

Fasilitas Rehabilitasi Pasca Kecelakaan Berat di Surabaya

Enrico Sebastian dan Roni Anggoro
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
enricosebastiann@gmail.com; ang_roni@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan Fasilitas Rehabilitasi

ABSTRAK

Fasilitas Rehabilitasi pasca kecelakaan berat ini merupakan tempat pemulihan yang berfungsi untuk dapat membantu keberlangsungan hidup pasien dengan baik dalam menjalani kegiatan sehari-hari dengan status adanya keterbatasan fisik dan gangguan mental. Fasilitas ini memberikan pelatihan fisik dan terapi khusus sebagai program pemulihan setelah selesai menjalani pengobatan di rumah sakit. Fasilitas kesehatan khusus ini menjadi peluang bagus untuk diadakan dan diusulkan secara khusus di Surabaya. Lokasi tapak yang terpilih berada di Jl. Raya Darmo Permai Selatan XIV. Fasilitas ini memperhatikan perilaku dari penggunaannya baik secara fisik, mental atau psikis dan dipilih metode pendekatan perilaku serta menggunakan metode pendalaman arsitektural material dan sistem untuk membuat pengguna nyaman dan dimudahkan. Memasukan lingkungan alam dengan mengaplikasikan taman terapeutik untuk memberikan identitas pada bangunan.

Kata Kunci: rehabilitasi, kesehatan, terapi, mental

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting dan mendasar pada setiap manusia karena

memiliki nilai *human capital* yang besar. Apabila tidak memiliki kesehatan yang baik, maka akan susah untuk berkarya secara optimal.

Kesehatan pada dasarnya mencakup empat aspek yaitu fisik, mental, sosial dan ekonomi yang berdasarkan undang-undang kesehatan no. 23 tahun 1992: kesehatan adalah keadaan sejahtera badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Organisasi kesehatan dunia (WHO) juga mengungkapkan bahwa batasan kesehatan merupakan keadaan sempurna, baik fisik, mental, maupun sosial dan tidak hanya bebas dari penyakit dan cacat.

Banyaknya masyarakat yang mengalami berbagai masalah pada kesehatan yang diakibatkan dari kecelakaan seperti kecelakaan lalu lintas, kecelakaan kerja dan kecelakaan saat berolahraga yang parah atau berat. Sehingga dari kejadian itu dapat menimbulkan dampak negatif seperti timbulnya gangguan mental dan keterbatasan fungsional fisik pada diri seseorang.

Untuk memenuhi kebutuhan kesehatan suatu negara agar setara dengan negara lain, maka perlunya membuat suatu fasilitas yang belum tersedia di Indonesia yaitu menyediakan fasilitas rehabilitasi kepada korban kecelakaan kerja maupun lalu lintas dalam konteks luka berat yang berfokus pada mental dan psikis manusia.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek tugas akhir ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu mewadahi semua kegiatan untuk mendukung proses pemulihan pasien dengan desain yang nyaman dan dapat mempermudah penggunaannya.

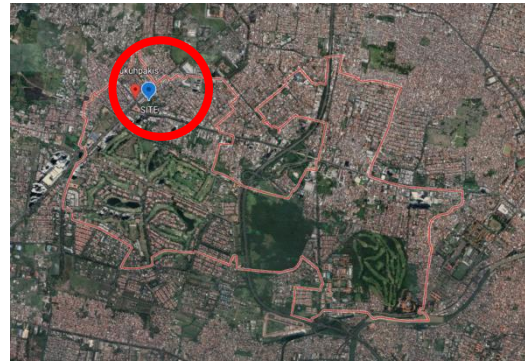
1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk merancang pelayanan kesehatan khusus di Surabaya sebagai fasilitas untuk membantu proses pemulihan fisik pasien dengan metode fisioterapi, membantu pasien untuk dapat melakukan kembali seperti aktivitas kesehariannya dengan metode terapi okupasi, serta memantau setiap perikalu dan psikis pasien yang mengalami gangguan mental.

