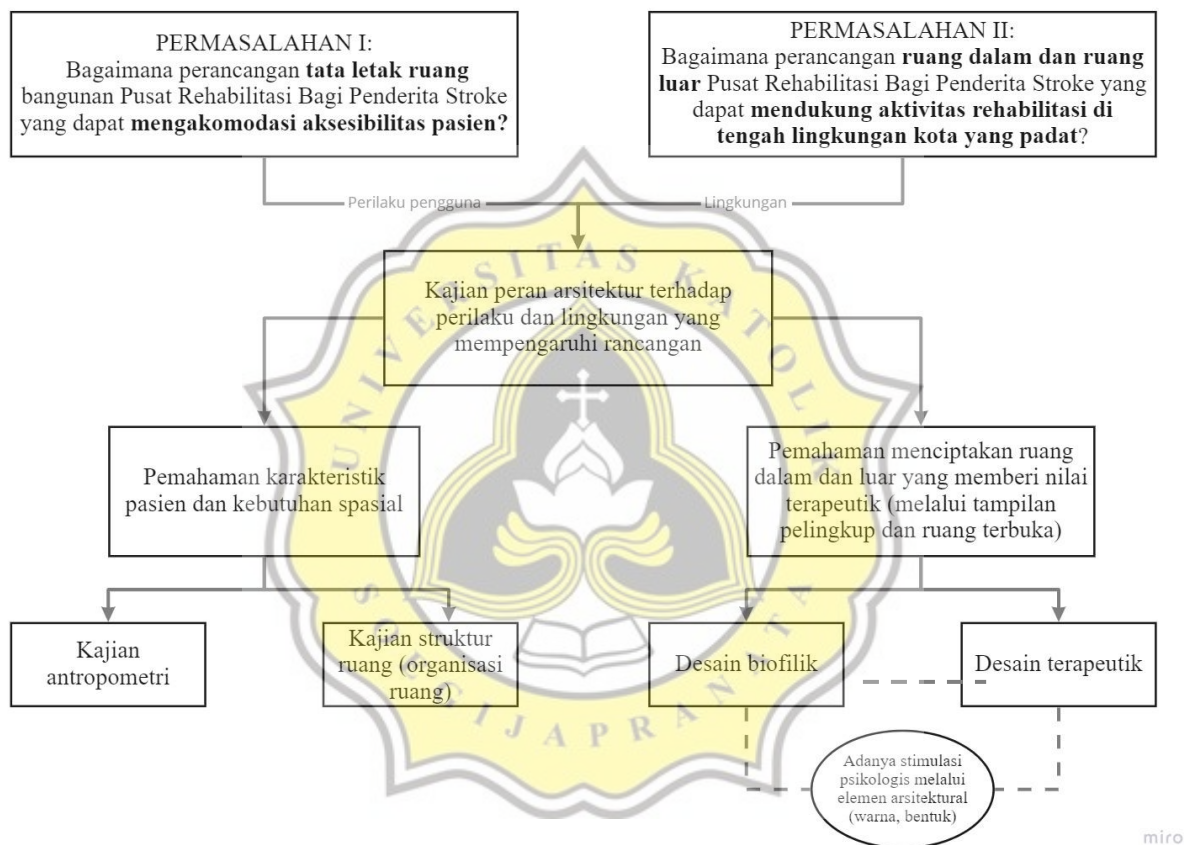


## BAB V

### LANDASAN TEORI

Dalam menentukan landasan untuk menjawab permasalahan utama, perlu dipahami alur penyelesaian masalah pada perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke sebagai berikut;



