RANCANGAN TATANAN LAHAN PUSAT REHABILITASI *STROKE* DI SURABAYA YANG BERKONSEP TERARAH

Ajeng Tri Agustin(1), Ika Ratniarsih (2), Esty Poedjioetami(3)
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Jalan Arif Rahman Hakim, No.100, Surabaya 60117
Email : ajengagustin97@gmail.com

ABSTRACT

The increasing number of people with stroke disease is contradicting to the limited facilities of health and medical officers. Therefore, additional medical facilities for stroke disease are required. Stroke Rehabilitation Centre is planned and designed by considering behavioral aspect of building. Case studies were conducted at the Klaten Islamic Hospital and Bethesda Hospital in Yogyakarta and collected data from the internet literature to get maximum results. The site is located on Jl. Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya covering 2.5 hectares. It is limited with empty land at north and east, Jl. Dr. Ir. H. Soekarno at west, and people settlement at south. Main facility and supporting facility are available there. Moreover, facilities for acceptance, medic and non-medic, managerial, parking, commercial, praying, and service are also included in the design. The directed concept that is applied to the land order of a stroke rehabilitation center includes the design of easy-to-create circulation patterns and accessibility between buildings that are comfortable and safe, the use of green systems that can connect users with the use of vegetation in accordance with directions, use of road materials for vehicle circulation using asphalt materials and pedestrian circulation using paving materials. The results of planning and designing a stroke rehabilitation center in Surabaya are expected to be able to accommodate the needs of the community in the health sector, especially stroke patients
Keywords: Stroke Rehabilitation Centre, Directional Land Arrangement

ABSTRAK

Bertambahnya jumlah penduduk penderita *stroke* yang semakin meningkat, tetapi masih kurangnya fasilitas kesehatan dan ahli medis, maka diperlukan adanya penambahan fasilitas medis khusus *stroke* yaitu dengan dirancangnya sebuah Pusat Rehabilitasi *Stroke* yang mempertimbangkan aspek perilaku pada bangunan. Dengan metode yang digunakan adalah metode deskriftif, studi lapangan dan studi literatur. Studi kasus dilakukan di Rumah Sakit Islam Klaten dan Rumah Sakit Bethesda di Yogyakarta dan mengumpulkan data dari literatur internet untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Lokasi tapak yang berada di Jl. Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya seluas 2,5 hektar, adapun batasnya, yaitu : sebelah Utara, lahan kosong, sebelah Barat, Jl.Dr.Ir.H.Soekarno, sebelah Selatan, permukiman warga, dan sebelah Timur, lahan kosong. Rancangan terdiri dari fasilitas utama, fasilitas penerimaan, fasilitas medis, fasilitas non medis, fasilitas pengelola dan fasilitas penunjang, fasilitas parkir, fasilitas komersil, fasilitas ibadah, fasilitas servis. Konsep Terarah yang diterapkan pada tatanan lahan pusat rehabilitasi *stroke* antara lain, rancangan pola sirkulasi yang mudah dicapai dan aksebilitas antar bangunan yang nyaman dan aman, pemakaian tata hijau yang dapat mengarahkan pengguna dengan pemakaian vegetasi yang berbeda sebagai petunjuk arah, penggunaan material jalan untuk membedakan sirkulasi kendaraan menggunakan material aspal dan sirkulasi pejalan kaki menggunakan material paving. Hasil dari perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi *stroke* di Surabaya diharapkan mampu mewadahi kebutuhan masyarakat dalam bidang kesehatan, khususnya penderita *stroke*.
Kata kunci :Pusat Rehabilitasi *Stroke*, Tatanan Lahan Terarah

PENDAHULUAN

Stroke sudah menjadi penyakit yang tidak asing di masyarakat Indonesia, begitu pula di Kota Surabaya. Dengan meningkatnya penderita *stroke* pertahunnya, dibutuhkan sebuah fasilitas dan tim medis yang memadai untuk masyarakat dalam masa pemulihan. Dan memberikan suasana lingkungan fisik yang tidak jauh dari tingkah laku masyarakat sekitar.

Pemilihan tata lahan yang menyesuaikan dengan pengguna, penggunaan pola sirkulasi dan aksebilitas yang mudah dan aman. Pola sirkulasi dan aksebilitas yang sesuai dengan pengunaan

material yang dapat mengarahkan pengguna, seperti penggunaan vegetasi berbeda pada area-area tertentu, penggunaan material berbeda pada sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan.