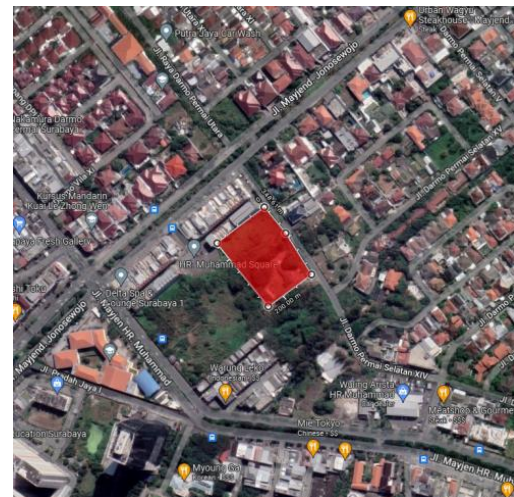
1.4 Data dan Lokasi Tapak

Lokasi tapak berada di Jalan Darmo Permai Selatan XIV, Kecamatan Dukupaskis, Kota Surabaya, Jawa Timur. Tapak saat sekarang sebagai lahan kosong dengan total luasan ±7.150m2 dengan peraturan bangunan sebagai berikut:

- KDB : Maks. 50% yang di izinkan
- KTB : Maks. 65% yang di izinkan
- KDH : Min. 10% yang di izinkan
- KLB : Maks. 3,5 point
- KB : Maks. 35 meter
- GSB : 6m (depan) , 3m (samping kanan, kiri dan belakang)



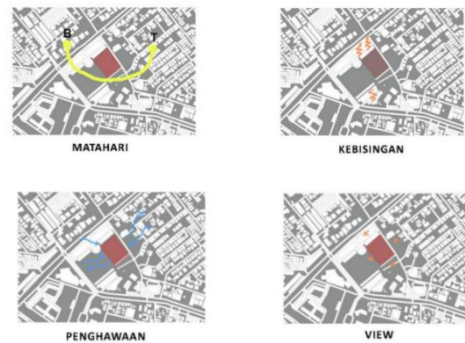
Gambar 1. 1. Lokasi tapak. Sumber : dokumentasi pribadi.



Gambar 1. 2. Lokasi tapak. Sumber : dokumentasi pribadi.

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Analisa Tapak & Respon Desain

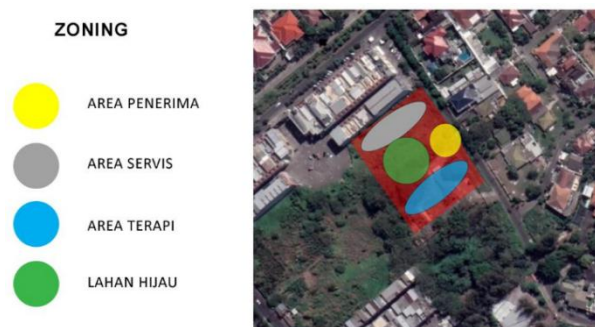


Gambar 2.2. Analisis keadaan tapak

Sesuai dengan keadaan tapak, sinar matahari pagi dimulai dari bagian timur tapak, dan aliran penghawaan berasal dari Barat ke Timur Laut, didukung dengan adanya lahan kosong di bagian barat sehingga sekitar tapak terasa. Sumber kebisingan tersebar pada tapak berasal dari arah barat daya yang merupakan daerah ruko komersial.

Dari analisis di atas maka dimunculkan sebuah zona pembagian area berdasarkan tingkat kebisingan, di samping merupakan hasil *zoning* tapak.

- a. Area Penerima : merupakan zona publik dikarenakan dekat dengan akses ke tapak
- b. Area Servis : bagian area yang terdampak besar dari kebisingan sehingga difungsikan untuk area *maintance*
- c. Area Terapi : merupakan area semi publik dikarenakan akses *view* yang minim
- d. Area Hijau : merupakan area transisi dua area dan diterapkan sebagai taman terapi



Gambar 2.3. Respon desain keadaan sekitar tapak

2.2 Program dan Luas Ruang

Pada fasilitas utama Rehabilitasi terdapat area taman terapi sebagai area pelatihan dengan konsep ruang terbuka untuk memberikan suasana berbeda pada pengguna. Lalu terdapat area perawatan yang terdapat ruang-ruang terapi seperti fisioterapi, studio terapi okupasi, ruang konseling, hingga ruang serbaguna untuk seminar.

