

BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1. Definisi Stroke dan Rehabilitasi

Menurut Kemenkes RI stroke merupakan penyakit pembuluh darah otak. Definisi menurut *WHO*, Stroke merupakan sebuah keadaan dengan ditemukannya tanda-tanda klinis yang berkembang secara cepat yaitu berupa defisit neurologik global dan fokal, yang bisa memberat dan terjadi selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian, dengan tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskular. Menurut American Heart Association stroke dibedakan menjadi beberapa yaitu (American Heart Association, 2013):

- Definisi stroke iskemik : disfungsi neurologis yang disebabkan oleh infark serebral fokal atau spinal.
- Definisi stroke yang disebabkan oleh perdarahan intraserebral: Tanda-tanda klinis disfungsi neurologis yang berkembang pesat yang disebabkan oleh kumpulan darah fokal di dalam parenkim otak atau sistem ventrikel yang tidak disebabkan oleh trauma.
- Definisi stroke yang disebabkan oleh perdarahan subarachnoid: Tanda-tanda disfungsi neurologis atau sakit kepala yang berkembang pesat karena perdarahan ke dalam ruang subarachnoid (yaitu ruang yang ada di antara membran arachnoid dan piamater otak atau sumsum tulang belakang), tetapi tidak disebabkan oleh trauma.
- Definisi stroke yang disebabkan oleh trombosis vena serebral: Infark atau perdarahan di otak, sumsum tulang belakang, atau retina karena trombosis struktur vena serebral
- Definisi stroke, tidak ditentukan lain: Suatu episode disfungsi neurologis akut yang diduga disebabkan oleh iskemia atau perdarahan, yang berlangsung 24 jam atau sampai kematian, tetapi tanpa bukti yang cukup untuk diklasifikasikan sebagai salah satu di atas.

Menurut buku Pedoman Pengendalian Stroke yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, stroke dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013):

- Stroke Iskemik : Terganggunya sel neuron karena kekurangan darah akibat sumbatan arteri yang menuju ke otak.

- Stroke Perdarahan : Akibat pecahnya pembuluh darah otak sehingga terjadi perdarahan intrakranial.

Menurut Peraturan Pemerintah No.36/1980, tentang Usaha Kesejahteraan Sosial bagi Penderita Cacat, rehabilitasi merupakan suatu cara agar penderita cacat dapat melakukan fungsi sosialnya secara normal dalam kehidupan bermasyarakat yang didasarkan pada proses pengembangan dan refungsionalisasi. Menurut KBBI rehabilitasi adalah suatu upaya agar menjadikan manusia yang berguna dan memiliki tempat dalam masyarakat dengan cara perbaikan anggota tubuh yang cacat dan sebagainya atas individu (misalnya pasien rumah sakit, korban bencana).

Menurut KBBI tempat adalah ruang (bidang, rumah, dan sebagainya) yang tersedia untuk melakukan sesuatu. Sehingga tempat atau pusat rehabilitasi dapat diartikan sebagai ruang untuk proses penyembuhan dan memperbaiki anggota tubuh yang cacat yang diakibatkan karena penyakit stroke.

2.2. Hal yang Dialami Pasien Stroke

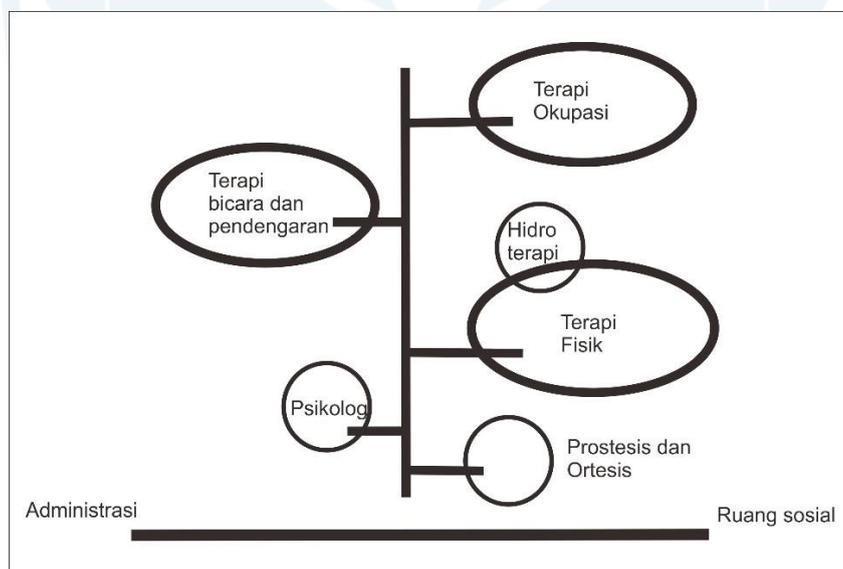
Tanda dan gejala dari stroke antara lain hipertensi, gangguan motorik yaitu kelemahan pada tubuh dan kelumpuhan pada tubuh, gangguan sensorik, gangguan visual, gangguan keseimbangan, mual muntah, kesulitan untuk berbicara, perubahan secara cepat akan status mental dan kandung kemih yang susah dikendalikan. (Srilestari, 2022)

