

Perancangan Ruang Fisioterapi dan Rehabilitasi Stroke dengan Konsep Arsitektur Rustic

Andi Sahputra Depari

Prodi Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Kalimantan
Korespondensi penulis: andi.sahputra@lecturer.itk.ac.id

Zaneta Immanuela Kang

Prodi Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Kalimantan

Fairuz Insyirah

Prodi Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Kalimantan

Jl. Soekarno Hatta No.KM 15, Karang Joang, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan,
Kalimantan Timur 76127

Abstract. *An architectural approach is a method that can accommodate various societal issues. Such an approach takes into consideration these problems to resolve them architecturally. In the modern era, there are various approaches that can be implemented according to the issues at hand, including those for improving healthcare facilities, especially in densely populated areas. The healthcare facilities catering to stroke rehabilitation, particularly in Balikpapan city, are still insufficient considering the city's population, which reaches hundreds of thousands of people. In this study, the researcher examines the application of rustic architecture approach to address the needs of healthcare facilities in the study area. The research not only focuses on the rehabilitation spaces but also on the physiotherapist's residence. Literature review, data collection, analysis, and design processes have been conducted to produce design options for the rustic architectural approach for physiotherapy residential and rehabilitation workspace specifically for stroke healthcare facilities. The findings of this research serve as foundational study to aid stakeholders in formulating designs for healthcare facilities, particularly for stroke rehabilitation*

Keywords: *Architectural Approach, Healthcare Facilities, Rustic Architecture, Physiotherapy, Rehabilitation*

Abstrak. Pendekatan arsitektural merupakan suatu pendekatan yang dapat mengakomodir beragam persoalan bermasyarakat. Sebuah pendekatan akan memperhatikan persoalan agar dapat menyelesaikannya secara arsitektural. Era modern saat ini beragam pendekatan yang dapat diimplementasikan sesuai dengan persoalan yang hendak diselesaikan, namun tidak terkecuali dalam sebuah pendekatan untuk peningkatan fasilitas kesehatan khususnya di daerah kepadatan tinggi maupun sedang. Fasilitas kesehatan khusus menangani rehabilitas stroke khususnya di kota Balikpapan masih kurang jika dilihat dari jumlah penduduk kota Balikpapan yang mencapai ratusan ribu jiwa. Pada penelitian ini, peneliti melakukan kajian terhadap pendekatan penerapan arsitektur rustic untuk mengakomodir kebutuhan fasilitas kesehatan pada wilayah studi. Pada penelitian ini, peneliti tidak hanya fokus untuk ruang rehabilitasinya saja, namun juga fokus terhadap rumah tinggal fisioterapinya juga. Proses kajian literatur, pengumpulan data, analisis serta perancangan telah dilakukan hingga menghasilkan opsi perancangan pendekatan arsitektur rustic untuk rumah tinggal fisioterapi dan ruang kerja rehabilitas khusus fasilitas kesehatan stroke. Hasil penelitian ini merupakan kajian dasar sehingga dapat membantu para stakeholder dalam merumuskan desain fasilitas kesehatan khususnya untuk rehabilitas stroke.

Kata kunci: Pendekatan Arsitektural, Fasilitas kesehatan, Arsitektur Rustic, Fisioterapi, Rehabilitas

LATAR BELAKANG

Dalam era globalisasi ini, kesehatan menjadi aspek yang semakin ditekankan dalam kehidupan masyarakat. Salah satu elemen penting dalam pemeliharaan kesehatan adalah fasilitas fisioterapi yang mampu memberikan perawatan yang optimal untuk mengatasi berbagai masalah fisik. Namun, Kota Balikpapan sebagai salah satu pusat perkembangan ekonomi di Indonesia, menghadapi tantangan serius terkait minimnya fasilitas fisioterapi di tengah kepadatan penduduknya yang terus meningkat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Balikpapan, rumah sakit di Balikpapan hanya ada di 4 kelurahan. Sedangkan untuk rumah sakit bersalin, puskesmas rawat inap dan puskesmas tanpa rawat inap masing-masing hanya tersebar di 1 kelurahan. Namun, sayangnya, perkembangan fasilitas fisioterapi tidak sejalan dengan kebutuhan tersebut. Minimnya jumlah pusat rehabilitasi fisik dan keterbatasan akses masyarakat terhadap pelayanan fisioterapi menjadi sebuah permasalahan yang menarik perhatian.