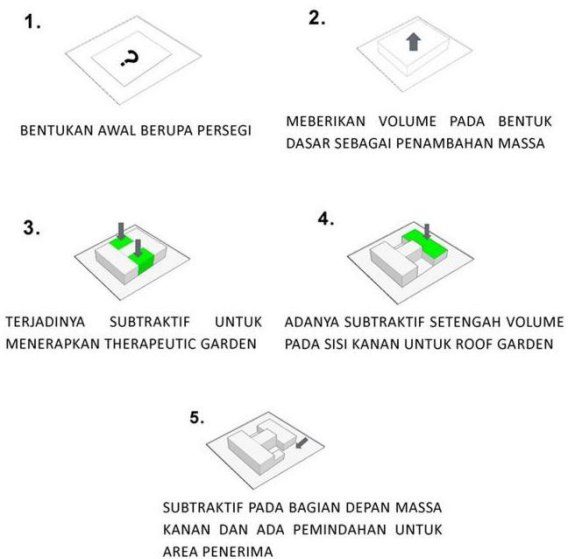
Nama Ruang	Luas Total (m2)
Fasilitas Penerima	320 m2
Fasilitas Fisoterapi	700 m2
Fasilitas Terapi Okupasi	275 m2
Fasilitas Terapi Wicara dan Pernapasan	255 m2
Fasilitas Terapi Psikoterapi	275 m2
Fasilitas Kamar	940 m2
Fasilitas Pendukung	320 m2
Fasilitas Pengelola	490 m2
Fasilitas Utilitas	300 m2
Fasilitas Keamanan	55 m2
Sirkulasi 30%	1170 m2
Total	5100 m2

Gambar 2.4. Tabel Rekapitulasi luas ruang

2.3 Transformasi Bentuk

Transformasi ini terbentuk dari hasil analisis *site* sehingga setiap tujuan dari peletakan massa memiliki tujuan dan arti sendiri. Konsep alam yang ingin di tonjolkan sehingga taman diaplikasikan pada tengah bangunan. Ada segi positif akibat adanya subtraktif pada bagian tengah yaitu seluruh sisi ruang mendapatkan pencahayaan dan *view* yang maksimal dengan tidak adanya ruang negatif.

TRANSFORMASI BENTUK

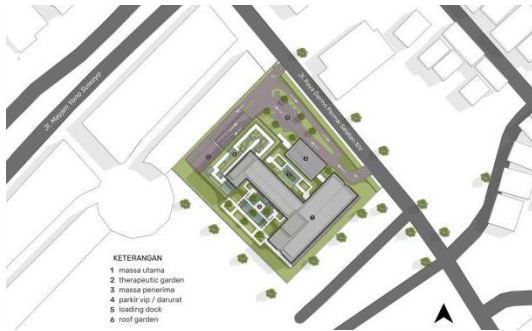


Gambar 2.5 Transformasi Bentuk

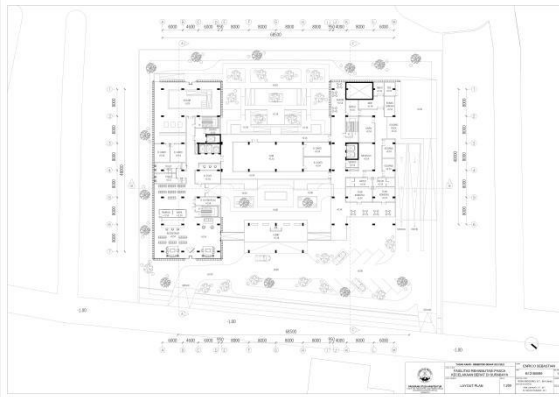
2.4 Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan perilaku, dimana kebutuhan pengguna sangat di perhatikan untuk mengekspresikan tatanan bentuk ruang dan sirkulasi yang menarik dan fungsional. Maka muncul konsep "*nature and serenity*". Di mana memiliki arti kualitas atau keadaan suatu bangunan membawa kesan alam di dalam ruangan agar membentuk konektivitas antar bangunan dan pengunjung, yang tenang dan damai. Untuk menciptakan konsep yang diinginkan maka perlu mengaplikasikan dan memusatkan sebuah taman yang dapat juga di fungsikan sebagai tempat terapi yang bernuansa terbuka agar dapat menyesuaikan perasaan pengguna dan maka pemilihan material pun diperhatikan pada bangunan.