Perubahan mental menjadi salah satu hal yang dialami pasien stroke. Setelah terserang stroke terjadi beberapa gangguan antara lain gangguan kesadaran, kemampuan belajar, konsentrasi dan daya pikir, serta fungsi intelektual lainnya. Sehingga hal-hal itu dengan sendirinya mampu berpengaruh pada kondisi psikologis penderita. Seringkali penderita stroke marah, sedih, dan tidak berdaya yang dapat mempengaruhi kondisi psikologisnya. Dengan demikian terkadang semangat hidupnya menjadi menurun dan berdampak pada emosional seperti cemas berlebih yang sangat berbahaya. Setelah mengalami stroke, pasien terkadang tidak dapat mandiri lagi, sebagian mengalami kesulitan untuk mengendalikan emosi. Seringkali penderita mengalami kekurangan fisik dan mental yang membuat mereka merasa takut, gelisah, marah, dan sedih. Keadaan yang dialami tersebut membuat penderita merasa sangat khawatir akan hal yang akan terjadi dan kemungkinan buruknya (Guyton).

Agar pasien stroke dapat memperoleh fasilitas rehabilitasi stroke secara maksimal, maka dibuat pusat rehabilitasi stroke dengan komunitas atau lingkungan binaan yang mendukung. Komunitas ini dapat diterapkan dengan adanya long term care facilities. Dengan penggunaan long term care facilities ini dapat mempercepat proses penyembuhan. Hal ini diperkuat pada jurnal berjudul *Community-Based Rehabilitation to Improve Stroke Survivors' Rehabilitation Participation and Functional Recovery*.

2.3. Standar Pusat Rehabilitasi

Pada perencanaan pusat rehabilitasi harus mempertimbangkan keterkaitan antar aktivitas dan juga mobilitas yang terbatas. Pada bidang medis pusat rehabilitasi menyediakan layanan evaluasi medis, yang dilakukan oleh dokter dan stafnya dengan cara terapi fisik, termasuk hidroterapi, dan juga terapi lainnya, yaitu terapi bicara dan terapi pendengaran. Selain itu pusat rehabilitasi juga terdapat fasilitas seperti ruang tunggu, ruang konsultasi, ruang pemeriksaan, dan radiologi. (Chiara & Callender, *Time Saver, Standards For Building Types 2nd Edition, 1983*)

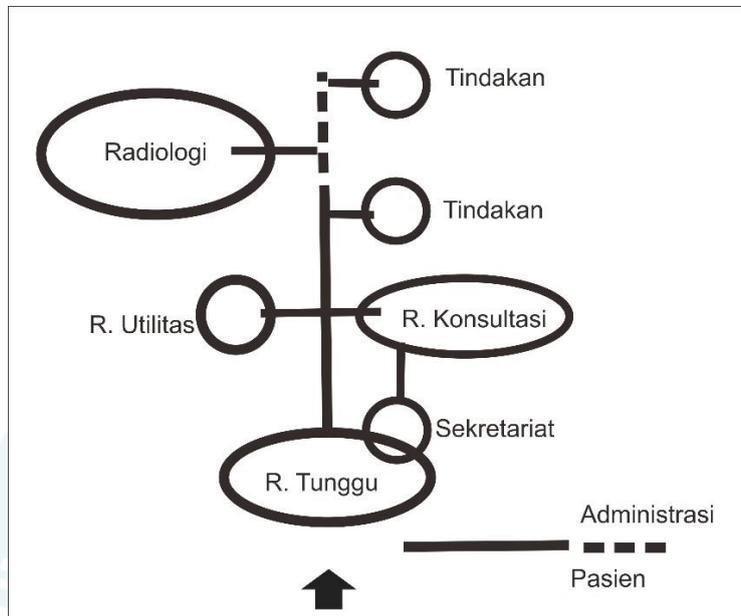


Gambar : 2.1. Hubungan Ruang Fasilitas Terapi

Sumber gambar : *Time Saver, Standards for Buildings 2nd edition*

Gambar diatas merupakan jenis ruang terapi yang terdapat di dalam pusat rehabilitasi yaitu antara lain : terapi fisik, terapi okupasi, terapi pendengaran dan bicara. Terapi fisik dibagi menjadi 2 yaitu terapi fisik kering dan basah. Terapi fisik

kering berupa ruang olahraga atau *gym* dan bilik perawatan. Sedangkan daerah basah mencakup semua perawatan hidroterapi, kolam, dan fasilitas terkait. Ruang terapi fisik ini menimbulkan kebisingan sehingga harus dipisah dan diberi jarak dengan ruang terapi pendengaran dan bicara.



