



BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Perencanaan

Perancangan Pusat Rehabilitasi Stroke di Yogyakarta ini dilatarbelakangi oleh peningkatan penderita stroke di Yogyakarta dan tingginya angka kematian yang dikarenakan penyakit stroke. Pusat Rehabilitasi Stroke ini sebagai sarana tempat rehabilitasi dan sarana penyuluhan serta pendidikan mengenai perawatan dan bahayanya penyakit stroke.

Perencanaan Pusat Rehabilitasi Stroke ini diharapkan dapat membantu proses kesembuhan pasien dengan prinsip healing environment yang diterapkan pada desain bangunan dengan konsep healing environment akan membuat suasana ruang menjadi tenang dan dapat menghindarkan pasien dari stress.

6.1.1. Konsep Luasan Ruang

Untuk luasan ruang yang digunakan dalam Pusat Rehailitasi Stroke ini menggunakan hasil dalam analisis yang dilakukan tentang besaran ruang. Dengan hitungan jumlah ruang, jumlah pemakai, dan standart ruang.

Gambar 6.1. Konsep Luasan Ruang

Jenis Ruang	Jumlah		Luasan yang dibutuhkan (m2)
	Orang	Ruang	
KEGIATAN PENGELOLA			
Ruang Direktur Kepala	1	1	15
Ruang Kerja Direktur Administrasi	1	1	15
Ruang Kerja Staff Pendidikan & Informasi	4	1	6
Ruang Kerja Staff Keuangan	4	1	6
Ruang Kerja Staff Personalia	4	1	6
Ruang Kerja Staff Sekretariat	4	1	6
Ruang Kerja Kepala Bagian Penunjang Medis	1	1	15
Lavatory Karyawan	1	2 lavatory wanita 2 lavatory pria 2 wastafel	15
KEGIATAN REHABILITASI			
Ruang Periksa Dokter	4	4	16
Ruang Praktek Fisioterapi	3	1	16
Ruang Praktek Ahli Gizi	4	1	16
Ruang Praktek Psikologi	2	1	16



Ruang Ganti Dokter	1	4	8
Ruang Cuci Tangan Dokter	1	4	8
Ruang Fisioterapi	40	1	240
Ruang Persiapan Terapi Wicara	1	1	3
Ruang Terapi Wicara	40	1	160
Ruang Senam Stroke	40	1	160
Ruang Terapi Pemijatan	40	1	160
Ruang Terapi Yoga	40	1	160
Ruang Perawatan Pasien			
- Ruang Perawatan Kls. 1	1	47	705
- Ruang Perawatan Kls. 2	2	16	320
- Ruang Perawatan Kls. 3	4	17	544
Toilet Pasien	1	82	432,96
Ruang Persiapan Pasien	7	1	28
Ruang Kasir Apotek	1	1	2
Ruang Baju Pasien	4	1	8
Ruang Obat	2	1	32
Ruang Jaga Perawat	3	3	81
Ruang Peralatan Perawat	2	3	54
Ruang Kasir	1	1	4
Ruang Ganti Baju Pasien	7	1	28
Ruang Tunggu Apotek	40	1	57,6
Loket Obat	2	1	8
Toilet Umum	1	2 lavatory wanita 2 lavatory pria 2 wastafel	15
KEGIATAN PENDIDIKAN & PENYULUHAN			
Ruang Pelatihan	20	1	18
Ruang Penyuluhan	20	1	18
Toilet Umum	1	2 lavatory wanita 2 lavatory pria 2 wastafel	15
KEGIATAN PENDUKUNG			
Ruang Tunggu Periksa	40	1	57,6
Ruang Pendaftaran	2	1	8
Ruang Dokumen & Surat	6	1	12
Ruang Hotline Service	2	1	8
Ruang Ganti Perawat & Karyawan	15	1	28
Ruang Istirahat Petugas Farmasi	5	1	20
Ruang Loker	15	1	30
Lounge	10	1	14,4
Ruang Cuci Piring	4	1	72
Ruang Saji	4	1	72



Toilet Umum	1	2 lavatory wanita 2 lavatory pria 2 wastafel	15
Ruang Cuci	4	1	16
Ruang Setrika	4	1	16
Ruang Dapur	4	1	72
Ruang Dapur Kantin	2	1	12
Ruang Gudang Cleaning Service	6	1	30
Ruang Gudang Alat	4	1	40
Ruang Gudang Bahan Makanan	4	1	40
Ruang Mesin AC	2	1	26
Ruang Trafo	2	1	24
Ruang Genset	2	1	10
Ruang Panel	2	1	10
Ruang Pompa	2	1	10
Ruang Sampah	2	1	4
Ruang Jaga	2	1	4
Ruang Parkir	-	24 mobil 78 motor	488,4
Kantin	-	1	40
Toko Roti	-	2	40
Swalayan	-	1	40
Lobby	10	1	20
Sub Total			4696,96m²