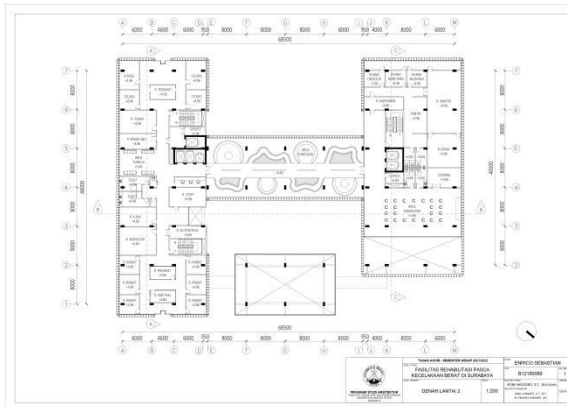
2.5 Perancangan Tapak dan Bangunan



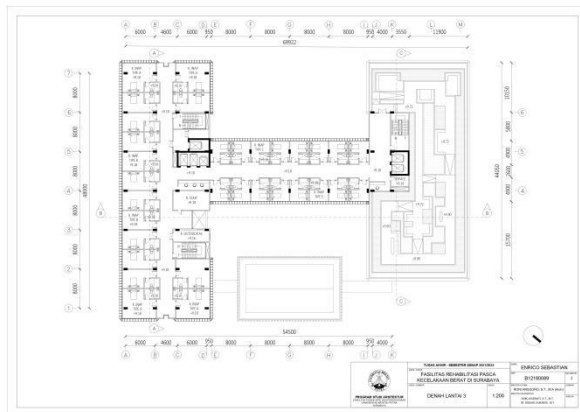
Gambar 2.6. Site plan



Gambar 2.7. Layout plan



Gambar 2.8. Denah lantai 2



Gambar 2.9. Denah lantai 3

Bangunan ini memiliki bentuk menyerupai huruf ‘H’ yang dimana area tengah sebagai penghubung antara 2 sisi yang berbeda. Kelebihan dari bentuk massa yang menyerupai huruf ‘H’ ini adalah tidak adanya ruang negatif sehingga setiap sisi ruangan akan mendapatkan *view* keluar yang baik serta membantu untuk pencahayaan di area dalam ruangan yang dapat mengurangi penggunaan pencahayaan buatan dan listrik.

Area masuk dan keluar untuk pengunjung hanya tersedia dari Jalan Darmo Permai Selatan XIV dan sirkulasi kendaraan hanya ada di bagian depan agar tidak menimbulkan kebisingan yang di buat dari kendaraan sendiri. Untuk akses staf pengelola dibuat jalur berbeda pada bagian utara untuk terhindari dari pengunjung karena memiliki sifat area yang non publik.



Gambar 2.10. Tampak depan

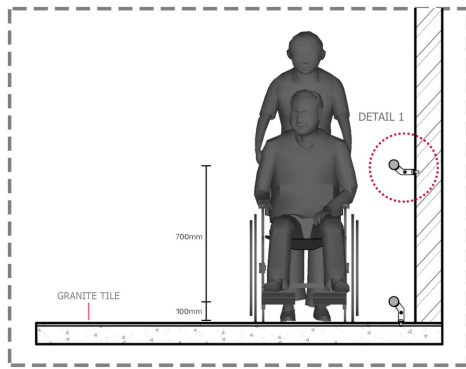


Gambar 2.11. Area Drop-off

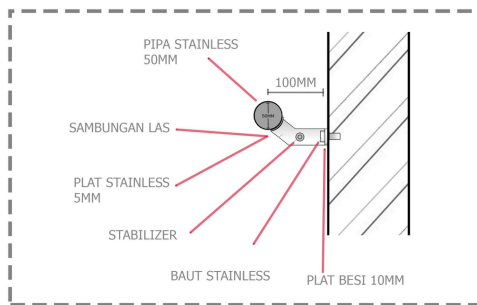
3. PENDALAMAN DESAIN

3.1 Pendalaman Antar Ruang

Pendalaman desain yang digunakan adalah Antar ruang untuk mendukung fungsi bangunan sebagai fasilitas rehabilitasi yang ramah dengan pengguna. Pengaplikasian dalam desain dengan membuat railing disetiap sisi bangunan *in-door* dan *out-door*. Desain disesuaikan dengan keadaan ruang sehingga terdapat beberapa desain railing yang berbeda.