Gambar : 2.2. Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang

Sumber gambar : *Time Saver, Standards for Buildings 2nd edition*

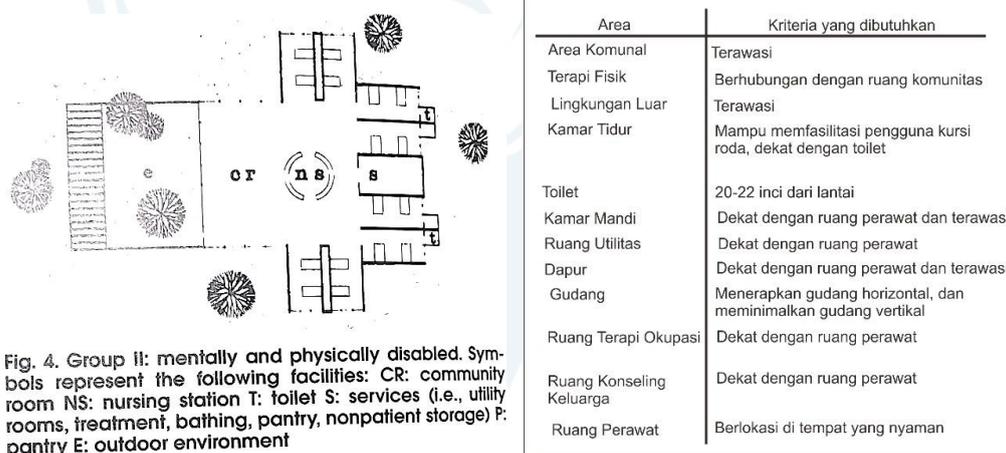
Gambar diatas merupakan hubungan antara ruang konsultasi dan ruang pemeriksaan, ruang radiologi, ruang laboratorium utilitas, ruang tunggu, dan ruang sekretariat yang saling berhubungan. Keenam ruang tersebut memiliki kriteria antara lain:

- Ruang konsultasi : Terdapat perabotan untuk kantor dokter dan konsultasi ruangan meja dan kursi, rak buku, dua kursi pengunjung dan satu kursi roda, lemari pakaian yang nyaman.
- Ruang pemeriksaan : Terdapat perabotan meja pemeriksaan, lampu pemeriksaan, lavatory dan cermin, timbangan klinis, lemari persediaan.
- Ruang radiologi : Terdapat alat-alat radiologi seperti *X-Ray*, dan lainnya.
- Ruang laboraorium utilitas : Dilengkapi dengan alat sterilisasi, wastafel, meja kerja, dan lemari penyimpanan .
- Ruang tunggu : Dilengkapi dengan area untuk pengguna kursi roda
- Ruang skretariat : Terdapat perabotan meja sekretaris, meja tulis, dan lemari surat.

2.4. Long Term Care Facilities

Perancangan layanan stroke berbasis komunitas yang dimaksud adalah fasilitas yang mungkin diperlukan dalam keseluruhan program pusat stroke. Layanan stroke berbasis komunitas ini merupakan *long term facilities* yang dapat digunakan pasien stroke untuk mengoptimalkan perawatan dan penyembuhannya. Perencanaan kesehatan untuk fasilitas jangka panjang harus menekankan konsep penyediaan spektrum perawatan yang melayani kebutuhan kesehatan. Spektrum ini mencakup fasilitas medis, mental health, dan rehabilitasi. (Chiara & Crosbie, *Time Saver, Standards For Building Types 4th Edition*, 2001)

Pada penderita stroke, pasien mengalami gangguan fisik dan juga psikis. Penderita stroke mengalami perubahan fisik seperti kurangnya keseimbangan, fungsi motorik yang melemah, dan kesulitan berbicara. Akibat dari perubahan fisik yang dialaminya penderita stroke mengalami gangguan mental dan tidak bisa mengendalikan emosinya karena dirinya tidak bisa bergerak dan beraktivitas seperti dahulu. Menurut buku *Time Saver 4th Edition* termasuk ke dalam grup II, yaitu grup untuk perawatan pasien dengan gangguan fisik dan psikis. Dengan kriteria ruang dan tatanan ruang sebagai berikut.



Gambar : 2.3. Tatanan Ruang dan Kriteria Ruang
Sumber gambar : *Time Saver, Standards for Buildings, 4th Edition*

Pada long term care facilities ada beberapa fasilitas yang perlu ada dan diperhatikan serta kriteria ruangnya antara lain:

1. Fasilitas Administrasi

Kriteria ruang : Secara umum, ada area berikut: kantor, lobi, dan pusat informasi.

2. Ruang Staff

Kriteria ruang : Terdapat loker, toilet, ruang makan dan mandi, ruang staff harus dikelompokkan di area terpisah atau didistribusikan di setiap lantai keperawatan dengan pengelompokan pusat yang lebih kecil

3. Fasilitas Publik

Kriteria ruang : tipe dan ukuran fasilitas public tergantung dari tipe fasilitas jangka Panjang. Terdapat toilet untuk pengunjung dan juga lobby.

4. Gudang

Kriteria ruang : Gudang berukuran 5 ft² per pasien untuk Gudang personal dan 5 ft² untuk ruang persediaan.

5. Ruang Pemeliharaan

Kriteria ruang : ruang yang berisi alat-alat pemeliharaan untuk memperbaiki fasilitas

6. Ruang Mekanikal dan Elektrikal

Kriteria ruang : berisi alat untuk mekanikal dan elektrika

7. Ruang Sirkulasi yang Aman

Kriteria ruang : ruang sirkulasi berfungsi untuk mengontrol pergerakan pasien, staf, dan pengunjung. Ruang sirkulasi harus dapat digunakan untuk pengguna kursi roda, terdapat pintu darurat, terdapat sirkulasi vertical.