Permasalahan yang terjadi dengan menciptakan tatanan lahan yang mudah dan tertata sesuai dengan fungsi bangunan, memiliki aksebilitas pengguna yang baik dan nyaman khususnya untuk penderita *stroke* dengan aksebilitas yang mudah dicapai dan aman.

Maksud dari rancangan pusat rehabilitasi *stroke* di Surabaya menciptakan sebuah tatanan lahan yang memiliki sirkulasi dan aksebilitas aman dan nyaman.

Tujuan rancangan pusat rehabilitasi *stroke* di Surabaya bertujuan untuk merancang sebuah tapak yang menciptakan sirkulasi dan aksebilitas yang baik dengan menyesuaikan dengan pengguna dan aktivitas dan sesuai dengan tatanan massa yang baik..

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut DK Ching, dalam bukunya yang berjudul From Space and Order dijelaskan bahwa "Pola sirkulasi linear dapat dilihat dengan ciri sebagai berikut : Pola sirkulasi dapat berupa satu atau dua arah, polanya sangat sederhana,poencapaian mudah dan statis terhadap tapak. Jalur ini dapat berbentuk kurvalinear atau terpotong-potong, bersimpangan dengan jalur lain atau bercabang."

Asas fasilitas dan aksebilitas :

1. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, haus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
2. Kemudahan, yaitu setiap orang harus dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
3. Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
4. Kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

Pada rancangan pola tatanan lahan terarah memiliki pola sirkulasi yang sederhana, memiliki pencapaian mudah dan memiliki aksebilitas yang dapat di capai oleh semua orang.

Prinsip-Prinsip Pada Rehabilitasi**,** menurut Harsono (1996), ada beberapa prinsip rehabilitasi, yaitu rehabilitasi dimulai sedini mungkin, bahkan segera sejak dokter melihat penderita untuk pertama kalinya, tidak ada seorang pun yang boleh berbaring lebih lama dari yang diperlukan, karena dapat mengakibatkan komplikasi, rehabilitasi merupakan terapi multidisipliner terhadap seorang penderita, dan faktor yang terpenting adalah kontinuitas perawatan.

Maka, pada pusat rehabilitasi *stroke* di Surabaya menggunakan klarifikasi pelayanan tipe strata III A yaitu pelayanaan tersier, yang merupakan tingkatan kelas B pendidikan dan kelas A.

METODE

Jenis kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian dengan mengidentifikasi tentang informasi dan menganalisa penderita *stroke* dalam kebutuhan fasilitas, sebagai acuan dalam rancangan pusat rehabilitasi *Stroke* di Surabaya adalah metode studi kasus lapangan dan metode deskriftif.

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dapat dikaji dengan menggunakan proses analisa berupa penjelasan dan uraian. Sumber data penelitin dapat dilakukan dengan 2 kegiatan, yaitu :

1. Data primer yaitu data yang didapat melalui studi lapangan, dengan cara wawancara dengan narasumber obyek studi lapangan di Rumah Sakit Betesdha Yogyakarta.

2. Data sekunder yaitu data yang didapat melalui studi literature, dengan cara mencari studi pustaka dari buku, jurnal, maupun internet. Obyek studi banding literature adalah Rumah Sakit Rehabilitasi Spaulding di Boston.

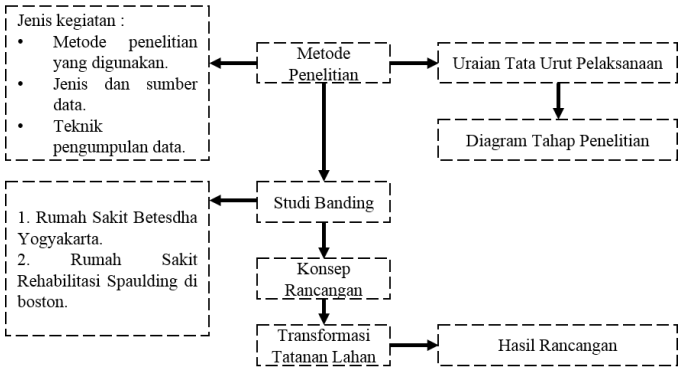


Diagram 1 Metodologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Banding

Studi Lapangan

Nama obyek : Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Lokasi obyek : Jl. Jendral Sudirman 70 Yogyakarta 55224

Studi banding lapangan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, karena Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta memiliki tatanan masa pada bangunan sudah sangat strategis. Sirkulasi ME dan SE kendaraan dan pejalan kaki yag berbeda, sirkulasi pada tatanan tapak memiliki perbedaan vegetasi dan perbedaan material.