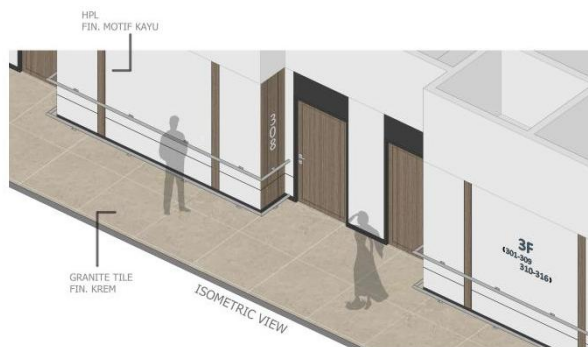


Gambar 3.1. Desain railing



Gambar 3.2. Material railing

Untuk pemasangan railing di *in-door* terdiri dari 2 jenis yaitu railing atas dan railing bawah. Railing atas dapat digunakan untuk alat bantu berjalan pasien, sedangkan railing bawah untuk memberikan arah dan keamanan pasien ketika menggunakan kursi roda. Ada juga fungsi lain dari railing bawah sebagai pelindung dinding dari benturan benda yang berlalu-lalang.



Gambar 3.3. Perspektif interior

Pemilihan material sangat di perhatikan, penggunaan elemen kayu atau bahan alami dapat mengurangi stres pada jiwa manusia. Karakter material membuat nuansa mewah yang dapat memerangi prasangka buruk tentang fasilitas ini dan dapat pasien dapat merasa nyaman.



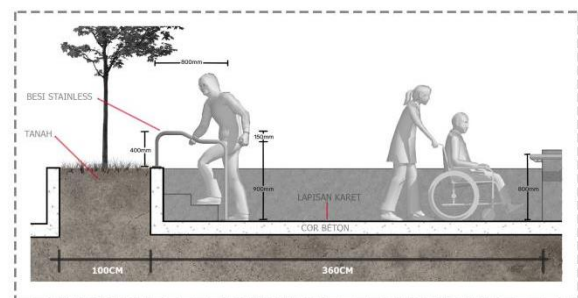
Gambar 3.4. Perspektif interior lantai 3

3.2 Taman Terapeutik

Konsep *Nature* diaplikasikan dengan memberikan taman terapeutik. Taman ini tidak hanya sekedar taman saja melainkan sebagai taman terapi yang dapat membantu para pengguna melakukan program pemulihan. Pasien juga dapat melakukan pelatihan dengan suasana terbuka untuk menghindari rasa kejenuhan di dalam ruang. Adanya pemberian elevasi pada taman yang berguna untuk pasien tetap dapat melihat taman disisi terjauh dengan jelas karena mengingat adanya pasien yang menggunakan kursi roda sehingga hal ini sangat diperhatikan



Gambar 3.5. Taman Terapeutik



POTONGAN TAMAN
SKALA 1:20

Gambar 3.6. Potongan Taman Terapeutik

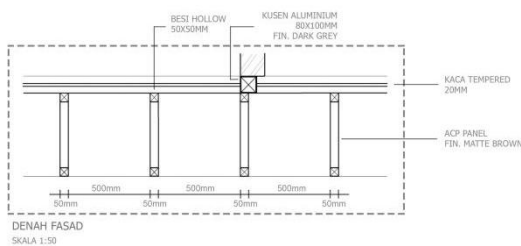
Disediakan juga *handrail* untuk terapi menaiki anak tangga dengan bentuk yang sudah di sesuaikan dengan fungsinya.

3.3 Detail Arsitektural

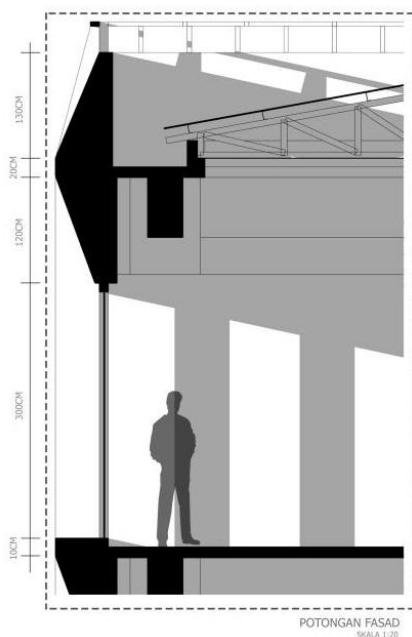
Fasad pada bangunan menggunakan *Aluminium Composite Panel (ACP)* karena mudah dilipat dan dibentuk untuk diaplikasikan dalam berbagai konsep desain yang diinginkan. ACP yang digunakan pada bangunan ini berwarna coklat untuk menyesuaikan dengan konsep *nature*.