6.2. Konsep Perancangan

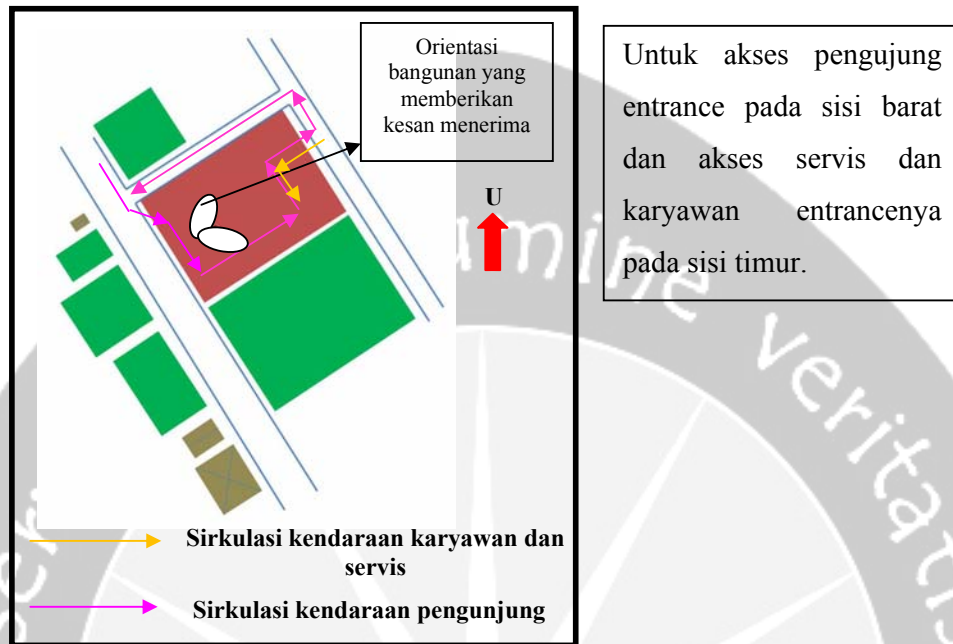
6.2.1. Konsep Hubungan Antar Ruang

Konsep organisasi ruang juga mengacu pada hasil analisis tentang organisasi ruang yang telah dibahas didalam bab sebelumnya. Dengan mendapatkan konsep organisasi ruang dapat dijadikan sebagai acuan siteplan.



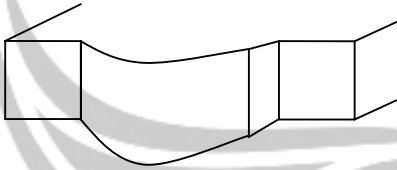
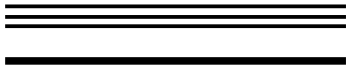