Studi Literatur 1

Nama obyek : Rumah Sakit Rehabilitasi Spaulding di Boston

Lokasi obyek : 300 1st Ave, Charlestown, MA 02129, Amerika Serikat

Rumah sakit rehabilitasi spaulding di Boston memiliki sirkulasi ME & SE untuk karyawan, pengunjung dan pasien maupun ambulance sudah memiliki sirkulasi yang berbeda. Tatanan masa pada bangunan sudah sangat strategis. Dengan aksebilitas bangunan yang mudah dicapai dan aman untuk pengguna.

Gambar 1 RS Bethesda Yogyakarta
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Gambar 2 Rumah Sakit Rehabilitasib Spaulding di Boston
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

1. Program Ruang

Jenis Ruang

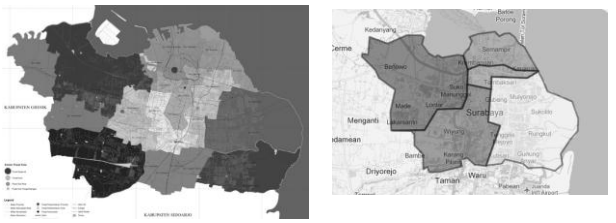
Tabel 1 Jenis Ruang

Bangunan	Jumlah Massa	Jumlah Lantai	Luas
Fasilitas Perkantoran	1 Massa	2 Lantai	299 M^2
Fasilitas Penerimaan	1 Massa	1 Lantai	1183 M^2
Fasilitas Medis	4 Massa	2 Lantai	6735 M^2
Fasilitas Non Medis	1 Massa	2 Lantai	1257 M^2
Fasilitas Servis	2 Massa	1 Lantai	1393 M^2
Fasilitas Penunjang	2 Massa	1 Lantai	3818 M^2
Fasilitas Keamanan	2 Massa	1 Lantai	50 M^2
Fasilitas Ibadah	1 Massa	1 Lantai	276 M^2
Total Keseluruhan			**14921 M^2**

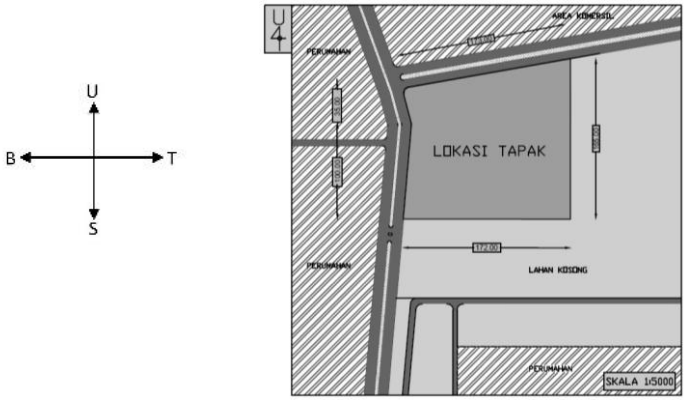
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

2. Analisis Tapak

Lokasi tapak perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi stroke berada di Jalan Dr. Ir. H. Soekarno Surabaya.



Gambar 3 (a) Peta Surabaya (b)Pembagian Wilayah Surabaya



Gambar 4 Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Sesuai dengan peraturan Walikota Surabaya no 75 tahun 2014, garis sempadan bangunan dengan lebar kurang lebih 20 meter memiliki lebar 8 meter, garis sempadan sungai memiliki lebar 2 meter sampai 6 meter, koefisien dasar bangunan memiliki presentase 10 sampai dengan 50 persen, koefisien lantai bangunan memiliki presentase 250 persen, koefisien dasar hijau

memiliki presentase 10 sampai dengan 40 persen, memiliki status lahan merupakan lahan kosong dengan luasan tapak 9,4 hektar namun hanya 2,5 hektar yang akan dipakai sebagai pusat rehabilitasi *stroke*.