Gambar 3.4. Tampak depan fasad



Gambar 3.5. Detail potongan fasad



Gambar 3.6. Potongan fasad

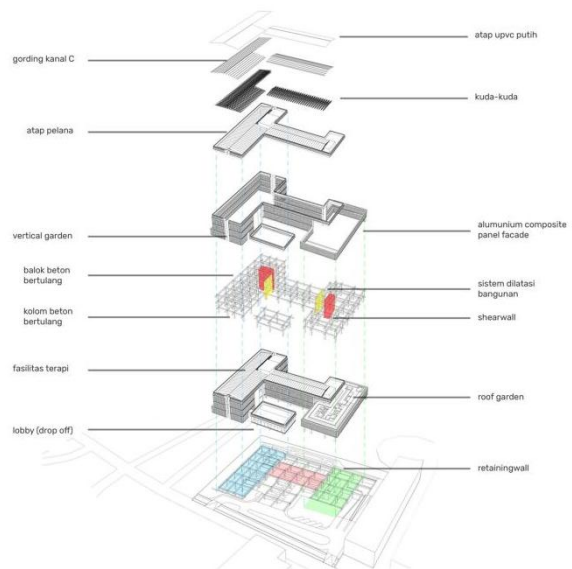
4. SISTEM STRUKTUR

Pada bagian massa penerima dibuat ceiling yang tinggi untuk mendapatkan kesan lapang dan megah, dengan modul berbentuk 8 meter.



Gambar 4.1. Lobby

Material struktur utama bangunan ini adalah beton bertulang. Ditengah bangunan terdapat 2 core dengan *shear-wall* 30 cm di sisi kiri dan kanan. Untuk disisi kiri (biru) terdapat 3 lift dan di sisi kanan (hijau) 2 lift beserta ruang servis yang menerus dari lantai *basement* ke lantai tiga. Penggunaan siar pada massa tengah untuk meminimalisir kerusakan yang terjadi apabila terjadinya gempa bumi yang menggoncang.

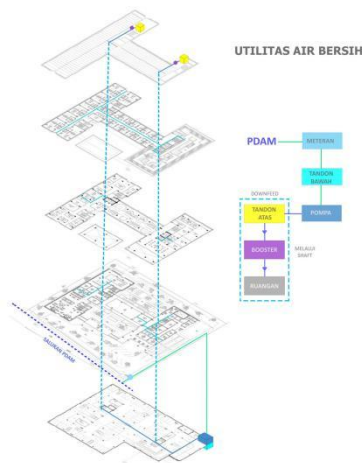


Gambar 2.15. Massa Fasilitas Eduwisata Air di Surabaya.

5. SISTEM UTILITAS

5.1 Utilitas Air Bersih

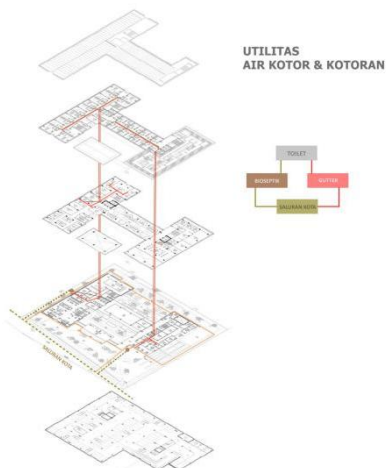
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed*. Aliran air bersih dari PDAM akan di tampung di tandon bawah dan di pompa ke tandon atas melalui yang terletak pada *rooftop* setiap sisi fasilitas lalu akan didistribusikan untuk kebutuhan air bersih seperti wastafel toilet, closet, dll dengan memberikan *booster* agar tekanan air stabil.



Gambar 5.1. Isometri utilitas air bersih

5.1 Utilitas Air Kotor dan Kotoran

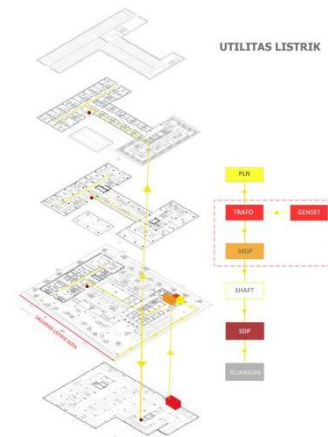
Sistem utilitas air kotor diolah menggunakan sistem biologis bak *bio-septictank* karena cukup awet dan ramah lingkungan. Dengan *bio-septictank* hasil luapannya dapat dialirkan ke saluran kota karena sudah melewati tahap pengolahan biologis yang aman.