6.2.2. Konsep Rencana Tata Tapak

AKSES MASUK MENUJU SITE



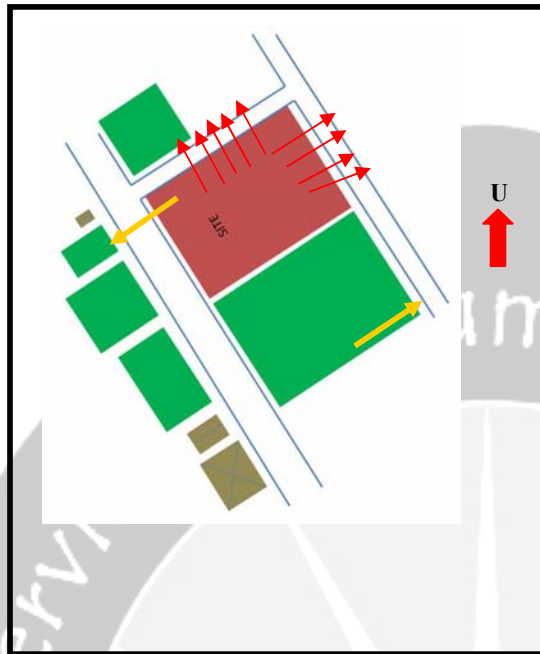
Gambar 6.1. Konsep Perancangan Tapak

Sumber : Analisis Penulis

GAMBAR	PENJELASAN
	<p>Bentuk yang digunakan pada bagian entrance lebih menonjol daripada bentuk fasad yang lain sehingga memberikan kesan menerima dan menyambut kedatangan pengunjung.</p>
	<p>Garis-garis horizontal yang digunakan pada bagian entrance digunakan supaya kesan menuju ke satu titik menjadi lebih jelas dan lebih tegas.</p>
	<p>Pada bagian utara dan selatan bangunan diberikan garis diagonal agar fasad pada bagian utara dan selatan terkesan dinamis.</p>




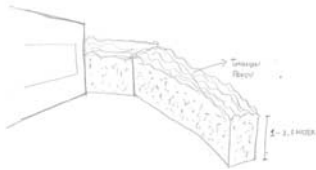
VIEW DARI SITE



View yang menuju kearah utara dan selatan disaring dan dimaksimalkan view buatan. Untuk view ke arah selatan diberikan penghalang berupa tembok setinggi 2 kali tinggi orang dewasa kurang lebih 3-4 meter. Ruang perawatan diletakkan pada site bagian sebelah timur diakrenakan site bagian timur memiliki view yang cukup menarik menuju kearah persawahan.

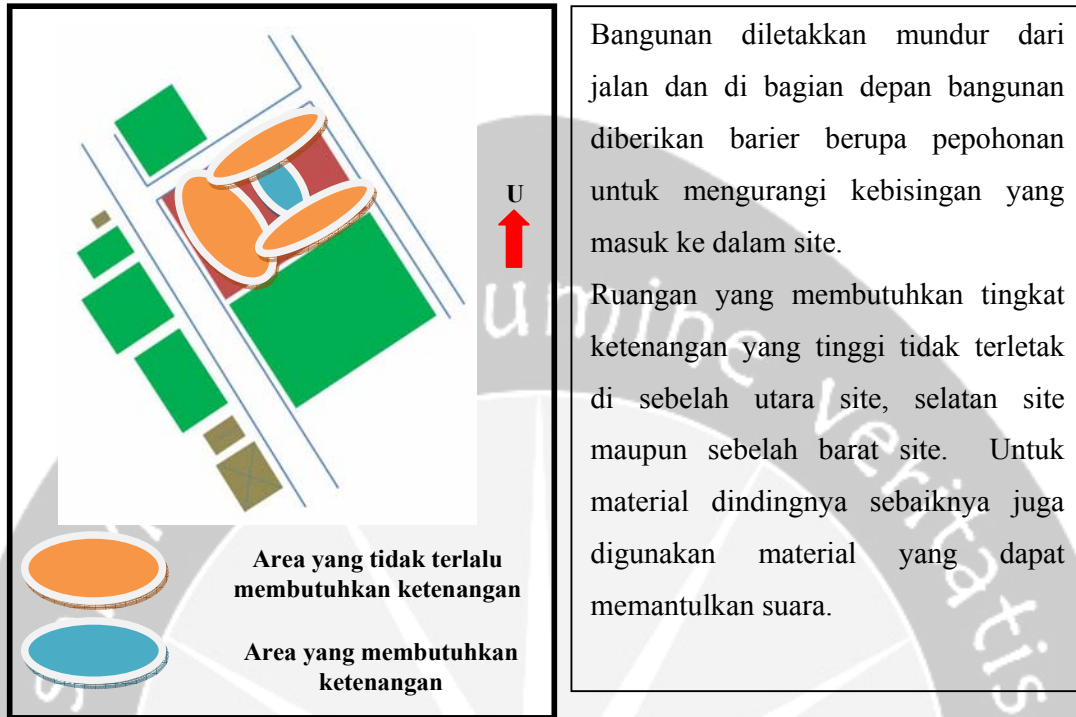
Gambar 6.2. Konsep Perancangan Tapak

Sumber : Analisis Penulis

GAMBAR	PENJELASAN
	<p>Tembok bata setinggi 3-4 meter yang digunakan untuk membatasi pandangan dibagian selatan site.</p>
	<p>Tembok yang menggunakan tanaman predu sebagai pembatas pandangan yang diletakkan pada bagian timur site setinggi kurang dari orang dewasa, kurang lebih 1-1,5 meter.</p>