8. Ruang Perawat

Kriteria ruang : ruang yang digunakan untuk perawat.

9. Ruang Rehabilitasi

Kriteria ruang: terdapat ruang terapi fisik, terapi okupasi, dan terapi pendengaran dan bicara.

Unit Perawatan				
Tipe dan Ukuran Ruang	Aktivitas	Kebutuhan Perabot	Hubungan	Komentar
<i>Single bed</i> (125sq mt) <i>Double bed</i> (100 sq mt per bed)	Aktivitas sehari-hari, tidur, makan, rekreasi, terapi	Tempat tidur, Wardrobe, Kursi, Meja	Tidak lebih dari 120 ft dari ruang perawat	
Toilet		Pegangan, WC, Kaca		

Ruang Perawat	Mengontrol ruang perawatan pasien, penyimpanan persediaan	Daftar Pasien, Rak buku, Telepone, Kursi, Meja tulis, Lemari file		
Toilet Perawat		WC, Kaca, Lemari perlengkapan mandi	Jarak yang nyaman untuk perawat	
Ruang Kebersihan (minimal 6x8 ft)	Gudang untuk menyimpan alat-alat kebersihan	Meja kerja, Alat sterilisasi, lemari, wastafel	Tidak lebih dari 120 ft dari ruang perawatan	
Ruang Obat-obatan	Tempat menyimpan dan mempersiapkan obat-obatan	Wastafel, Kulkas, Lemari	Berdekatan dengan ruang perawat	Ruang harus bersih dan steril
Ruang Kerja kotor (8x6 ft)	Membersihkan persediaan dan peralatan	Wastafel klinis, konter kerja, pembuangan limbah	Tidak lebih dari 120 ft dari ruang pasien	
Gudang keliling (4x4 ft)				Desain area dengan bersih
Pusat makanan	Menyuplai makanan bagi pasien diluar jam makan	Lemari penyimpanan, kompor, kulkas, wastafel		
Gudang peralatan	Menyimpan berbagai peralatan			
Kamar mandi pasien (shower tidak kurang dari 4 sq ft)		Shower, bathtub, pegangan		
Area parkir difabel (8x5 ft)		Berada di ruang terbuka	Akses yang mudah	
Ruang kebersihan	Menyimpan alat untuk kebersihan	Persediaan peralatan, dan wastafel kebersihan		
Area Aktivitas Perawat dan Pasien				
<i>Dayroom</i> Total area untuk aktivitas pasien	Mengontrol aktivitas grup, aktivitas religi, aktivitas bermain,	Sofa, kursi, meja, sirkulasi yang aman	Area diletakkan dekat ruang perawat agar	

(30 sq ft per pasien)	makan, rekreasi yang bersifat terapi	untuk kursi roda, televisi	dapat terkontrol dengan baik	
Ruang fisioterapi (kurang lebih 3 sq ft per pasien)			Dekat dengan ruang perawat	
Ruang terapi air dan panas	Terapi air dan pijat			Besaran ruang
Ruang terapi okupasi atau ruang rekreasi	Mensupport di bidang fisik dan psikis pasien untuk aktif dan kreatif			tergantung dari aktivitas yang disediakan

Tabel 2.1. *Standar Long Term Care Facilities*
 Sumber : *Time Saver, Standards for Buildings, 4th Edition*

Tabel diatas merupakan peraturan untuk *long term care facilities* menurut aktivitas, peralatan dan ukuran, serta hubungan dengan ruang lainnya.

2.5. Pendekatan Lingkungan Penyembuhan

Ada tiga aspek yang diperhatikan dalam membuat pendekatan desain lingkungan penyembuhan. Ketiga aspek itu meliputi alam, indra, dan psikologi. Alam adalah salah satu aspek yang mudah didapatkan dan melibatkan pancaindra. Sehingga ketiga unsur ini saling berkaitan antara satu dengan yang lain untuk menciptakan suatu pendekatan arsitektur yang dapat membantu untuk lingkungan penyembuhan.

2.5.1. Unsur Alam

Adanya unsur alam mampu memberi tenaga dan energi baru dengan mempengaruhi tubuh meliputi menurunkan tekanan darah, membuat emosi positif, meningkatkan energi, dan menurunkan tingkat stres. Unsur alam yang diterapkan ke dalam pusat rehabilitasi mampu membuat efek positif bagi pasien karena dapat mengurangi stres pasien akibat penyakit yang sedang dideritanya.

Pada bagian ruang luar bangunan terdapat beberapa taman dengan unsur alam yang dapat membantu proses penyembuhan pada pasien yaitu :

- *Healing garden* dapat bermanfaat untuk memulihkan stress karena memiliki pengaruh positif pada pasien serta pengunjung.
- *Therapeutic garden* dimanfaatkan untuk menunjang terapi medis di lingkungan disamping dilakukannya pengobatan secara medis.
- *Restorative garden* memiliki manfaat yang positif karena mampu membuat perasaan orang menjadi lebih baik.
- *Contemplative garden* digunakan untuk menambah semangat serta menenangkan pikiran.

