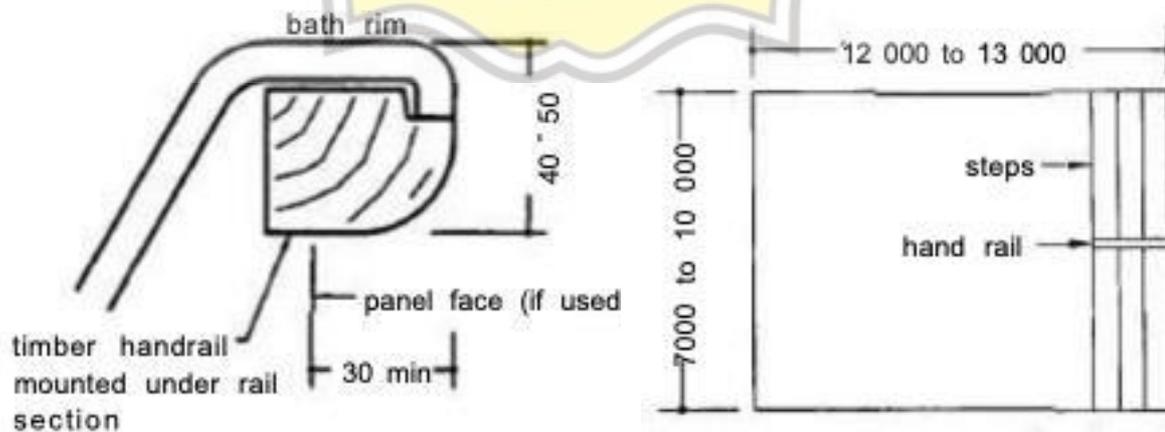
1. RAM mempunyai kemiringan kurang dari 70 dengan bahan lantai yang tidak licin walaupun dalam keadaan basah.
2. Panjang RAM tidak boleh lebih dari 900 cm
3. Lebar minimal RAM adalah 2,4
4. Bordes RAM harus datar dan bebas sehingga pasien yang menggunakan kursi roda dapat berputar dengan ukuran minimal 160 cm

5. Awalan dan akhiran RAM harus memiliki tesktur agar tidak licin
6. Lebar tepi pengaman maksimal 10 cm
7. RAM yang berada di luar bangunan tidak mengganggu sirkulasi jalan
8. Dilengkapi dengan handrail



Gambar 35 Tipikal RAM  
Sumber: PERMENKES

- **Handrail Anak**

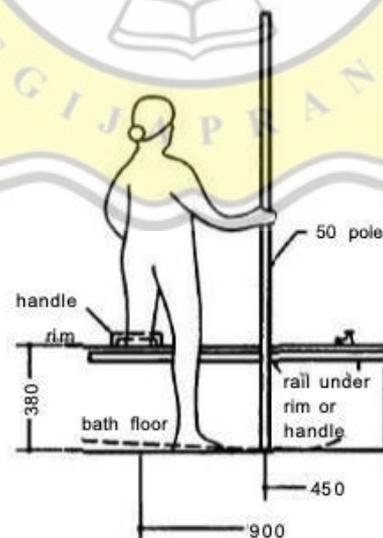


Gambar 36 Handrail  
(Sumber: Human Dimension and Interior)



*Gambar 37 Contoh Handrail Anak  
(Sumber: Google Image)*

Handrail pada bangunan tidak hanya diperuntukkan untuk difabel saja, tetapi juga untuk keamanan pada anak-anak. Handrail diperuntukkan bagi anak usia 3 tahun ke atas yang sudah dapat berjalan menaiki tangga secara mandiri. Ketinggian handrail untuk anak adalah 42,5 cm, sementara jarak handrail anak ke handrail orang dewasa anak 10 cm.



*Gambar –38 Handrail Kamar Mandi  
(Sumber: Human Dimension and Interior)*

Handrail juga ditempatkan pada fitur kamar mandi dengan bathtub, hal ini untuk memudahkan pengguna kursi roda yang harus berbilas setelah melakukan terapi air.

### 6.2.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

- **Fasad**

Fasad bangunan akan menggunakan *secondary skin* yang menyerupai bentuk alam, seperti contohnya bentuk sarang lebah. Hal ini untuk memunculkan rasa familiaritas pada anak-anak dan menumbuhkan rasa ingin tau.