**Gambar 73.** Kerangka pemikiran landasan teori  
Sumber: Analisis pribadi

#### 5.1 Kajian Arsitektur Lingkungan dan Perilaku

Arsitektur Lingkungan dan Perilaku merupakan suatu cabang ilmu yang memuat cakupan cukup luas antara lain antropologi, sosiologi dan psikologi. Memiliki pengertian dimana dalam perancangan suatu fungsi bangunan selalu mempertimbangkan manusia sebagai pengguna utama berdasarkan karakteristik yang ditunjukkan. Hal yang ditinjau dalam perancangan berbasis perilaku adalah bagaimana individu dapat merespon ruang atau lingkungan yang ditinggalinya berdasarkan latar belakang, cara pandang hingga norma yang

dipegang (Haryadi, 2010). Kajian arsitektur lingkungan dan perilaku didasari dengan konsep psikologi lingkungan yang menyinggung peran proses psikologis manusia terhadap lingkungan. Dari pernyataan tersebut, seorang ahli dari Amerika, Barker, mengemukakan suatu istilah dalam memahami hubungan perilaku dengan lingkungan melalui seting perilaku (*behaviour setting*). Dikutip dalam pada Barker, R.G (1968) dalam Haryadi (2010), *behaviour setting* memiliki pengertian spesifik sebagai suatu interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat secara spesifik. dalam kata lain, memberi penekanan terhadap proses identifikasi perilaku yang terjadi secara konstan atau berulang pada suatu seting tempat atau lingkungan. Pada perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke mengartikan bahwa melalui *behaviour setting*, rancangan dikhususkan untuk sekelompok individu yang memiliki karakteristik tertentu yang melalui karakteristik khusus inilah akan membentuk suatu lingkungannya sendiri baik secara spasial maupun psikologis. Oleh karena itu penting bagi perancang untuk memahami karakteristik dan perilaku pasien stroke serta memahami peran lingkungan yang baik dalam menyediakan wadah bagi pasien beraktivitas.

Dalam penerapan Arsitektur Lingkungan dan perilaku pada bangunan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke di Kota Semarang terdapat prinsip dasar yang menjadi kriteria perancangan. Dikutip dari teori perilaku oleh Carol Simon Weisten dan Thomas G. David sebagai berikut;

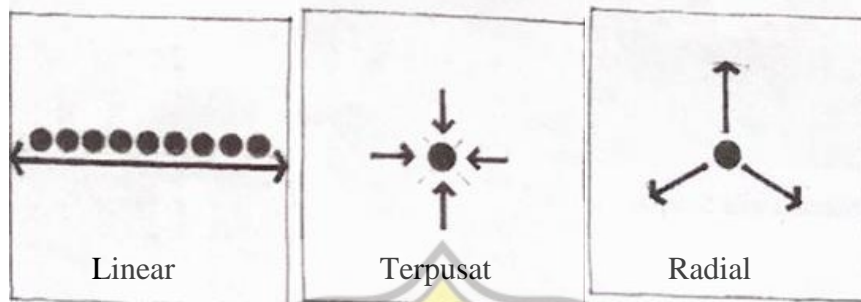
- a. Perancangan mampu berkomunikasi dengan pengguna dan lingkungan. Dimana rancangan mudah dipahami dan sesuai dengan pemenuhan kebutuhan pasien.
- b. Perancangan mampu mewadahi aktivitas penggunanya dengan nyaman secara fisik (spasial) maupun psikis (*self natural healing*)
- c. Perancangan tetap memperhatikan aspek estetika, komposisi dan bentuk

## **5.2 Kajian Tata Ruang Bangunan Ramah terhadap Karakteristik Pengguna**

### **5.2.1 Kajian Tata Letak Ruang Pasien Terkait Keterbatasan Mobilitas Pasien**

Tujuan perancangan tata letak ruang adalah untuk mempermudah mobilitas pasien dalam mengakses antar ruang dengan mengefektif dan efisiensi rancangan. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan sistem zonasi atau pengelompokkan unit ruang berdasarkan kegiatannya. Berdasarkan persyaratan bangunan rumah sakit, sistem zonasi ini menjadi penting dalam menunjang kondisi pasien yang terbatas. Menurut buku Arsitektur Rumah Sakit karya GRS, sistem zonasi memiliki klasifikasi antara lain zona publik, privat dan