2.5.2. Unsur Indra

Indra manusia meliputi pendengaran, penglihatan, peraba dengan menggunakan kulit, penciuman dan perasa. Menurut buku *Sensation and Perception 2nd Edition* tubuh manusia memiliki sistem vestibular untuk membantu menjaga keseimbangan dan indera peraba terdiri dari beberapa sistem fisiologis yang dirancang untuk merasakan fitur yang berbeda dari lingkungan. (Schwartz & Krantz, 2019)

Fungsi	Organ	Stimulasi
Penglihatan	Mata	Eksternal
Pendengaran	Telinga	Eksternal
Penciuman	Hidung	Eksternal
Perasa	Lidah	Eksternal
Sentuhan Ringan	Kulit	Eksternal
Tekanan	Kulit	Eksternal
Dingin	Kulit	Eksternal
Panas	Kulit	Eksternal
Sakit	Kulit	Eksternal/Internal
Gatal	Kulit	Eksternal
Vestibular	Telinga dalam	Eksternal
Keseimbangan	Otot	Internal

Gambar : 2.4. Tabel Indra Manusia

Sumber gambar : *Sensation and Perception, 2nd Edition*

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa tubuh manusia yang dapat memberikan stimulus yang berbeda-beda. Sehingga menciptakan persepsi yang berbeda juga.

A. Indra Pendengaran

Telinga merupakan indra manusia yang berfungsi untuk mendengarkan. Suara yang ditangkap oleh telinga mampu suasana hati seseorang. Jika suara yang

ditimbulkan membuat senang dan tenang maka dapat mempengaruhi sistem saraf yaitu dengan membuat sensasi kenikmatan yang dapat membuat tekanan darah menurun. (Susanto, Sari, & Suprobo, 2016) Suara yang dapat membuat tenang antara lain :

- Suara musik klasik, dapat bermanfaat untuk mengobati depresi serta memberikan efek yang menenangkan.
- Suara alam yang meliputi hujan, angin, air, dan kicauan burung mampu membuat suasana tenang dan menciptakan rasa nyaman.
- Suara buatan seperti percikan air mampu menciptakan suasana yang tenang seperti di pegunungan dan memberikan suasana sejuk seperti didekat air.

B. Indra penglihatan

Mata merupakan indra manusia yang digunakan untuk melihat. Sesuatu yang dilihat oleh manusia dapat merubah perasaan seseorang. Penglihatan juga dapat menjadi sumber kebahagiaan bagi manusia. Memberikan view pemandangan alam, karya seni dan penggunaan warna tertentu dan cahaya yang cerah dapat membuat mata menjadi lebih santai dan memberikan rasa bahagia.

C. Indra peraba

Kulit adalah indra yang digunakan untuk merasakan yang sangat sensitif dengan sentuhan. Sentuhan adalah suatu mekanisme dasar untuk dapat mengetahui dunia karena sentuhan dapat mempertegas sesuatu yang dilihat, dicium, dirasa dan juga didengar. (Schwartz & Krantz, 2019)

D. Indra penciuman

Hidung merupakan indra yang digunakan untuk membau. Bau-bau yang ditimbulkan dari lingkungan dan terhidup oleh hidung mampu merubah perasaan seseorang. Jika bau yang ditimbulkan menyenangkan, maka dapat membuat turun tekanan darah dan detak jantung. Namun sebaliknya, jika bau yang timbul tidak menyenangkan, detak jantung dan pernapasan dapat meningkat.

E. Indra perasa

Lidah adalah indra perasa yang dimiliki manusia. Indra perasa sangat erat kaitannya dengan indra penciuman. Jika indra penciuman terganggu maka juga akan

berpengaruh ke dalam indra perasa. Contoh lain adalah jika kita menikmati sebuah makanan dengan mencium baunya dan tidak mencium baunya. Maka akan lebih nikmat jika kita dapat mencium baunya. Namun dalam penerapan arsitektur, indra perasa tidak ditonjolkan sendirian tapi berkaitan dengan indra-indra lainnya.

2.5.3. Unsur Psikologis

Untuk mempercepat pemulihan dan mengurangi rasa stres, pendekatan lingkungan penyembuhan dapat membantunya. Perawatan pasien bersifat klinis dan memperhatikan pilihan serta kebutuhan pasien. Terdapat enam aspek yang dapat diterapkan untuk merawat, antara lain (Department of Health, 2001):

- Perasaan akan kasih sayang, empati, dan dukungan akan kebutuhan
- Integrasi dan Koordinasi
- Komunikasi dan informasi;
- Fisik yang nyaman;
- Dukungan secara emosional;
- Terlibatnya teman dan keluarga terdekat.

