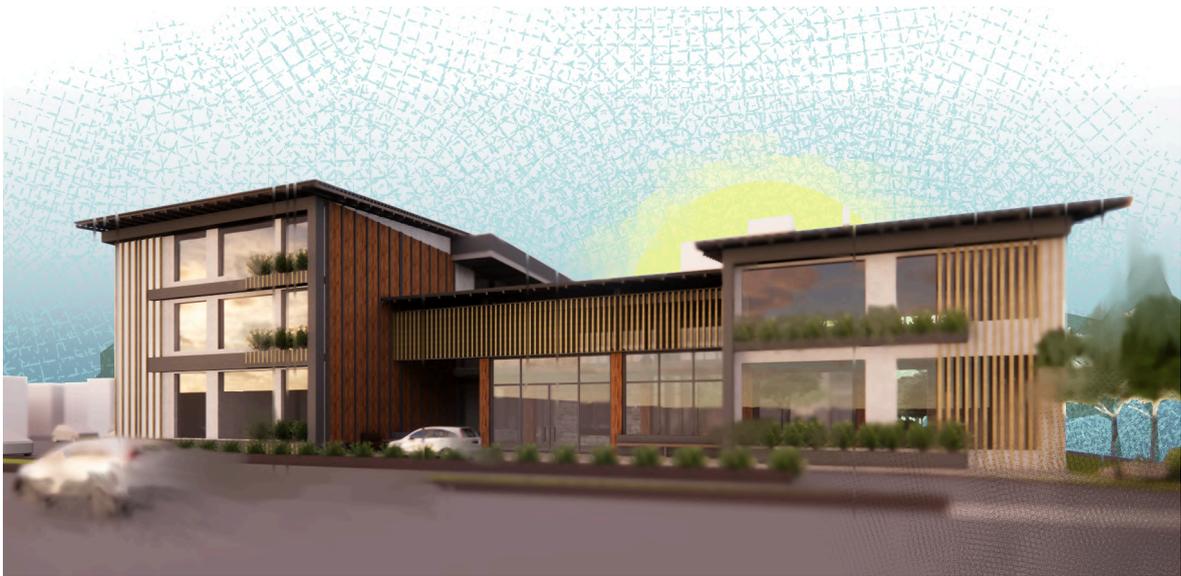


Fasilitas Terapi untuk Penyandang Gangguan Mobilitas di Surabaya

Stephanie Aurelia dan Joyce M. Laurens
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
stephaurelia28@gmail.com
joyce@petra.ac.id



Gambar 1.1. Perspektif selatan bangunan (akses masuk pengunjung) Fasilitas Terapi untuk Penyandang Gangguan Mobilitas di Surabaya

ABSTRAK

Sebanyak 1 dari setiap 6 orang di kawasan Asia Pasifik menyandang suatu bentuk disabilitas, menurut laporan dari United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2017). Di Indonesia, mayoritas kondisi disabilitas muncul akibat gangguan penglihatan, pendengaran, dan berjalan atau mobilitas. Akan tetapi, tingkat akses penyandang gangguan mobilitas terhadap layanan medis masih sangat rendah, sementara tingkat pengunduran diri dari layanan rehabilitasi medis, khususnya di Surabaya, masih tergolong tinggi. Hal ini disebabkan oleh masalah khusus, yakni keterbatasan gerak fisik penyandang gangguan mobilitas dan pengaruh psikis yang mereka rasakan selama proses terapi. Maka dari itu, dibutuhkan perancangan fasilitas terapi untuk penyandang gangguan mobilitas yang aksesibel, humanis, dan dengan proses terapi yang terintegrasi. Dengan konsep Integrated Healing, fasilitas terapi untuk penyandang gangguan mobilitas didesain untuk mendukung proses

penyembuhan pasien, mengintegrasikan elemen-elemen desain arsitektural seperti alur sirkulasi, penataan dan sekuens ruang, interaksi antar ruang dalam, ruang luar, dan manusia dalam proses terapi, dan sebaliknya. Desain ini diharapkan dapat mengakomodasi keterbatasan gerak fisik pengguna, sehingga membantu pasien menjadi lebih mandiri, merasa lebih aman, memiliki otonomi lebih besar, dan memiliki persepsi diri yang lebih baik.