KEBISINGAN



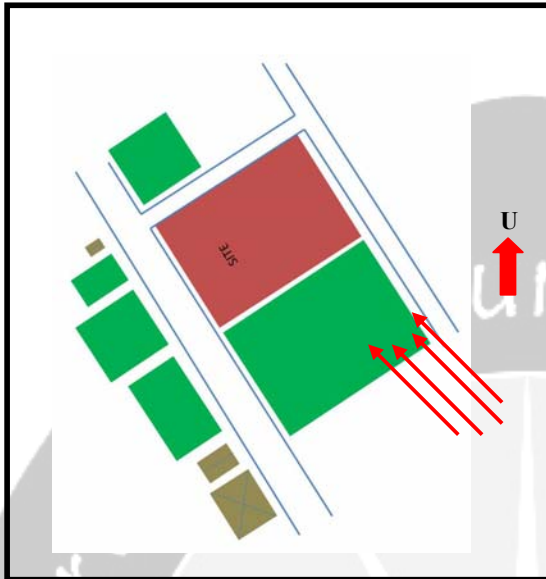
Gambar 6.3. Konsep Perancangan Tapak

Sumber : Analisis Penulis

GAMBAR	PENJELASAN
	<p>Tanaman yang digunakan sebagai penghalang kebisingan pada bagian sebelah barat adalah tanaman perdu yang tidak terlalu tinggi dan tidak membatasi pandangan yang masuk dari luar ke dalam site.</p>
	<p>Tembok pada bagian luar bangunan menggunakan tektur yang kasar baik berupa tembok batu dengan tektur kasar maupun tembok beton dengan tektur kasar.</p>



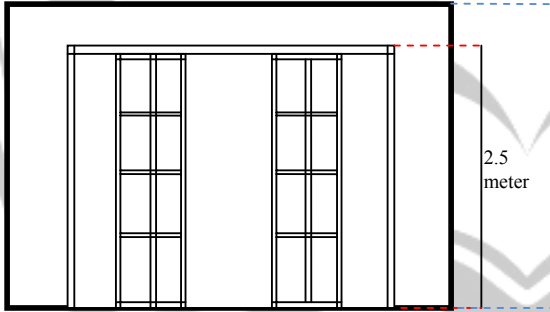
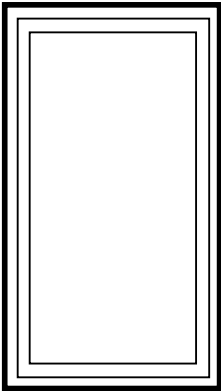
ARAH ANGIN



Bukaan yang digunakan pada bagian sisi timur dan selatan sebaiknya dibuat dengan tinggi 1,5-2 meter dan lebar 2 meter. Ruangan yang membutuhkan penghawaan alami diletakkan pada bagian site sebelah timur. Sedangkan untuk ruangan yang tidak membutuhkan penghawaan alami menggunakan jendela mati.

Gambar 6.4. Konsep Perancangan Tapak

Sumber : Analisis Penulis

GAMBAR	PENJELASAN
 <p>2.5 meter 3.5 meter 2 meter</p>	Pada ruangan yang menggunakan penghawaan alami dibuat bukaan dengan tinggi 2.5 meter dan lebar 2 meter.
	Pada ruangan yang menggunakan penghawaan buatan menggunakan jendela mati dengan tinggi 1.5 meter dan jarak 50 cm dari bawah tembok. Tetap untuk memaksimalkan bukaan dengan efek visual namun tidak digunakan untuk penghawaan.



ARAH MATAHARI



Ruang perawatan diletakkan di sebelah timur area yang berwarna orange dengan bukaan yang lebar 1,5 meter dan panjang 2 meter.

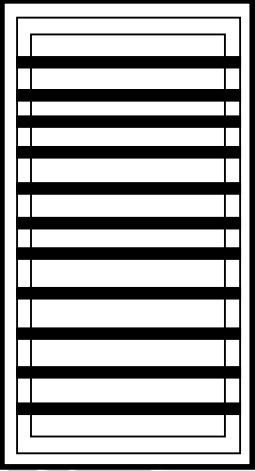
Area yang kurang membutuhkan sinar matahari diletakkan di sebelah selatan dan bukaan dibuat dengan lebar 0,80 meter dengan panjang 1,5 meter dan diberikan tritisan.