2.6. Studi Preseden

2.6.1. Occupational Center in Sanjuanejo

Arsitek: Juan Carlos Navarro Pérez

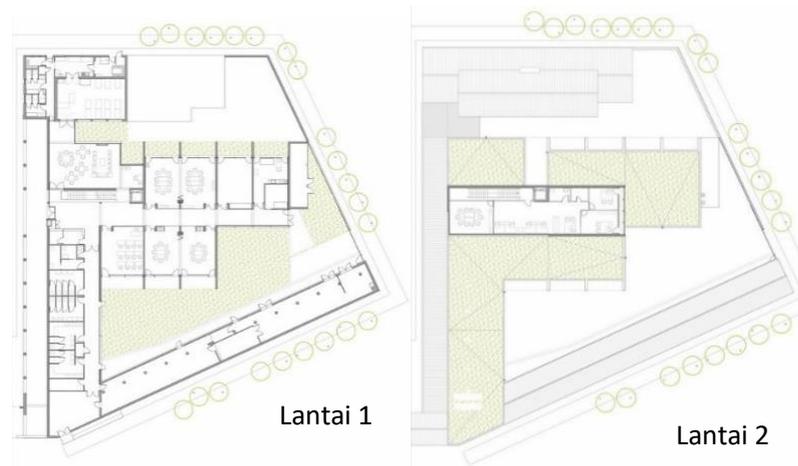
Tahun : 2009

a. Fungsi

Occupational Center in Sanjuanejo ini berfungsi sebagai pusat terapi okupasi yang berada di Sanjuanejo yaitu dibagian provinsi Salamanca dekat Ciudad Rodrigo, Spanyol. Bangunan ini dikhususkan untuk penyandang cacat intelektual, yang dipromosikan untuk Ciudad Rodrigo dan lingkungannya.

b. Ruang

Ruang yang disediakan meliputi ruang kelas, ruang makan, kantor, bengkel, toilet dan ruang ganti. Ruang-ruang ini berada di lantai dasar. Sedangkan yang berada di lantai pertama adalah kantor administrasi.



Gambar : 2.5. Denah Occupational Center in Sanjuanejo
 Sumber Gambar ; <https://www.archdaily.com/775634/>

Pada lantai 1 digunakan sebagai ruang-ruang bersifat publik dan memiliki akses yang mudah sedangkan ruang yang ada di lantai 2 merupakan ruang yang bersifat privat.

c. Pelingkup

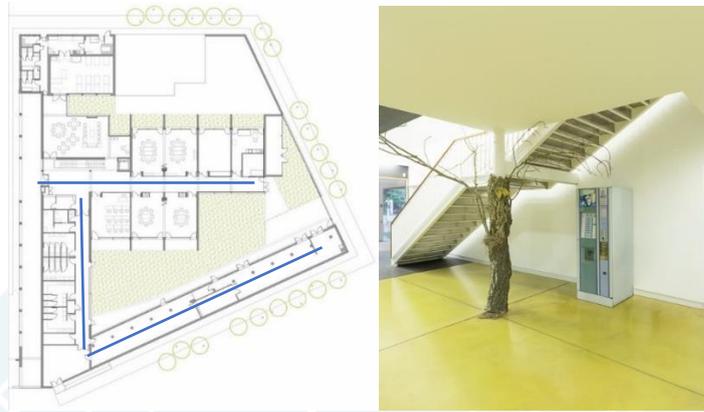
Pelingkup yang digunakan untuk bangunan terapi okupasi ini adalah dinding yang dicat warna merah maroon, semen ekspos, dan kaca. Pada bagian jendela kaca memberikan view taman yang berada pada timur dan barat.



Gambar : 2.6. Fasad Occupational Center in Sanjuanejo
 Sumber Gambar ; <https://www.archdaily.com/775634/>

d. Sirkulasi

Sirkulasi horizontal pada bangunan ini menerapkan sistem sirkulasi linear. Hal ini berfungsi agar memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi ruang. Sedangkan sirkulasi vertikal menggunakan tangga untuk menghubungkan antar ruang.



Gambar : 2.7. Sirkulasi Occupational Center in Sanjuanejo
Sumber Gambar ; <https://www.archdaily.com/775634/>

e. Pencahayaan dan Penghawaan

Cahaya alami dan angin dimasukkan ke dalam bangunan melalui jendela kaca yang besar dan lebar. Ruang-ruang kelas dihadapkan ke arah timur dan barat dengan bukaan yang besar. Hal ini bertujuan untuk memasukkan cahaya matahari dan memberikan view taman. Selain itu juga memberikan pencahayaan buatan berupa lampu yang bertujuan agar ruang lebih terang. Untuk penghawaan buatan yang diterapkan pada bangunan pusat terapi okupasi ini menggunakan Air Conditioner (AC) yang diberikan pada tiap ruang.



Gambar : 2.8. Pencahayaan dan Penghawaan Occupational Center in Sanjuanejo
Sumber Gambar ; <https://www.archdaily.com/775634/>

f. Pandangan Terhadap Neuro Arsitektur

Pada ruang terapi okupasi menggunakan cahaya putih serta warna-warna yang terang. Cahaya putih ini mampu meningkatkan mood seseorang. Selain itu dibantu dengan warna-warna yang cerah dapat membuat ruang terasa terang dan meningkatkan semangat. Ruang terapi okupasi juga dibuat menghadap ke arah taman dan terdapat kaca-kaca besar yang digunakan untuk melihat taman luar. Dengan menampilkan visual taman dapat membuat pengguna menjadi lebih nyaman dan tidak mudah bosan.