Kata kunci: gangguan mobilitas, hambatan fisik, pengaruh psikis, *healing space*, integrasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunitas disabilitas adalah satu-satunya kelompok minoritas yang dapat dimasuki oleh siapa pun kapan saja, karena disabilitas adalah suatu kondisi yang dapat dialami

siapapun, kapanpun, dan dimanapun dia berada (Brevig, 2019). Menurut laporan dari United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (2017), sebanyak 1 dari setiap 6 orang di kawasan Asia Pasifik menyandang suatu bentuk disabilitas, yang didefinisikan sebagai kondisi hasil kombinasi dari pribadi yang memiliki gangguan atau keterbatasan fungsi, dan hambatan-hambatan yang dihadapinya.

Di Indonesia, mayoritas kondisi disabilitas muncul akibat gangguan dengan penglihatan, pendengaran, dan berjalan atau gangguan mobilitas (Cameron & Suarez, 2017). Akan tetapi, mayoritas penyandang disabilitas di Indonesia tidak menggunakan alat bantu (misalnya, alat bantu dengar, alat bantu berjalan, dan lain-lain), dan akses terhadap prostetik masih sangat rendah, dengan kurang dari 25% orang yang membutuhkan, dapat mengaksesnya (Cameron & Suarez, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan pada klinik Rehabilitasi Medik RSAL dr. Ramelan Surabaya dari 1 Desember 2019 sampai dengan 29 Februari 2020, 80% pasien mengundurkan diri (*drop-out*) dari program terapi (Wijayaningrum et al., 2021). Kedua hal ini menunjukkan bahwa terdapat kekurangan dalam fasilitas dan pelayanan medis terkait gangguan mobilitas, khususnya di Surabaya.

Maka dari itu, untuk meningkatkan independensi dan kemampuan mobilitas dari penyandang gangguan mobilitas, dibutuhkan fasilitas terapi bagi penyandang gangguan mobilitas yang mudah diakses dan berkualitas baik secara lokasi, jenis pelayanan, dan desain di Surabaya.

1.2 Tujuan Perancangan

Tujuan dari karya desain ini adalah menyediakan fasilitas terapi yang mampu mewedahi kemampuan mobilitas terbatas dari penyandang gangguan mobilitas di Surabaya, sehingga berkontribusi dalam meningkatkan tingkat partisipasi dan

mengurangi tingkat pengunduran diri pasien program terapi medis di Surabaya.

1.3 Manfaat Perancangan

Fasilitas yang dirancang dalam karya desain ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak berikut:

Bagi pasien dan pendamping pada fasilitas terapi, menjadi fasilitas yang mudah diakses dengan minimal hambatan fisik maupun psikologis, sehingga mendukung proses terapi dan pemulihan pasien.

Bagi terapis dan staf fasilitas terapi, menjadi wadah pembelajaran dan bekerja yang kondusif secara fisik dan psikologis.

Bagi penelitian selanjutnya, menjadi inspirasi untuk memerhatikan kebutuhan dan karakteristik dari penyandang gangguan atau disabilitas mobilitas dalam desain bangunan publik, khususnya fasilitas terapi.

1.4 Rumusan Masalah

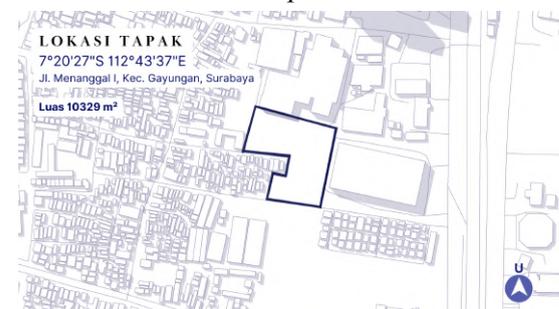
1.4.1 Masalah Umum

- Ruang sesuai kebutuhan program terapi dan peralatan medis
- Alur interaksi yang jelas antara tipe pengguna fasilitas dengan kebutuhan mobilitas yang berbeda.

1.4.2 Masalah Khusus

- Integrasi sirkulasi dan proses terapi
- Ruang yang mendukung penyembuhan pasien secara fisik dan psikis.