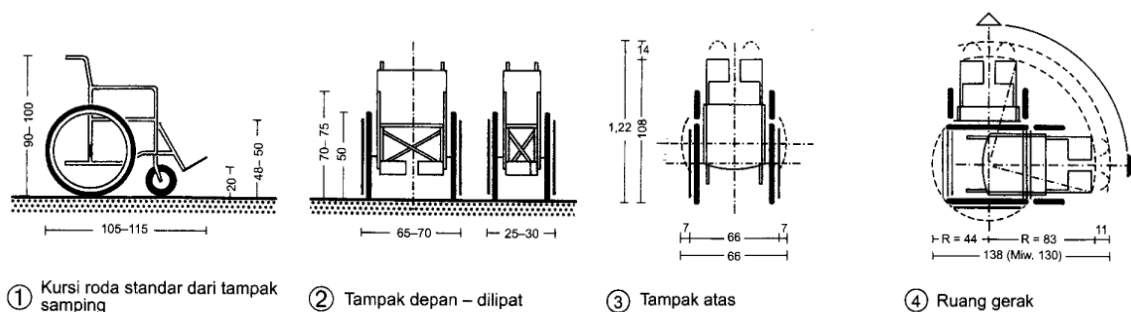
servis. Selain zonasi, kajian terkait tata letak ruang yang efektif dapat dilihat melalui pendekatan organisasi ruang yang ada. Terdapat beberapa organisasi ruang yang biasa digunakan pada bangunan antara lain linear, cluster, radial, terpusat dan grid. Beberapa organisasi ruang yang sesuai dengan karakteristik pasien pasca stroke adalah model terpusat. Model terpusat menitikberatkan satu ruang menjadi area sentral yang dikelilingi oleh ruang sekunder yang dapat dikelompokkan sesuai aktivitasnya.



**Gambar 74.** Beberapa organisasi ruang  
Buku Arsitektur: Bentuk, Ruang & Tata letak karya F. D. K. Ching (2007:59)

### 5.2.2 Kajian Antropometri Terkait Akomodasi Aksesibilitas Pasien

Dalam lingkup perilaku terdapat beberapa teori spasial yang dapat diterapkan antara lain antropometri, proksemik, privasi dan teritorialitas. Salah satu teori yang erat kaitannya dalam perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke di Kota Semarang ini adalah kajian antropometri. Antropometri merupakan perhitungan kebutuhan spasial berdasarkan dimensi manusia dimana konteks dimensi yang dimaksudkan adalah pasien stroke yang rata-rata mengalami keterbatasan secara fisik atau difabel (Fakhriah, N, 2015). Adapun aspek tinjauan terkait antropometri bagi pasien stroke difabel yang diatur dalam Permen PU No. 30/PRT/M/2006 antara lain ukuran dasar ruang, ramp dan lift. Meninjau hal tersebut, hal yang perlu dikaji lebih lanjut adalah mengenai studi ruang terkait dimensi orang difabel.



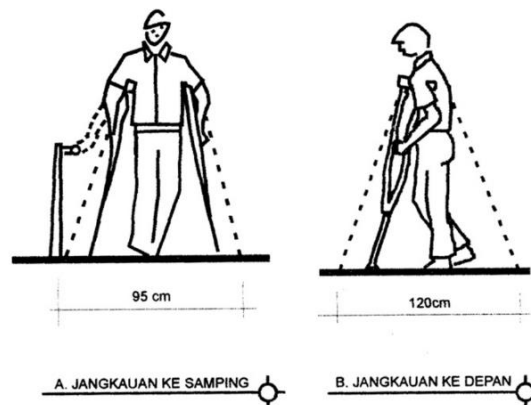
① Kursi roda standar dari tampak samping

② Tampak depan – dilipat

③ Tampak atas

④ Ruang gerak

**Gambar 75.** Standar dimensi ruang gerak pasien dengan kursi roda  
Sumber: Neufert, 1980, *Architect Data* Jilid 2, 201



**Gambar 76.** Standar dimensi ruang gerak pasien dengan kruk  
Sumber: Keputusan Menteri PU no.468/KPTS/1998

Selain standar dimensi, ruang yang dibutuhkan, terdapat aspek transportasi yang menjadi penting dalam kaitannya standar ruang ideal bagi pasien. Salah satu upaya tuntutan terhadap karakteristik pasien pasca stroke adalah dengan meminimalisir pergerakan secara vertikal. Namun pada praktiknya, perancangan bangunan tetap dimungkinkan untuk terjadinya pergerakan pengguna secara vertikal. Oleh karena itu, perencanaan transportasi bangunan penting adanya dalam aspek kemudahan capaian antar ruang dan keselamatan pasien. Adapun asas yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan aksesibilitas bagi pasien difabel antara lain kemudahan, kegunaan, keselamatan dan kemandirian. Sistem transportasi yang berkaitan dengan pasien adalah ramp dan lift khusus (Ketentuan terkait persyaratan teknis ramp dan lift difabel telah diatur dalam Permen PU No. 30/PRT/M/2006)