2.6.2. *Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR*

Arsitek : Schneider & Lengauer

Tahun : 2004

a. Fungsi

Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR berfungsi sebagai pusat rehabilitasi dan terapi fisik. Mereka juga menawarkan terapi latihan medis, pijat, dan penjualan peralatan pelatihan dan terapi. Bangunan ini terletak Freistadt, Austria.

b. Ruang

Pengguna memasuki gedung melalui tanjakan yang diaspal pada pintu depan. Ruang tunggu dilengkapi dengan lemari dan fasilitas sanitasi untuk mencegah terbawanya debu dan kotoran ke dalam gedung. Ruang terapi didesain secara sederhana dan fungsional. Area kardio memiliki teras di depan sebagai ruang untuk tindakan rehabilitasi seperti berlatih berjalan.



Gambar : 2.9. Ruang Terapi Fisik *Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR*

Sumber : <https://www.archdaily.com/265641/>

c. Pelingkup

Pelingkup bangunan yang digunakan adalah glass gantry dan panel aluminium. Pada bagian atrium, tertutup oleh konstruksi gantry kaca dari lantai ke langit-langit dan panel aluminium anodized.



Gambar : 2.10. Denah Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR
Sumber ; <https://www.archdaily.com/265641/>

d. Sirkulasi

Sirkulasi horizontal pada bangunan ini menerapkan sistem sirkulasi linear. Hal ini berfungsi agar memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi ruang. Ruang yang diterapkan memberikan pengaturan yang sederhana, mulus, dan bebas hambatan di semua area kerja.



Gambar : 2.11. Denah Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR
Sumber ; <https://www.archdaily.com/265641/>

e. Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan dan penghawaan alami diterapkan melalui bukaan yang lebar agar cahaya matahari dan angin dapat masuk. Penggunaan material gantry glass dari lantai ke langit-langit dan panel aluminium anodized, berfungsi sebagai pemasok cahaya matahari. Selain itu dengan bukaan yang besar menyajikan pemandangan yang menenangkan, meningkatkan fokus pada terapi itu sendiri.



Gambar : 2.12. Fasad Physiotherapy and Rehabilitation Centre PUR
Sumber ; <https://www.archdaily.com/265641/>

f. Pandangan Terhadap Neuro Arsitektur

Bangunan ini memiliki kesan yang sederhana namun dapat berfungsi secara maksimal. Pada ruang terapi fisik memiliki bukaan yang besar untuk memberikan view dan akses ke taman luar dan pemandangan yang indah. Pemberian visual taman ini berfungsi menenangkan dan penggunaan cahaya yang cerah berfungsi untuk meningkatkan fokus saat berjalannya terapi.

2.6.3. Belmont Community Rehabilitation Centre

Arsitek: Kemitraan Billard Leece

Daerah : 600 m²

Tahun : 2012

a. Fungsi

Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont memuat program rehabilitasi. Program ini berfokus pada pencegahan kecacatan lebih lanjut dan meningkatkan kesejahteraan. Bangunan ini berada di Belmont, Australia.

b. Ruang

Ruang yang ada pada bangunan ini meliputi ruang rawat inap, ruang rehabilitasi, dan ruang service. Selain itu bangunan ini didesain dengan taman yang berada di tengah bangunan yang menghubungkan antara ruang hunian dengan pusat rehabilitasi.



Gambar : 2.13. Denah Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont
Sumber ; <https://www.archdaily.com/431771/>

c. Pelingkup

Pelingkup pada bangunan ini menggunakan material kayu cemara agar dapat menyatu dengan lingkungan sekitar. Kayu cemara putih dipilih sebagai bahan fasad utama karena kehangatan yang melekat dan daya tarik alami. Fasadnya diartikulasikan dengan jendela peneduh, dan kerai yang diekspresikan ke area taman. Motif kaca dan kayu yang kuat menampilkan serat dan warna alami kayu.



Gambar : 2.14. Fasad Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont
Sumber ; <https://www.archdaily.com/431771/>

d. Sirkulasi

Sirkulasi horizontal pada bangunan ini menerapkan sistem sirkulasi linear. Hal ini berfungsi agar memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi ruang. Walaupun memiliki bentuk bangunan yang sedikit rumit, tetapi jalur sirkulasi yang diterapkan mudah yaitu linear.



Gambar : 2.15. Denah Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont

Sumber ; <https://www.archdaily.com/431771/>

e. Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan dan penghawaan alami diterapkan melalui bukaan-bukaan besar yang ada di setiap kamar hunian. Sehingga setiap kamar mendapatkan cahaya matahari dan angin dapat masuk melalui bukaan tersebut. Jendela peneduh yang besar disemua kamar memberikan view ke taman di sekitar Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont berlantai satu.