1.5 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2. Lokasi Tapak

Berdasarkan gambar 1.2., tapak fasilitas terletak di sisi utara Jl. Menanggal I, Kecamatan Gayungan, Surabaya, Jawa Timur. Tapak berupa lahan kosong dengan

vegetasi rerumputan yang lebat dan aktivitas temporer warga di sisi-sisi luarnya berupa tempat peristirahatan sementara.

Data Tapak

Nama jalan : Jl. Menanggal I, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur
 Status lahan : Tanah Kosong
 Luas lahan : 10.329 m²
 Tata guna lahan : Klinik, Balai Pengobatan, Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA), Poliklinik, Praktik Dokter Bersama (T)

Garis sempadan bangunan : 4 m (dari jalan) 3 m (sisi lain)

Koefisien dasar bangunan : maks.50%

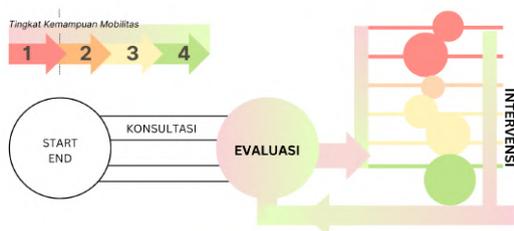
Koefisien dasar hijau : min. 10%

Koefisien luas bangunan : 1.5

(Sumber: <https://petaperuntukan-dprkpp.surabaya.go.id/>)

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang



Gambar 2.1. Diagram Program dan Fungsi Ruang

Program ruang dilansir dari tahapan-tahapan terapi okupasi, ketentuan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2014 tentang Klinik, dan tingkat-tingkat kemampuan mobilitas berdasarkan *Bedside Mobility Assessment Tool* atau BMAT (Boynton et al., 2020).

Fasilitas yang dilayani meliputi: layanan administrasi, layanan publik, layanan alat bantu mobilitas, evaluasi, intervensi fisik, dan intervensi simulasi. Termasuk dalam layanan tersebut adalah layanan radiologi dan hidroterapi (Gambar 2.1. - Gambar 2.2.).

PROGRAM		
	LUAS (m ²)	PERSENTASE (%)
Layanan Administrasi	1875	28.1
Layanan Publik	735	10.9
Layanan Alat Bantu Mobilitas	450	6.7
Evaluasi	550	8.2
Intervensi Fisik	594	8.9
Intervensi Simulasi	2482	37.2
TOTAL		6676 m²

Gambar 2.2. Program Fungsi dan Besaran Ruang

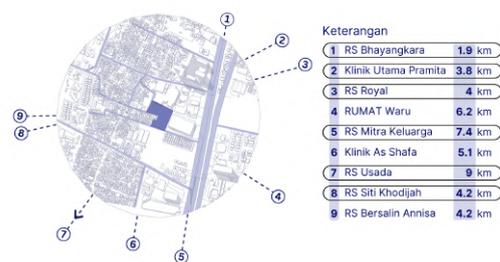
2.2 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.3. Diagram Analisa Lingkungan Tapak

Tapak dapat diakses melalui 2 jalan, Jl. Menanggal I di sisi selatan tapak sebagai akses utama dan Jl. Menanggal III sebagai akses servis, keduanya dapat diakses menggunakan kendaraan (Gambar 2.3.).

Terdapat keberadaan dinding-dinding setinggi 3-4 meter yang menghalangi *view* di 4 sisi tapak, yakni di sisi selatan, timur, sebagian barat, dan utara tapak, sehingga *view* dalam fasilitas diorientasikan ke dalam, berupa *view* ke taman di dalam tapak.



Gambar 2.4. Diagram Fasilitas Kesehatan Sekitar

Terdapat 9 fasilitas kesehatan di sekitar tapak dalam radius 9 km, dan 6 diantaranya menyediakan layanan radiologi. Fasilitas kesehatan terdekat adalah RS Bhayangkara di Jl. Ahmad Yani No. 116, dengan jarak 1.9 km

dari tapak, sehingga dapat bekerja sama dengan fasilitas kesehatan sekitar dalam pembuangan limbah medis sistem *carry-out*, serta dalam program rujukan, penyuluhan, ataupun kegiatan komunitas (Gambar 2.4.).