Gambar 6.5. Konsep Perancangan Tapak

Sumber : Analisis Penulis

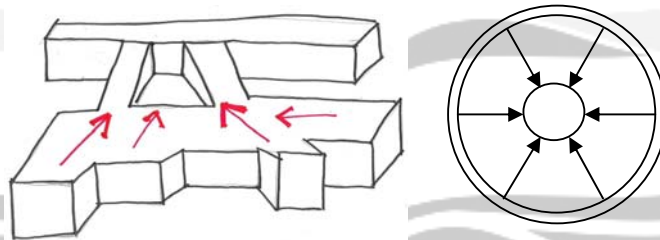
GAMBAR	PENJELASAN
<p>2 meter 2.5 mete 3.5 mete</p>	<p>Pada ruangan yang menggunakan bukaan dengan tinggi 2.5 meter dan lebar 2 meter yang digunakan untuk memaksimalkan pencahayaan pada ruang perawatan di pagi hari.</p>
<p>TAMPAK DEPAN TAMPAK SAMPING</p>	<p>Untuk ruangan yang tidak menggunakan pencahayaan alami menggunakan bukaan selebar 0,80 meter dan lebar 0.50 meter. Dan juga diberikan tritisan untuk menghalangi sinar matahari yang mendekati pukul 12.00 dengan cara dipantulkan.</p>



	<p>Pada bagian sebelah barat untuk bukaan diberikan kisi-kisi dengan maksud untuk mengurangi panas sinar matahari yang masuk di sore hari kira-kira pukul 14.00 – 15.00 WIB.</p>
---	--

6.2.3. Konsep Perancangan Tata Bangunan

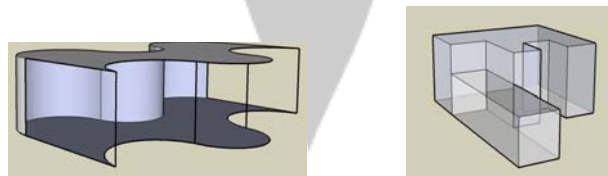
Konsep perencanaan tata bangunan yaitu menggunakan organisasi terpusat yang pusatnya menuju pada taman di tengah bangunan sebagai point visual yang memberikan kesegaran dalam bangunan. Taman pada pusat bangunan juga berfungsi sebagai courtyard.



Gambar 6.6. Konsep Perancangan Tata Bangunan

Sumber : Analisis Penulis

Bentuk yang digunakan pada bentuk bangunan adalah persegi untuk bagian selasar yang menghubungkan ruang-ruang dengan courtyard menggunakan bentuk berliku.



Gambar 6.7. Konsep Perancangan Tata Bangunan

Sumber : Analisis Penulis



Konsep pada ruang luar menggunakan konsep tahapan penyembuhan pasca stroke yang terdiri dari tahap penanganan, tahap penyembuhan dan tahap pemulihan.






Gambar 6.8. Konsep Perancangan Tata Bangunan

Sumber : Analisis Penulis




6.2.4. Konsep Perencanaan Healing Environment dan Suasana Ruang Pada Ruang Luar

6.2.4.1. Konsep Bahan Material

Material yang akan digunakan dalam perancangan ruang luar adalah sebagai berikut :

NO	JENIS MATERIAL	MATERIAL	PENGGUNAAN MATERIAL
1.	Aspal		Jalan kendaraan dan tempat parkir
2.	Kerikil		Terapi track pada taman bagi penderita stroke
3.	Koral		Terapi track pada taman bagi penderita stroke





4.	Batu alam		Sirkulasi pejalan kaki
5.	Rumput		Pada taman agar memberikan kesan alami
6.	Pasir		Terapi track pada taman bagi penderita stroke


6.2.4.2. Konsep Vegetasi

Vegetasi yang akan digunakan pada ruang luar dengan 3 tahapan yang berbeda yaitu tahapan penanganan, tahapan penyembuhan dan tahapan pemulihan.




- Vegetasi Bertekstur Kasar

Nama Vegetasi	Gambar
	Pakis
	Pholidendron

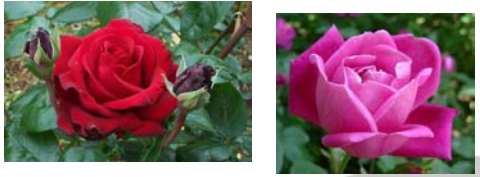





Nama Vegetasi	Gambar
	Palem-paleman

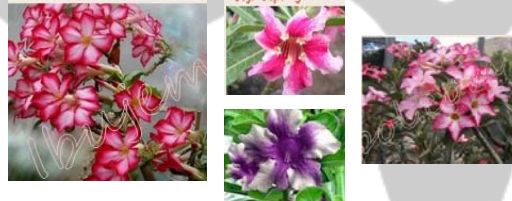
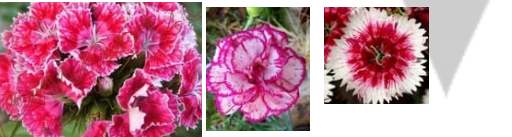
- Vegetasi Berbau