Gambar : 2.16. Fasad Pusat Rehabilitasi Komunitas Belmont

Sumber ; <https://www.archdaily.com/431771/>

f. Pandangan Terhadap Neuro Arsitektur

Pada bangunan ini disetiap kamar diberikan jendela yang dapat dibuka dan ditutup dan langsung mengarah ke taman. Hal ini diterapkan agar pengguna dapat menikmati taman baik secara penglihatan maupun secara penciuman dengan bau-bau tanaman. Selain itu panasnya matahari pagi dapat digunakan untuk terapi dan meningkatkan perasaan pengguna.

2.6.4. *Therapeutic Pools for La Esperanza School*

Arsitek: FUSTER + Arsitek

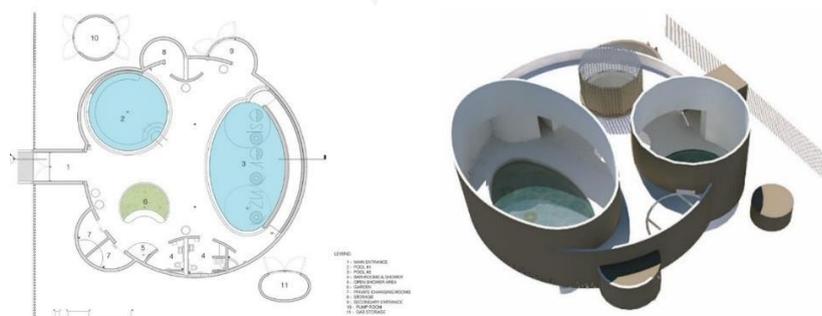
Tahun : 2015

a. Fungsi

Kolam dirancang sebagai fasilitas terapi untuk digunakan oleh anak-anak cacat fisik antara usia 5 dan 16 tahun. Fasilitas terbuka untuk umum tetapi akan digunakan oleh siswa Sekolah La Esperanza. Fasilitas ini berada di San Juan, Puerto Rico.

b. Ruang

Fasilitas terapi kolam ini memiliki 2 buah kolam terapi dan fasilitas lainnya yang mendukung. Fasilitas yang ada antara lain : Kolam terapi 2 buah, ruang ganti, toilet, taman didalam ruang, shower terbuka. Bentuk bangunan yang silinder dan lekukan menonjolkan karakter ruang yang tertutup dan tenang menciptakan suasana santai dan ramah untuk terapi berlangsung. Aliran kecil air yang mengalir ke kolam utama menghasilkan suara percikan halus yang menciptakan suasana ketenangan, relaksasi, dan kedamaian.



Gambar : 2.17. Denah Therapeutic Pools for La Esperanza School

Sumber ; <https://www.archdaily.com/777428>

c. Pelingkup

Material pelingkup bangunan yang digunakan untuk konstruksi yaitu panel berinsulasi beton struktural yang terdiri dari inti busa isolasi termal yang dilapisi dengan mortar structural yang berfungsi untuk menjaga ruang pada suhu yang nyaman sementara desain tertutup menghalangi gangguan eksterior sambil tetap memungkinkan cahaya alami yang cukup. Pelingkup pada bangunan menggunakan warna eksterior “verde esperanza” hijau kekuningan dan kata “esperanza” yang berarti harapan.



Gambar : 2.18. Tampak Therapeutic Pools for La Esperanza School
Sumber ; <https://www.archdaily.com/777428/>

Bahan yang digunakan untuk konstruksi yaitu panel berinsulasi beton struktural yang terdiri dari inti busa isolasi termal yang dilapisi dengan mortar structural yang berfungsi untuk menjaga ruang pada suhu yang nyaman sementara desain tertutup menghalangi gangguan eksterior sambil tetap memungkinkan cahaya alami yang cukup.

Dibagian dalam bangunan menggunakan interiornya didominasi warna putih dan netral, sesuai dengan sifat terapeutik ruangan yang menenangkan.



Gambar : 2.19. Ruang Dalam Therapeutic Pools for La Esperanza School
Sumber ; <https://www.archdaily.com/777428/>

d. Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan dan penghawaan pada bangunan ini menggunakan bukaan-bukaan yang cukup besar. Bukaan ini berfungsi untuk menciptakan ruang unik di mana cahaya alami secara konstan mengubah atmosfer di dalamnya; menciptakan hubungan langsung antara pengguna dan alam dan memfasilitasi proses penyembuhan. Pada bagian atas kolam terdapat bukaan langit-langit dengan parapet silinder tinggi membingkai langit menghasilkan hubungan langsung antara pengguna dan bola langit.



Gambar : 2.20. Bukaan Pada Therapeutic Pools for La Esperanza School
Sumber ; <https://www.archdaily.com/777428/>

f. Pandangan Terhadap Neuro Arsitektur

Pada bangunan terapi kolam ini meminimalisir penggunaan atap. Hal ini berfungsi agar pengguna dapat menyatu langsung dengan alam dan menikmati indahnya langit saat terapi. Pemanfaatan cahaya dan panas matahari ini dapat membuat memori tersendiri bagi pengguna. Cahaya dan panas matahari ini dapat meningkatkan mood seseorang dan dapat membuat suhu menjadi hangat yang dapat dirasakan kulit secara langsung. Selain itu bangunan ini juga memanfaatkan suara percikan air untuk mendapatkan suara yang dapat menenangkan.