Faktor geografis dan urbanisasi yang cepat telah menciptakan tekanan tambahan pada sistem kesehatan khususnya di Kota Balikpapan. Terbatasnya ruang dan sumber daya serta kurangnya perencanaan yang matang dalam pengembangan fasilitas fisioterapi menjadi penghalang utama bagi masyarakat yang membutuhkan perawatan tersebut. Hal ini menyebabkan banyak individu yang mengalami masalah fisik tidak dapat mengakses layanan fisioterapi yang terjangkau.

Dalam konteks spesifik lokasi yang berada di Balikpapan Selatan, Kelurahan Gunung Bahagia, Balikpapan Regency. Fasilitas fisioterapi menjadi lebih menonjol di kawasan yang berada dalam zona pemukiman yang sedang. Lokasi ini menjadi sorotan karena berada di dalam zona pemukiman dan berada di dalam perumahan yang berkembang pesat dengan jumlah penduduk Kelurahan Gunung Bahagia adalah 21.606 jiwa serta kepadatan penduduk di Balikpapan Selatan tahun 2022 mencapai 4.111 jiwa per km². Dilihat dari konteks lokasi, jarak terdekat dari tapak ini sebesar 4,4 kilometer ke rumah sakit yang menyediakan layanan fisioterapi dengan fasilitas kesehatan yang tersebar ke 7 kelurahan di Kecamatan Balikpapan Selatan.

Faktor geografis dan jarak yang ditempuh oleh warga Gunung Bahagia menuju fasilitas kesehatan menjadi hambatan utama dalam mencapai pelayanan fisioterapi. Dengan demikian, warga Gunung Bahagia dan sekitarnya harus menghadapi keterbatasan akses terhadap perawatan fisioterapi yang sangat dibutuhkan.

Selain minimnya fasilitas kesehatan, permasalahan hesitansi masyarakat dalam mencari dan mendapatkan layanan medis, khususnya fisioterapi, menjadi dimensi penting yang perlu

diteliti lebih lanjut. Studi menunjukkan bahwa selain minimnya fasilitas fisioterapi, adanya ketidakpastian atau keengganan masyarakat untuk mencari perawatan medis dapat menjadi faktor kritis yang memperparah situasi.

Perancangan ruang fisioterapi dan rehabilitasi stroke dengan konsep arsitektur rustic dapat berdampak signifikan pada hasil pasien. Penelitian menekankan pentingnya lingkungan yang berpusat pada pasien yang mendorong aktivitas, privasi, dan minat. Para profesional kesehatan menekankan pentingnya lingkungan fisik dalam perawatan stroke, menyoroti perlunya ruang yang disesuaikan dengan kesulitan dan kebutuhan psikososial pasien. Oleh karena itu, ketika mempertimbangkan konsep arsitektur rustic, penting untuk mengintegrasikan elemen-elemen yang mendukung mobilitas, keterlibatan pasien, rehabilitasi, keamanan, dan kerjasama di antara penyedia layanan kesehatan.

Hesitansi masyarakat dalam mencari pelayanan medis, terutama fisioterapi, bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, dengan mengakui adanya hesitansi masyarakat dalam mencari dan mendapatkan layanan medis, khususnya fisioterapi, serta minimnya fasilitas fisioterapi di kota Balikpapan, Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi melalui pendekatan arsitektur rustic untuk merumuskan opsi desain khususnya untuk rumah fisioterapi dan ruang praktek rehabilitasi. Hasil penelitian ini merupakan kajian dasar sehingga dapat membantu para stakeholder dalam merumuskan fasilitas kesehatan khususnya untuk rehabilitasi stroke melalui pendekatan yang ditawarkan.