Nama Vegetasi	Gambar
	Jasmine, Melati
	Lyang-lyang, Kenanga
	Kemuning



	Mawar
	Kamboja Kuburan, Pulmeia
	Cosmos, Kenikir
	Lavender

- Vegetasi Berwarna Cerah

Nama Vegetasi	Gambar
	Adenium, kamboja Jepang
	Carnation



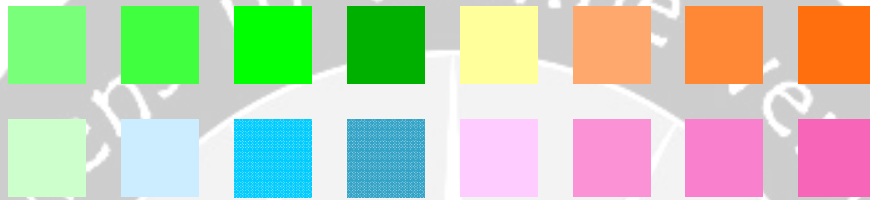
	Dahlia
 	Gerbera
	Zinia elegans, Bunga kertas
	Raya hibiscus, Bunga sepatu
	Krisan, Seruni
	Lotus, Teratai



5.2.5. Analisis Aplikasi Healing Environment dan Suasana Ruang Pada Ruang Dalam

6.2.5.1. Konsep Warna

Warna yang digunakan pada elemen bangunan yaitu lantai, dinding, dan plafond adalah warna-warna yang soft dan memberi ketenangan, membangkitkan semangat pasien untuk sembuh. Beberapa warna yang digunakan di dalam Pusat Rehabilitasi stroke ini adalah aqua, biru muda, hijau, merah muda, kuning/jingga.

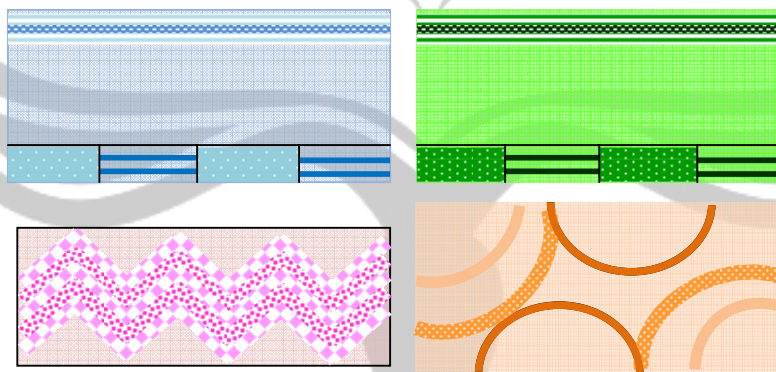


Gambar 6.8. Konsep Warna

Sumber : Analisis Penulis

6.2.1.2. Konsep Tekstur

Tekstur yang dipakai dalam Pusat Rehabilitasi Stroke ini adalah tekstur yang mendorong orang untuk lebih mau bergerak dan berlatih berjalan seperti yang sudah dianalisis pada bab diatas.



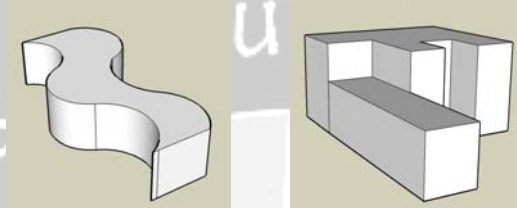
Gambar 6.9. Konsep Tekstur

Sumber : Analisis Penulis



6.2.1.3. Konsep Bentuk

Bentuk yang digunakan dalam Pusat Rehabilitasi Stroke ini menggunakan bentuk dasar persegi dan diberikan penambahan (aditif) dan pengurangan (subtaktif). Penambahan dan pengurangan untuk memunculkan kedinamisan walaupun bentuknya persegi namun dikarenakan bangunan diberikan penambahan dan pengurangan akan terlihat menjadi lebih dinamis.