### **5.3 Kajian Perancangan Ruang Dalam dan Ruang Luar Sebagai Sarana Pendukung Rehabilitasi Pasien**

#### **5.3.1 Kajian Ruang Terapeutik Sebagai Elemen Pendukung Rehabilitasi**

Dalam merancang sebuah bangunan terkait fungsi layanan kesehatan dengan spesifikasi pengguna khusus perlu adanya kriteria lingkungan untuk menunjang kenyamanan, kemudahan serta keselamatan baik secara fisik maupun psikis pasien. Peran lingkungan sangat penting kaitannya memahami kebutuhan pengguna itu sendiri. Kriteria dalam menciptakan lingkungan yang mampu mendukung proses rehabilitasi pasien terangkum dalam konsep *therapeutic spaces* yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pemecahan masalah yang ada. Konsep terapeutik menekankan pada pendekatan akan unsur alam dan sistem indera manusia dalam

merangsang psikologis manusia menuju arah lebih baik. Terdapat empat kriteria tata ruang ideal menurut Chrysikou, 2014, dimana terdapat empat poin utama antara lain;

1. *Care in the community*

Sebuah rancangan bangunan untuk pasien rehabilitasi harus bisa membentuk adanya interaksi sosial antar penggunanya baik antar pasien, perawat maupun pengguna lainnya. Contoh penerapannya dapat digunakan pola terpusat, radial ataupun sosiopetal sehingga memungkinkan terciptanya sebuah ruang komunal sebagai area interaksi.

2. *Social valorisation*

Sebuah rancangan bangunan memiliki pengelompokan ruang melalui sistem zonasi. Sehingga dapat terciptakan ke privasian antar bagian zona. Penerapannya adalah dengan memilah ruang berdasarkan kegiatan yang ada (unit per unit) sehingga antar unit dapat saling berkaitan meski dikelompokkan. Dapat pula menggunakan ruang center (radial atau terpusat) untuk integrasi antar unit.

3. *Design for domesticity*

Dalam merancang bangunan rehabilitasi harus bisa menghindari persepsi bangunan klinis yang memiliki pandangan buruk. Perlu diciptakan suasana yang hangat dan akrab atau lingkungan masyarakat sehingga pasien tidak merasa sungkan ataupun terasingkan. Penerapannya dapat melalui aspek visual warna, bentuk, ukuran pada setiap ruang yang ada terutama terkait aktivitas pasien rehabilitasi sehingga keberadaannya tidak merasa terasingkan.

4. *Integrated with nature*

Dalam merancang bangunan khususnya yang berkaitan dengan kesehatan secara tidak langsung memerlukan dukungan lingkungan yang dapat merangsang psikologis penggunanya kearah lebih baik. Oleh karena itu dalam merancang harus bisa memanfaatkan serta memaksimalkan peran lingkungan khususnya lingkungan alami seperti pemanfaatan view, penggunaan bentuk dinamis dan memperbanyak ruang terbuka hijau.

### **5.3.2 Kajian Perancangan Biofilik Sebagai Stimulant Psikologis Pasien**

Arsitektur biofilik merupakan penerapan rancangan desain sesuai nilai natural dari alam yang memiliki tujuan untuk dapat menghasilkan ruang yang mampu menunjang kesejahteraan serta kualitas hidup manusia secara fisik maupun psikologis (Browning, 2014). Dikutip dari buku *The Practice of Biophilic Design* karangan Stephen R. Kellert, 2015, dimana mengatakan bahwa keberhasilan rancangan biofilik dilihat dari aspek fisik, psikologis hingga perilaku