Pada sekitar tapak memiliki batasan, sebelah utara lahan kosong, sebalah barat jalan Dr.Ir.H Soekarno Surabaya, sebalah selatan permukiman warga dan sebalah timur lahan kosong. Batas-batas tapak :

Jadi untuk penataan lahan mengikuti hasil analisis yaitu :

- Peletakan massa bangunan mempertimbangkan sinar matahari, angin, tingkat kebisingan dan potensi view pada tapak.
- Perlunya adanya penghalang untuk mengurangi paparan sinar matahari secara langsung dengan adanya shading bangunan, dan untuk kebisingan akan menempatkan fasilitas-fasilitas seperti fasilitas penerimaan dan fasilitas penunjang yang tidak perlu untuk meminimalisir kebisingan, dan adanya Ruang terbuka untuk meminimalisir kebisingan agar tidak langsung masuk kedalam bangunan.
- Letak ME, SE dan Vocal Point berada di sebelah barat karena merupakan jalan utama dan merupakan jalan satu-satunya menuju tapak dengan mepertimbangkan aspek sirkulasi, view dan kenyamanan.

3. Konsep Rancangan

Konsep terarah pada rancangan pusat rehabilitasi *stroke*, memiliki pola sirkulasi da aksebilitas yang mudah dicapai dan aman bagi pengguna. Berdasarkan konsep rancangan terarah, pada tatanan lahan memiliki sirkulasi ME dan SE kendaraan dan pejalan kaki berbeda, untuk kendaraan pengunjung atau pasien berbeda dengan sirkulasi kendaraan pengelola. Untuk dropping area berada di area depan, yaitu pada bagian lobby utama, memiliki lebar jalan 8 meter, sedangkan untuk lebar jalan untuk kendaraan memiliki lebar jalan 4 meter.

Penggunaan konsep terarah adalah untuk menciptakan sebuah tatanan massa yang tararah agar memiliki sirkulasi yang baik dan jelas, dengan luas tapak yang datar dan lebar. Konsep terarah pada bangunan agar sirkulasi di dalam bangunan dapat saling terhubung dengan baik, yang dihubungkan oleh koridor dan selasar pada bangunan untuk sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi aksebilitas. Orientasi bangunan menghadap ke luar. Dengan tatanan massa bangunan sesuai dengan fungsi bangunan dan zonifikasi pada tapak.

Pembahasan

Pada hasil output deteksi wajah dan mata menggunakan *Haar-Like* fitur menunjukkan bahwa Perencanaan dan Perancangan Pusat Rehabilitasi Stroke di Surabaya menggunakan Lahan dengan luas 2,5 Ha, berada di area lahan kosong dan pemilihan

Gambar 5 Sirkulasi Kendaraan Pada Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

tapak berada di Hook (Area pojok).PadaTapak memiliki jalur 2 arah yang berada di depan dan samping tapak.

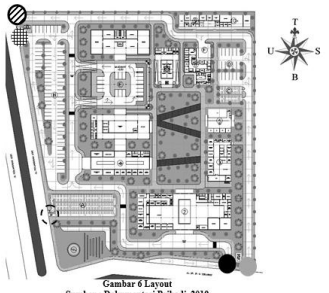
Transformasi Tata Lahan dari rancangan Pusat Rehabilitasi *Stroke* di Surabaya, dengan menentukan Program Ruang yang diperlukan sesuai dengan fungsi bangunan, dan menentukan kapasitas bangunan.

- Pertama, Tranformasi tata lahan dengan menentukan zonifikasi tapak, yaitu zona Publik, Transisi dan Privat sesuai dengan Analisis Tapak dan Fungsi Bangunan.
- Kedua, Menentukan Bangunan sesuai dengan Struktur Organisasi yang sudah ditentukan sesuai dengan kapasitas dan fungsi bangunan. Dengan membagi sesuai Zonifikasi Bangunan.
- Ketiga, Setelah menentukan Zonifikasi Bangunan, Menentukan Tata Letak Bangunan sesuai dengan Besaran Ruang yang telah ditentukan pada Program Ruang.

Dengan Konsep Terarah, menentukan sirkulasi dan penataan massa yang mudah dan tidak cross atau saling menyilang. Pada sirkulasi kendaraan dari arah pintu masuk langsung menuju ke drop off area pada lobby utama, lalu dapat ke area lahan parkir maupun pintu keluar. Sirkulasi kendaraan roda dua dan roda empat memiliki sirkulasi yang berbeda, untuk sirkulasi pejalan khaki memiliki sirkulasi yang berbeda yaitu pedestrian. Sirkulasi penghubung antar bangunan menggunakan selasar. Sirkulasi Servis juga memiliki sirkulasi yang berbeda dengan sirkulasi utama.