Gambar 2.5. Zonasi pada Tapak

Zonasi tapak dilakukan berdasarkan analisa tapak dan program ruang. Semakin jauh dari area masuk dan resepsionis, ruang ditujukan untuk kegiatan terapi bagi pasien yang kemampuan mobilitasnya lebih tinggi, sehingga mampu menempuh jarak mobilisasi yang lebih jauh, dan sebaliknya (Gambar 2.5.).

2.3 Pendekatan Perancangan

Perancangan fasilitas kemudian dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip dalam teori *healing space*.



Gambar 2.6. Diagram *Optimal Healing Environments* (OHE)

Sumber: Sakallaris et al., 2015

Terdapat 6 faktor lingkungan yang memengaruhi proses penyembuhan DuBose et al. (2018), seperti dalam gambar 2.6.:

- lingkungan seperti rumah
- akses terhadap alam
- cahaya
- pengendalian kebisingan
- lingkungan bebas hambatan
- tata ruang

dan terdapat beberapa parameter untuk OHE, yakni:

- efek cahaya
- jendela dan hubungan dengan pandangan sekitar
- estetika
- warna
- karya seni
- kekuatan penyembuhan dari taman
- interaksi spasial, dan
- kualitas udara dalam ruang

2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2.7. Diagram Konsep

Proses terapi pasien dengan gangguan mobilitas dalam fasilitas ini tidak berlangsung tanpa hubungan dengan terapi pendukung dan orang lain. Maka dari itu, terapi atau proses penyembuhan dalam fasilitas mengintegrasikan dengan tata ruangnya, sekaligus melibatkan sesama pasien dan pengguna lainnya, dalam konsep *Integrated Healing* (Gambar 2.7.).



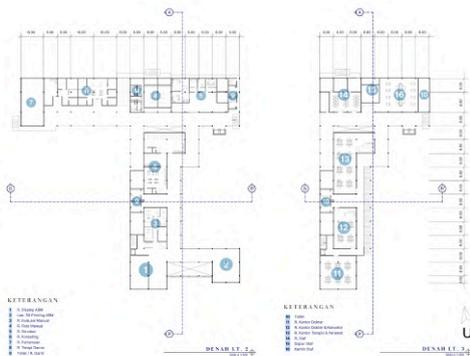
Gambar 2.8. *Site Plan*

Lanskap pada tapak didesain untuk memiliki 2 area utama yang diorientasikan ke dalam tapak, berupa 2 taman terapi yang berada di sisi timur dan sisi barat tapak. Seperti terlihat pada gambar 2.8., pada bagian tapak yang berbatasan dengan Mitra

10, ditanam deretan pohon dan semak-semak, supaya pandangan ke arah taman tidak terputus tiba-tiba oleh dinding masif.



Gambar 2.9. *Layout Plan*



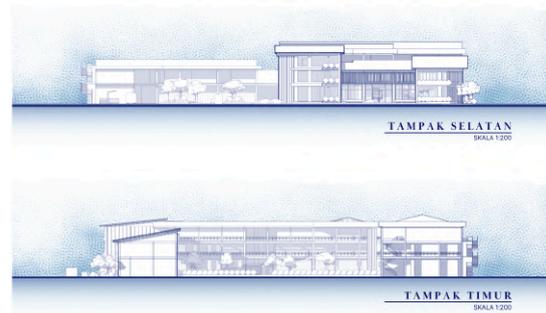
Gambar 2.10. Denah Lantai 2 dan Lantai 3

Pada denah lantai dasar diletakkan ruangan-ruangan khusus, seperti ruang konsultasi sebagai area penyaringan calon pasien, ruang evaluasi dan fisioterapi dengan alat bantu robotik, ruang hidroterapi, ruang radiologi, dan ruang simulasi transportasi.

Pada lantai dasar terdapat 2 buah taman terapi yang menjadi komponen utama dalam fasilitas, baik dalam proses terapi secara harfiah, maupun sebagai aspek arsitektural pendukung proses terapi. Akses dan pandangan terhadap alam dapat membantu menurunkan tingkat stres pasien dan meningkatkan kepuasan mereka terhadap perawatan (Gambar 2.9.).