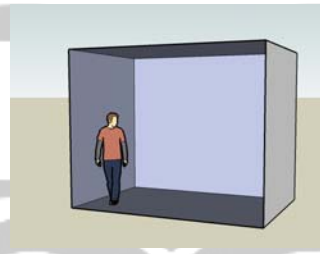


Gambar 6.10. Konsep Bentuk

Sumber : Analisis Penulis

6.2.1.4. Konsep Skala

Skala ruang yang dipilih adalah skala ruang yang normal dan membuat orang menjadi nyaman di dalam ruangan tersebut. Elemen bangunan yang satu dengan elemen bangunan yang lain seperti plafond dan dinding memiliki ukuran dan proporsi yang seimbang.



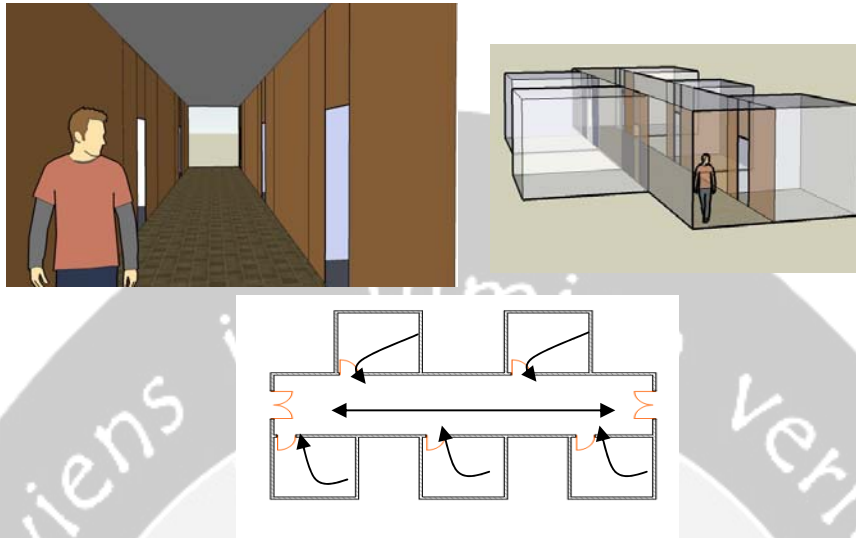
Gambar 6.11. Konsep Skala

Sumber : Analisis Penulis

6.2.2. Konsep Sirkulasi Ruang Gerak berpindah Penderita Stroke

6.2.2.1. Konsep Sirkulasi Pada Ruang Dalam

Sirkulasi ruang gerak untuk penderita stroke pada ruang dalam dibuat untuk memudahkan penderita stroke dan pasien stroke untuk bergerak.

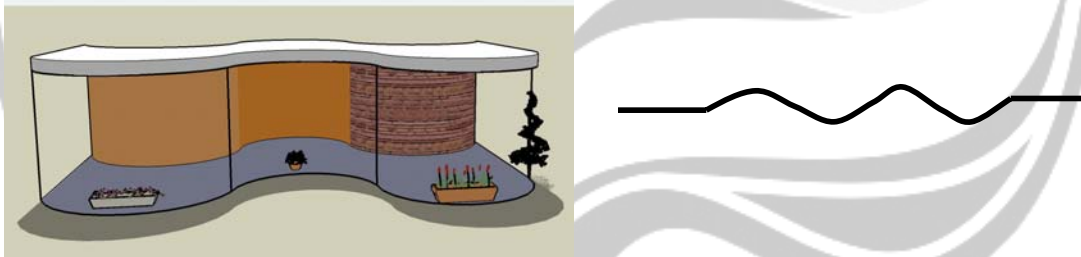


Gambar 6.12. Konsep Sirkulasi

Sumber : Analisis Penulis

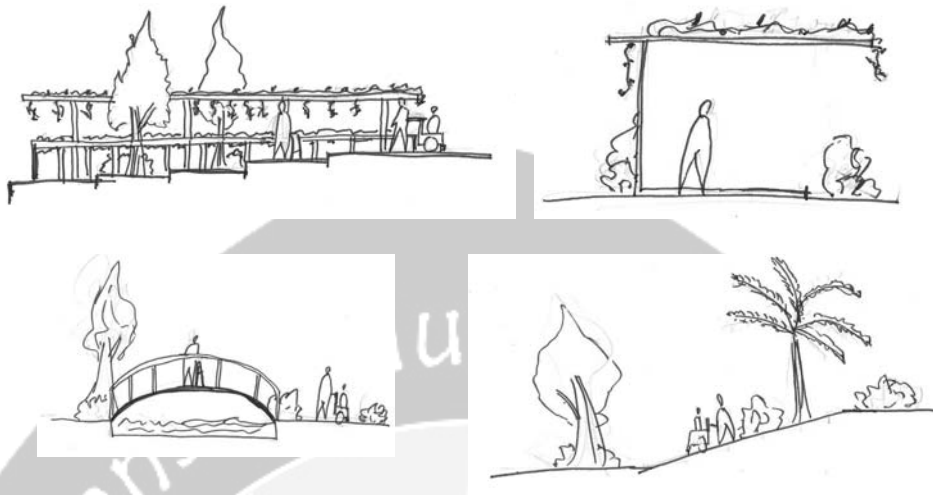
6.2.2.2. Konsep Sirkulasi Pada Ruang Luar