*Gambar 32 Fasad Secondary Skin  
(Sumber: Archdaily)*

- **Interior**

Bangunan memiliki banyak bukaan kaca dengan akses berlubang-lubang atau tidak menentu. Selain menambah estetika pada interior ruang juga sekaligus sebagai filter pencahayaan agar tidak terlalu silau.



*Gambar 33 Bukaannya Interior  
(Sumber: Archdaily)*

Ruangan dan bukannya pada klinik akan didesain dengan bentuk yang tidak simetris dan terkesan masif. Hal ini untuk menyalurkan imajinatif anak-anak pada ruangan dengan skala besar.



*Gambar 34 Bentuk Interior  
(Sumber: Archdaily)*

### **6.2.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak**

Pencapaian pada bangunan menggunakan pencapaian langsung atau disebut dengan frontal. Selain pemilihan tapak yang mudah dijangkau dengan daerah yang cukup familiar untuk warga kota dan sekitarnya, sistem ini mampu lebih mempermudah pendamping dalam

menemukan tapak. Sekaligus mempercepat dan mempermudah sirkulasi ketika membawa anak yang menggunakan kursi roda.

### **6.2.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan**

- **Sistem Distribusi Air Bersih**

Menggunakan sistem *down-feed* dimana air bersih yang bersumber dari PDAM didistribusikan melalui pompa air dengan mengandalkan gaya gravitasi. Air ini akan mengalir dari reservoir atas dan disalurkan ke tiap ruangan yang membutuhkan. Klinik juga akan menggunakan air panas untuk kegiatan sterilisasi maka pipa distribusi air panas diletakkan di bagian atas bangunan dengan sistem boiler terpusat.

- **Sistem Pengolahan Limbah**

Limbah cair klinik dan padat dipisah dengan menggunakan *two pipe*, dimana limbah cair akan di arahkan ke bak pengumpul untuk diolah menggunakan *bio filter* dan didistribusikan kembali menjadi air penyiraman tanaman. Untuk kolam renang air harus diganti 2 minggu sekali dan dilakukan pembersihan berkala satu minggu sekali.

- **Sistem Air Hujan**

Sama seperti kegunaan limbah cair air hujan ditampung melalui talang yang dikumpulkan dibawah untuk digunakan kembali menjadi air penyiraman taman.

- **Sistem Pengolahan Sampah**

Sistem pengolahan sampah pada klinik tidak menghasilkan sampah nonmedis melainkan sampah organik biasa yang digunakan sebagai pupuk dan sampah nonorganik yang dibuang ke pembuangan sampah kota.

- **Sistem Pemadam Kebakaran**

Pada tiap area bangunan plafon akan dipasang alat smoke detector terutama pada area dapur dan pantry dan didampingi dengan instalasi sprinkler. Hydrant diinstal pada sekitar area bangunan dan depan tapak di titik tertentu.

- **Sistem Elektrikal**

Sumber pengadaan elektrikal terdapat pada PLN serta genset untuk menanggulangi pemadaman listrik. Selain itu terdapat lift sebagai alat transportasi vertikal.

- **Sistem Penangkal Petir**

Bangunan akan menggunakan penangkal petir eksternal jenis Thomas yang cocok digunakan pada bangunan tinggi dengan radius proteksi 250 meter.

- **Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan buatan pada klinik akan menggunakan 2 jenis AC yaitu split dan sentral. AC sentral digunakan untuk ruang seperti lobby dan ruang tunggu yang cenderung digunakan terus, sementara AC split digunakan pada ruang tertentu yang jarang digunakan seperti ruang rawat inap.

- **Sistem Pencahayaan**

Sistem pencahayaan pada klinik menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan mempunyai kriteria sebagai berikut:

- Jendela harus memiliki tekstur pada bagian bawah untuk membias pencahayaan agar tidak terlalu silau
- Penggunaan sun shading pada area yang mendapat intensitas cahaya matahari tinggi
- Menggunakan kaca dengan motif warna tertentu pada ruang tertentu sebagai bentuk metode healing
- Pada sistem pencahayaan buatan alat pengendali manual harus mudah dijangkau oleh pendamping dan pasien
- Pencahayaan harus optimal dan tidak disorot ke arah material bangunan yang dapat membias pencahayaan sehingga menimbulkan kesan terang.

- **Sistem Keamanan**

Selain adanya pos jaga yang terletak di area depan bangunan dan petugas keamanan, bangunan juga dilindungi dengan instalasi CCTV.