Pada taman terapi tersebut terdapat tangga yang digunakan untuk terapi, yang berhubungan langsung dengan lantai 2, yang merupakan lanjutan fungsi dari lantai 1, sedangkan lantai 3 berisi ruangan khusus

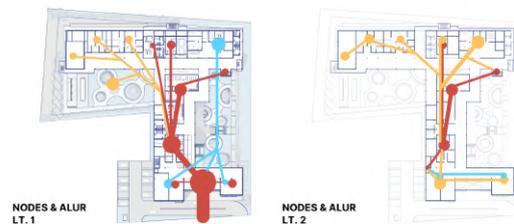
dokter, terapis, perawat, dan staf, seperti kantor, ruang ganti, dan kantin (Gambar 2.10. - Gambar 2.12.).



Gambar 2.11. Tampak Selatan dan Timur Bangunan

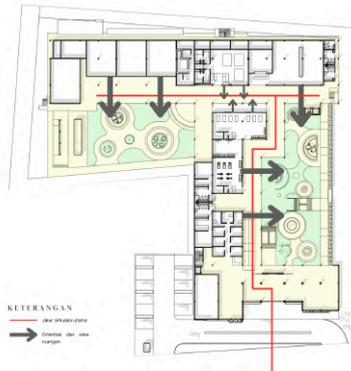


Gambar 2.12. Potongan A-A' dan Potongan B-B'

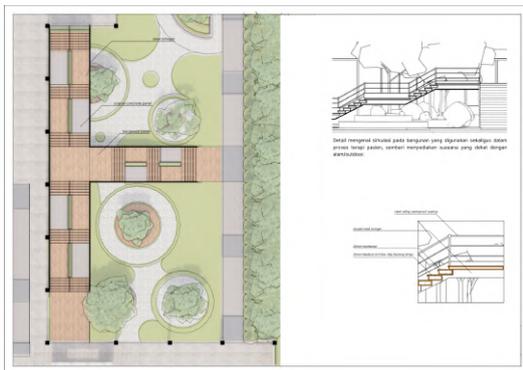


Gambar 2.13. Diagram *Nodes* dan Alur Sirkulasi

Komponen utama dari konsep *Integrated Healing* dilansir dari tahapan-tahapan terapi okupasi dan tingkatan kemampuan mobilitas penyandang gangguan mobilitas. Terdapat proses evaluasi untuk menyaring dan mengkategorikan pasien sesuai dengan kemampuan mobilitas dan tahapan terapinya tetapi, dalam proses sirkulasi fasilitas, pasien atau pengguna dengan berbagai tingkat mobilitas dan tahapan terapi masih saling berpapasan dan berinteraksi (Gambar 2.13. - Gambar 2.14.).

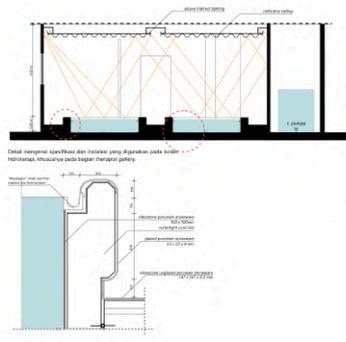


Gambar 2.14. Diagram Sirkulasi Utama dan Orientasi



Gambar 2.15. Detail Tangga Terapi

Tangga ini memiliki lebar 4,5 meter untuk mengakomodasi 4 lajur pengguna, 2 lajur untuk arah naik, dan 2 lajur untuk arah turun, yang berfungsi dalam proses terapi pasien dengan pendamping (Gambar 2.15.).

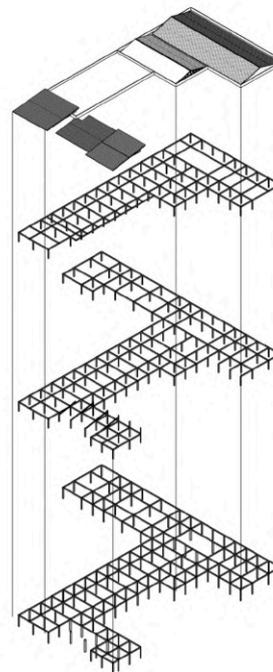


Gambar 2.16. Detail Ruang Hidroterapi

Langit-langit ruang hidroterapi memiliki ketinggian 4,5 meter dari permukaan air (Villeroy & Boch, 2021) serta didesain dengan permukaan semi-reflektif dan pencahayaan tidak langsung *alcove lighting*, untuk mencegah *glare* bagi pasien (Gambar 2.16.).