pengguna. Dari aspek fisik, pengguna dapat meningkatkan kebugaran fisik, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan serta mempercepat proses penyembuhan. Kemudian secara mental dapat meningkatkan motivasi, mengurangi stress dan kecemasan, meningkatkan kinerja otak. Dan yang ketiga secara perilaku dapat meningkatkan kemampuan keterampilan, meningkatkan perhatian dan konsentrasi serta mampu membentuk interaksi sosial (Kellert, S. R, 2015). Melihat perancangan biofilik memiliki aspek yang sesuai dengan konteks lingkungan dalam mewadahi karakteristik pengguna yang mampu membantu proses rehabilitasi. Adapun beberapa prinsip desain biofilik dalam menunjang efektivitas dalam perancangan adalah sebagai berikut;

- a. Membutuhkan keterlibatan berulang dan berkelanjutan dengan alam
- b. Menitikberatkan pada adaptasi manusia dengan lingkungan alami yang mampu meningkatkan kesehatan, kebugaran dan kesejahteraan manusia
- c. Mendorong keterikatan emosional terhadap lingkungan sekitar
- d. Membentuk interaksi antar manusia dan alam
- e. Mendorong solusi arsitektur yang dapat menguatkan, terhubung dan terintegrasi

Selain prinsip desain, perlu diketahui pula elemen dasar dalam perancangan biofilik (Kellert, 2015) sebagai berikut;

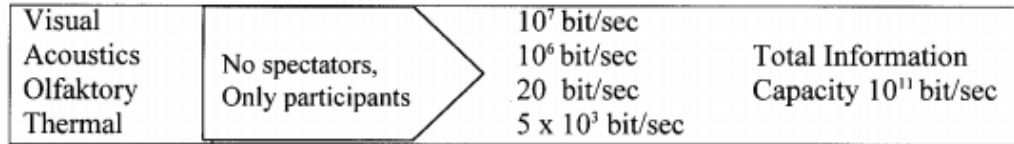
**Tabel 36.** Elemen biofilik menurut Kellert, 2015

<b>Hubungan langsung dengan alam</b>	<b>Hubungan tidak langsung dengan alam</b>
Pencahayaan	Gambar alam (hiasan)
Udara	Material alami
Air	Warna alam
Tanaman	Meniru cahaya dan udara alami
Cuaca	Bentuk dan pola alami
Pemandangan alam dan ekosistem alami	Memunculkan alam
Api	Geometri alami
	Biomimikri

Sumber: Kellert, 2015

### 5.3.3 Kajian Elemen Visual Terkait Psikologis Pada Pelingkup Ruang

Menurut Bell dalam Sari, S. Mayang (2003), beberapa teori membuktikan bahwa dari beragamnya stimulus yang dapat dirasakan manusia, kemampuan yang paling dominan dalam menciptakan sensasi bagi manusia adalah stimulus visual.



**Gambar 77.** Bagan stimulasi menurut Bell (1980)  
Sumber: Sari, S. Mayang, 2003

Salah satu elemen visual yang berperan dalam merangsang kondisi psikologis pasien adalah penerapan warna pada pelingkup ruang atau bangunan. Pemilihan warna yang tepat dan disesuaikan dengan kondisi psikologis pasien dapat efektif dalam membantu kesembuhan pasien. Sebagaimana dikatakan Kaplan dalam buku *Health and Human Behaviour*, dijelaskan bahwa beberapa faktor yang mendukung pemulihan pasien dalam proses perawatan antara lain berasal dari lingkungan sebesar 40%, genesis sebesar 20%, medis sebesar 10% dan sisanya 30%. Terlihat bahwa lingkungan merupakan faktor utama yang berperan besar dalam proses pemulihan. Adapun klasifikasi warna menurut Malkin (1982) yang dapat digunakan terkait kondisi psikologis pasien yang tidak stabil seperti stress, tertekan maupun depresi.