Sedangkan untuk sirkulasi ruang gerak penderita stroke pada ruang luar seperti taman dan selasar dibuat linier dengan sedikit berliku-liku, dimaksudkan untuk menarik keinginan pasien untuk bergerak.



Gambar 6.13. Konsep Sirkulasi Ruang Luar

Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6.14. Konsep Sirkulasi Ruang Luar

Sumber : Analisis Penulis

6.3. Konsep Struktur

Struktur atap pada bangunan Pusat Rehabilitasi Pasca-Stroke di Yogyakarta pada beberapa masa bangunan menggunakan atap plat datar dan ada yang menggunakan atap limasan. Dan untuk struktur dindingnya menggunakan dinding beton.

Bangunan Pusat Rehabilitasi Pasca-Stroke di Yogyakarta ini memiliki 2 lantai sehingga untuk struktur pondasinya menggunakan pasangan batu kali menerus dan pada kolom-kolom utama menggunakan footplat.

6.4. Konsep Utilitas Bangunan

Sistem perencanaan air bersih pada Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini menggunakan sumur air tanah, air bersih lebih banyak digunakan untuk keperluan sehari-hari, pemadam kebakaran, dan kolam. Pendistribusian air bersih menggunakan dua pompa dan juga diperlukan menggunakan water treatment, system yang digunakan untuk Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini adalah down feed system.

System perencanaan air kotor dibagi menjadi 2 yaitu system perencanaan air kotor padat dan cair. System Fire Protection pada bangunan Pusat rehabilitasi stroke ini menggunakan beberapa alat untuk mengatasi bahaya kebakaran seperti tangga darurat, sprinkler, hydrant box dan fire protection. Sedangkan untuk sumber air yang digunakan adalah berasal dari sumber air bersih yang berasal dari upper tank.

Sistem electrical pada bangunan Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini menggunakan sumber listrik yang berasal dari PLN yang diambil dari tiang listrik



terdekat pada site itu. Listrik yang berasal dari PLN tidak langsung masuk ke dalam bangunan namun dirubah dulu menjadi arus yang masuk ke dalam bangunan di dalam rumah listrik yang berisi meteran serta genset. Kemudian baru disalurkan ke panel-panel tiap lantainya kemudian menuju titik-titik lampu, titik-titik stop kontak yang dipasang.

Pada bangunan Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini system persampahannya dibedakan menjadi 2 yaitu system sampah basah dan sampah kering agar mudah dipisahkan dan juga mudah untuk diolah kembali. Di dalam Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini air kotor diolah terlebih dahulu dalam water treatment hingga air menjadi bersih dan layak untuk dibuang di saluran peresapan.





DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Al Rasyid, SpS, Dr. Lyna Soertidewi. *Unit Stroke*. FKUI. Jakarta: 2007
- Vitahealth. *Stroke*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta: 2006
- Prof. DR. dr. Lumbantobing. *Stroke Bencana Peredaran Darah di Otak*. FKUI. Jakarta: 2007
- Sarah P. Harkness. *Building without Barriers for the Disable*. Watson-Guption Publications. New York: 1997
- Ching, Francis D.K. *Arsitektur: Bentuk-Ruang dan Susunannya*. Erlangga. Jakarta: 1895
- Louis G. Redstone, . *Hospital and Health Care Facilities*. McGraw-Hill. 1978.
- Martha M. Tyson. *The Healing Landscape*. McGraw-Hill. 1998.
- Dep Kes. RI Sek Jen. *Pedoman Teknis Sarana & Prasarana Bangunan Instalasi Rehabilitasi Medik*. 2006
- Kliments, Stephen. A. *Healthcare Facilities*. McGraw-Hill. Canada: 2000