Gambar 5.2. Isometri utilitas air kotor dan kotoran

5.3 Utilitas Listrik

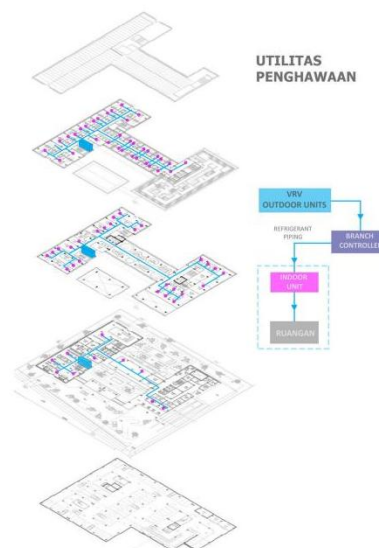
Ruang PLN terletak di lantai dasar yang dapat langsung diakses dari luar bangunan agar petugas PLN lebih mudah melakukan pengecekan. Sedangkan ruang genset terletak di basement untuk meminimalkan kebisingan suara apabila digunakan. Untuk setiap lantai terdapat panel sdp untuk dialirkan ke setiap ruang.



Gambar 5.3. Isometri utilitas listrik

5.3 Utilitas Penghawaan Aktif

Sistem penghawaan aktif *vrv* dipilih untuk bangunan ini karena perawatannya mudah dan ramah lingkungan. Setiap lantai memiliki *outdoor* unit *vrv* untuk memenuhi kebutuhan ruang yang diperlukan.



Gambar 5.4. Isometri utilitas penghawaan aktif

6. KESIMPULAN

Dengan adanya Fasilitas Rehabilitasi khusus di Surabaya ini dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat yang bisa membantu menurunkan jumlah pengangguran akibat kecacatan yang disebabkan dari kecelakaan. Pada fasilitas ini korban dapat melakukan terapi untuk pemulihan fisik, motorik, mental dan psikis mereka yang terganggu agar dapat beraktivitas kembali dengan normal. Suasana bangunan di desain lebih dekat pada alam dengan desain modern minimalis yang dapat membuat pengguna merasa nyaman dan tidak merasa berada di tempat yang menyeramkan seperti rumah sakit, dikarenakan desain sangat memperhatikan setiap perilaku pengguna. Harapan ke depannya untuk pembaca dapat menjadikan fasilitas ini sebuah referensi dalam mendesain bangunan rehabilitasi

Demikian laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya dalam menyusun laporan perancangan ini. Semoga laporan perancangan ini dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang membutuhkan dan mohon maaf apabila terdapat kekurangan pada penulisan laporan perancangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- admin. (n.d.). Rehabilitation specialist. *ProRehab Chiropractic*. Retrieved December 17, 2021, from <https://www.prorehabchiro.com/rehabilitation-specialist-wilmington-delaware/ini-yang-harus-anda-ketahui>
- Arc, calgary: About us*. (n.d.). ARC. Retrieved December 17, 2021, from <https://www.accidentrehab.ca/about-us>
- Instalasi rehabilitasi medik*. (n.d.). Retrieved December 17, 2021, from <https://rsudtarakan.kaltaraprov.go.id/index.php/bonus-page/ins-penunjang/363-instalasi-rehabilitasi-medik>
- Instalasi rehabilitasi medik*. (n.d.). Retrieved December 17, 2021, from <https://rsudtarakan.kaltaraprov.go.id/index.php/bonus-page/ins-penunjang/363-instalasi-rehabilitasi-medik>
- Terapi pemulihan trauma akibat peristiwa menyakitkan* – yayasan pulih*. (n.d.). Retrieved December 17, 2021, from <http://yayasanpulih.org/2018/01/terapi-pemulihan-trauma-akibat-peristiwa-menyakitkan/>
- Peta rdtr surabaya*. (n.d.). Retrieved December 17, 2021, from <https://petaperuntukan.cktr.web.id/#>