Pada penataan massa bangunan menyesuaikan dengan fungsi bangunan dan zonifikasi pada tapak namun masih mempertimbangkan konsep terarah pada penataan massa bangunan. Penataan bangunan dengan konsep terarah yaitu dengan penataan massa sesuai dengan alur dari Pusat Rehabilitasi, yaitu mulai dari Fasilitas Penerimaan lalu Failitas medis dan Non Medis.

Dengan konsep Penyegaran yang terarah yaitu dengan menerapkan tatanan massa bangunan dengan adanya ruang terbuka hijau yang dapat mendukung rancangan, yaitu dengan adanya taman khusus terapi dan taman-taman dengan adanya air mancur untuk memberikan kesan segar dan asri pada rancangan Pusat Rehabilitasi Stroke. Dengan aspek psikologis pasien stroke yang memiliki karakter emosional yang labil dan rasa bosan yang cukup tinggi karena penurunan aktivitas, memanfaatkan area ruang terbuka hijau untuk massa pemulihan pasien stroke. Sesuai dengan transformasi tatanan lahan yang menggunakan konsep mikro tatanan lahan "terarah", dengan pola grid 8x8 meter sirkulasi penataan massa jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.



Gambar 6 Layout
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Keterangan :

: Sirkulasi ME Pasien/Pengunjung, digunakan sebagai sirkulasi pintu masuk kendaraan roda empat pasien dan pengunjung.

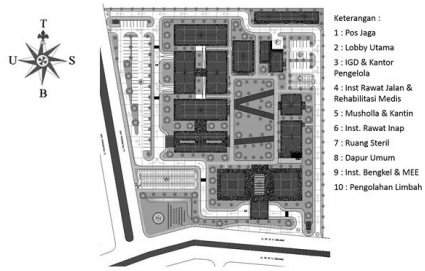
: Sirkulasi SE Pengelola, digunakan sebagai sirkulasi pintu masuk kendaraan roda empat dan roda dua pengelola.

: Sirkulasi SE Pasien/Pengunjung, digunakan sebagai sirkulasi pintu keluar kendaraan roda empat pasien/pengunjung.

: Sirkulasi SE Pengelola, digunakan sebagai sirkulasi Pintu keluar Pengelola.

: Sirkulasi kendaraan roda 2 Pasien/Pengunjung, :

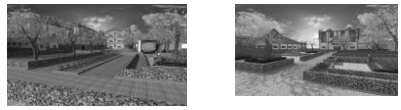
Dari konsep tatanan lahan terarah yaitu dimulai dari *Main Entrance*, pintu masuk utama bangunan untuk pasien, lalu ke area *Dropp Off* pada bagian loby utama, dari area *dropp off*, langsung dapat ke area lahan parkir roda empat atau lahan parkir khusus instalasi rawat inap. Sirkulasi pengelola memiliki sirkulasi berbeda, untuk mempermudah sirkulasi di dalam bangunan dan tidak mengganggu sirkulasi pejalan kaki. Pada bangunan menggunakan atap perisai dan menggunakan material genteng pada atap bangunan. Pada bagian ramp menggunakan atap dag beton sebagai penutup atap



Gambar 7 *Siteplan*
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Gambar 8 Perspektif Mata Burung
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

Gambar 9 Detail Lansekap
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019



Gambar 10 Detail Lansekap
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2019

KESIMPULAN

Penerapan konsep pada tatanan lahan "Terarah" yang menerapkan pola sirkulasi yang mudah dan aksebilitas antar bangunan yang nyaman dan aman. Hasil dari perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi stroke di Surabaya diharapkan mampu mewadahi kebutuhan masyarakat dalam bidang kesehatan, khususnya penderita stroke.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Ching, Francis D.K. 2012. *Architercture Form Space and Order.* Jakarta : PT. Erlangga.
[2]. Dorland, W.A.N. 2006.Kamus Kedokteran Dorland (29TH ed) terj. Hartanto,dkk. Jakarta:Departemen Kesehatan.
[3]. Dr. Rizaldy Pinzon, M.Kes, SpS. & Dr. Laksmi Asanti, SpS(K). 2010. Awas Stroke. Yogyakarta : Penerbit Andi. Diakses pada 10 November 2018 pukul 14.13 WIB.
[4]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksebilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan. Diakses pada 23 Oktober 2018 pukul 09.47 WIB.
[5]. Peraturan Kementrian Kesehatan RI Tahun 2012. Diakses pada 23 Oktober 2018 pukul 09.47 WIB.

ISSN (print): 2686-0023
ISSN (online): 2685-6875

Halaman ini sengaja dikosongkan