3. SISTEM STRUKTUR

Berdasarkan studi ruang yang dibutuhkan dalam proses terapi okupasi, fisioterapi, dan hidroterapi, modul struktur yang digunakan dalam bangunan memiliki ukuran dasar 6 meter, dengan 4 jenis modul, yakni modul struktur dengan dimensi 6 m x 6 m di mayoritas area fasilitas, modul 6 m x 8 m di area dengan peralatan fisioterapi, modul 6 m x 8,8 m di area simulasi transportasi dan ruang konseling, serta 6 m x 10 m di area yang membutuhkan bentang lebih lebar dari 6 m, yakni ruang hidroterapi (Gambar 3.1.).



Gambar 3.1. Aksonometri Struktur

4. SISTEM UTILITAS

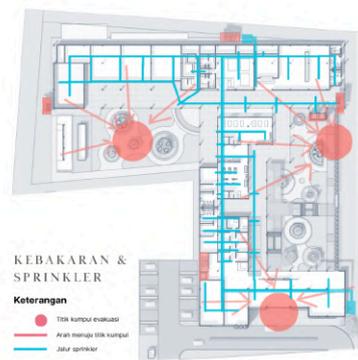


Gambar 4.1. Sistem Pembuangan Limbah Medis

Sistem pembuangan limbah medis dilakukan secara *carry-out*, untuk sampah medis kering seperti kapas, kasa, dan

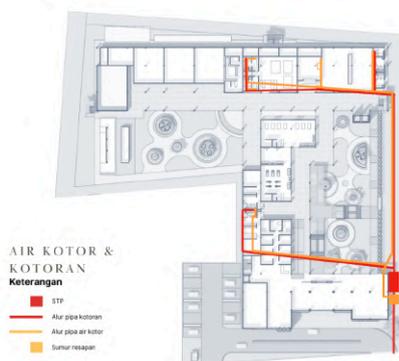
kinesiotape, dalam kerja sama dengan fasilitas medis terdekat, yakni RS Bhayangkara di Jl. Ahmad Yani No. 116, dengan jarak 1.9 km dari fasilitas.

Area penampungan sementara untuk limbah medis disediakan di ruang-ruang terapi, yakni di ruang evaluasi, fisioterapi, dan hidroterapi, serta di area servis (Gambar 4.1.).



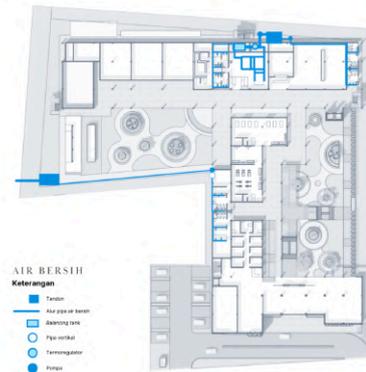
Gambar 4.2. Sistem Utilitas Kebakaran

Terdapat 3 titik evakuasi kebakaran pada bangunan, yakni di kedua taman terapi dan di area *drop-off* pengunjung. Untuk menghadang api saat terjadi kebakaran, fasilitas menggunakan *sprinkler* yang tersebar di fasilitas (Gambar 4.2.).



Gambar 4.3. Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran

Terdapat 3 area utama yang membutuhkan sistem utilitas ini, yakni di area toilet utama dan mushola di dekat area resepsionis, di area toilet kedua di sebelah timur kantin, dan di area ruang ganti dan ruang mandi pada area hidroterapi. Selain 3 titik tersebut, terdapat pula saluran air kotor yang melayani area kantin di lantai 1 dan lantai 3 (Gambar 4.3.).



Gambar 4.4. Sistem Utilitas Air Bersih

Fasilitas terapi untuk penyandang gangguan mobilitas ini memiliki tandon bawah, tandon atas, dan *balancing tank* untuk keperluan hidroterapi. Area ruang ganti yang dilayani oleh saluran air bersih dan air kotor adalah area ruang ganti dan ruang mandi hidroterapi yang dapat digunakan untuk membersihkan diri. Tersedia ruang-ruang ganti lain yang berupa ruang ganti di fasilitas, yakni di setiap area terapi fisik (ruang evaluasi serta ruang fisioterapi manual dan robotik) (Gambar 4.4.).