**Tabel 37.** Klasifikasi gangguan psikologis dan simbolik warna

	Ciri-ciri	Warna	Simbolik
Stress	Tekanan darah tinggi, mudah marah	Hijau	Kedamaian, ketenangan
Kecemasan	Ketegangan fisik, murung, gelisah	Kuning	Kebahagiaan
		Biru	Ketenangan
		Cokelat	Kehangatan

Sumber: Malkin, 1982

Selain warna, aspek psikologi dapat dicapai melalui penerapan bentuk pada pelingkup ruang maupun bangunan. Bentuk merupakan bidang terdiri dari kumpulan garis sehingga membentuk pola tertentu. Berbagai macam bentuk, yang paling utama adalah lingkaran, segitiga dan bujursangkar. Menurut teori Gestalt, secara psikologis pikiran manusia akan menyederhanakan lingkungan visual untuk bisa memahaminya. Ketika individu dihadapkan pada suatu komposisi bentuk akan cenderung mengurangkan hal-hal tersebut di dalam penangkapan visual sehingga terbentuklah bentuk yang paling sederhana.

**Tabel 38.** Klasifikasi bentuk dan psikologis

<b>Bentuk</b>	<b>Psikologis</b>	<b>Simbolik</b>
Lingkaran	Ramah, perhatian, kegembiraan	Dinamis, atraktif
Segitiga	Kestabilan	Kestabilan
Bujursangkar	Murni, formal	Kaku, kokoh

### **5.3.4 Kajian Ruang Terbuka Pada Bangunan Kesehatan pada Lingkungan Padat Kota**

Berdasarkan kajian mengenai kriteria bangunan yang ramah bagi pasien oleh Chryssikou, 2014, *intergrated with nature* menjadi salah satu kunci yang erat kaitannya dengan rancangan yang secara psikologis dapat memberi *natural self healing* terhadap pasien. Konsep terapeutik menjadi salah satu solusi dalam menjawab persoalan terkait aspek psikologis manusia baik sebagai elemen visual yang diterapkan pada pelingkup ruang maupun kehadiran unsur alam pada bangunan. Alam berperan dalam memberi stimulasi positif bagi pasien karena memiliki nilai restoratif yang berdampak baik dalam menstabilkan kondisi pasien secara fisik maupun psikis. Kehadiran alam pun dapat menjadi pelingkup bangunan yang mendominasi sehingga tercapai pula nilai estetika yang memiliki makna.

Arsitektur terapeutik memiliki porsi yang besar dalam menjadikan suatu ruang atau lingkungan menjadi elemen terapi bagi penggunanya. Dikenal dengan sebutan *Therapeutic Environment*, lingkungan yang dapat memberi nilai terapi meliputi perancangan ruang luar maupun ruang dalam. Aspek terapi didapat dari adanya rangsang indera manusia yang kemudian diinterpretasikan oleh psikis. Oleh karena itu, aspek penginderaan tidak hanya didapat dari nilai alamiah lingkungan saja namun melalui nilai buatan yaitu melalui pembentuk elemen ruang dalam seperti warna, bentuk, tekstur, ukuran/ skala, dsb. pemilihan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan menjadi hal terpenting dalam kaitannya menciptakan pelingkup ruang maupun bangunan yang ramah terhadap pengguna spesifik.

Menurut Marcus dan Barnes (2008), terdapat beberapa kriteria perancangan desain ruang luar dengan konsep terapeutik, antara lain;

1. *Variety of spaces*; menciptakan ruang yang dapat melibatkan interaksi sosial untuk sekelompok kecil (misal; pasien, perawat, pengantar).



2. *A prevalence of green material*; meminimalisir penggunaan perkerasan buatan dan digantikan dengan penggunaan material alam sebagai penutup permukaan tanah seperti rumput dan bebatuan.
3. *Encourage exercise*; menerapkan ruang yang dapat memicu kegiatan aktif pasien sebagai sarana terapi.
4. *Provide positive distraction*; menyuguhkan beragam elemen alami seperti tanaman, bunga dan air untuk meredakan tingkat kepenatan. Dapat pula didukung dengan perencanaan ruang taman untuk bercocok tanam untuk berkegiatan.
5. *Minimize intrusion*; meminimalisir adanya gangguan yang ditimbulkan baik dari dalam maupun luar bangunan (misal kebisingan, polusi dan debu)
6. *Minimize ambiguity*; mengurangi tatanan lingkungan yang tidak beraturan. Dimana mungkin secara desain memiliki nilai seni/ estetika namun bertolak belakang dengan karakteristik ‘orang sakit’.