5. KESIMPULAN

Fasilitas terapi untuk penyandang gangguan mobilitas adalah bangunan yang memfasilitasi proses terapi penyandang gangguan mobilitas, khususnya terapi okupasi, fisioterapi, dan ortopedi. Fasilitas ini memerhatikan keterbatasan gerak fisik penggunaannya dalam proses penyembuhan secara fisik dan mendukung proses penyembuhan secara psikis, dengan tujuan meningkatkan tingkat partisipasi dan mengurangi tingkat pengunduran diri pasien program terapi medis di Surabaya.

Dengan konsep *Integrated Healing* yang merujuk pada teori dan pendekatan *healing space*, fasilitas didesain dengan dengan integrasi elemen-elemen desain arsitektural seperti alur sirkulasi, penataan dan sekuens ruang, interaksi antar ruang dalam, ruang luar, dan manusia, serta desain dinding, lantai, dan langit-langit dalam mendukung suasana penyembuhan. Ruang didesain untuk

mengakomodasi keterbatasan gerak fisik pengguna, sehingga membantu pasien menjadi lebih mandiri, merasa lebih aman, memiliki otonomi lebih besar, sehingga memiliki persepsi diri yang lebih baik.

Desain ini diharapkan dapat menjadi inspirasi dan bibit gagasan baru untuk memerhatikan kebutuhan dan karakteristik khusus dari penyandang gangguan atau disabilitas mobilitas dalam desain produk arsitektur, terutama dalam bangunan publik yang digunakan oleh masyarakat luas, untuk meningkatkan independensi, otonomi, dan kenyamanan semua orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Boynton, T., Kumpar, D., & VanGilder, C. (2020, July 2). American Nurse: The official Journal of the American Nurses Association (ANA). American Nurse. <https://www.myamericannurse.com/the-bedside-mobility-assessment-tool-2-0/>
- Brevig, S. (2019, October). The case for authentic disability representation in media. Center for Scholars & Storytellers. <https://www.scholarsandstorytellers.com/blog/diversity-in-hollywood-the-case-for-authentic-disability-representation-in-film-and-tv>
- Cameron, L., & Suarez, D. C. (2017). Disability in Indonesia: What can we learn from the data? https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0003/1107138/Disability-in-Indonesia.pdf
- Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan. (2021). Peta RDTR Surabaya. Peta Peruntukan DPRKPP Surabaya. Retrieved February 20, 2024 <https://petaperuntukan-dprkpp.surabaya.go.id/>
- DuBose, J., MacAllister, L., Hadi, K., & Sakallaris, B. (2018). Exploring the Concept of Healing Spaces. *HERD*, 11(1), 43–56. <https://doi.org/10.1177/1937586716680567>
- Firth, K., Smith, K., Sakallaris, B. R., Bellanti, D.M., Crawford, C., & Avant, K. C. (2015). Healing, a Concept Analysis. *Global Advances In Health And Medicine*, 4, 44–50. doi:10.7453/gahmj.2015.056
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 9 tahun 2014 tentang klinik, (2014). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/117304/permenkes-no-9-tahun-2014>
- Sakallaris, B. R., MacAllister, L., Voss, M., Smith, K., & Jonas, W. B. (2015). Optimal healing environments. *Global advances in health and medicine*, 4(3), 40–45. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.043>
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2017, December 8). Disability in Asia and the Pacific. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. <https://www.unescap.org/resources/disability-asia-and-pacific-facts-%E2%80%933-2017-midpoint-review-edition>
- Villeroy & Boch. (2021). Swimming pool constructuon. https://pro.villeroy-boch.com/fileadmin//user_upload/Fliesen/images/Planer/Architekturkatalog_2020_2021/EN/VuB_AK_20_21_Schwimmbadbau_EN.pdf
- Wijyaningrum, L., Setianingsih, H., & Setiyono, S. (2021). Kejadian pasien drop out dari rencana pelayanan rehabilitasi medik Rumkital di RSAL Dr. Ramelan. *Hang Tuah Medical Journal*, 18(2), 216. <https://doi.org/10.30649/htmj.v18i2.509>