KAJIAN TEORITIS

Fisioterapi

Menurut KBBI, definisi Fisioterapi adalah pengobatan terhadap penderita yang mengalami kelumpuhan atau gangguan otot dengan tujuan melatih otot tubuh agar dapat berfungsi secara normal. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Fisioterapi, fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.

Studi preseden Rumah Sakit Dr. Kanujoso Djatiwibowo memberikan beberapa informasi mengenai praktik fisioterapi itu sendiri. Dimana wawancara dengan Ibu Devy Novita Sari, fisioterapis anak di Rumah Sakit Dr. Kanujoso Djatiwibowo memberikan beberapa informasi mengenai kelayakan sebuah praktik fisioterapi, yaitu:

1. Fisioterapi Dewasa

Terapi fisik yang terdiri dari terapi fisik ortopedi (muskuloskeletal) dan terapi fisik neurologis untuk meningkatkan fungsi tubuh, persendian, dan otot pada pasien dewasa serta memperbaiki gangguan gerak, fungsi, dan postur tubuh pasien yang terbatas. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan pasien untuk berdiri, menyeimbangkan, serta berjalan dan memanjat. Pelayanan ini meliputi konsultasi dan tindakan oleh dokter spesialis terapi fisik dan rehabilitasi (berupa riwayat kesehatan, pemeriksaan, konfirmasi diagnosis medis, review dan evaluasi program pengobatan).

2. Fisioterapi Anak

Merupakan terapi fisik pada pasien anak untuk meningkatkan fungsi dan kekuatan sendi dan otot sehingga mengatasi keterbatasan pasien dalam mobilisasi dan kemampuan berdiri, bergerak, keseimbangan, dan berjalan, berjalan dan menaiki tangga lebih baik dibandingkan sebelum menjalani terapi fisik.

3. Okupasi Terapi Anak dan Dewasa

Merupakan pengobatan khusus yang ditujukan untuk membantu pasien dengan keterbatasan fisik dan mental dengan memulihkan gerak motorik halus, fungsi sensorik, dan kemampuan serupa sehingga dapat melakukan aktivitas dan hidup lebih mandiri dan efektif. Pelayanan meliputi kegiatan konsultasi dan terapi okupasi berupa penilaian terapi fisik, diagnosis masalah terapi okupasi, pemilihan modalitas terapi, pelaksanaan program terapi dan review.

4. Terapi Wicara Anak dan Dewasa

Merupakan pelayanan kesehatan profesional di bidang bahasa, bicara, suara, ritme/kelancaran komunikasi) dan menelan, bagi individu, keluarga, dan/atau kelompok untuk meningkatkan upaya kesehatannya yang disebabkan oleh kelainan/kelainan anatomi, fisiologis, psikologis, dan sosiologis.

Selain prosedur terapeutik di ruang terapi fisik, prosedur ini juga dapat dilakukan di ruang perawatan (rumah sakit umum, NICU/PICU, dan unit stroke), dimana terapis mengunjungi pasien dan melakukan terapi di tempat (terapi fisik/terapi okupasi) dan terapi wicara berdasarkan permintaan. Fasilitas yang disediakan fasilitas rehabilitasi medik RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan adalah:

- Ruang tunggu fasilitas rehabilitasi medis
- Meja administrasi
- Ruang konsultasi medis
- Ruang fisioterapi dan peralatan medis

Stroke

Stroke adalah sindrom klinis yang ditandai oleh kehilangan fungsi otak secara akut dan dapat menyebabkan kematian jika tidak segera diobati. Hal ini merupakan perhatian kesehatan global yang signifikan, dengan jumlah kasus yang diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya hingga tahun 2030. Berbagai faktor seperti kadar kalsium serum, albumin, dan asam urat memainkan peran dalam menilai keparahan dan prognosis jangka pendek dari stroke iskemik akut. Kalimantan Timur sendiri menempati urutan nomor 1 Prevalensi Stroke Terbanyak dengan persentase 14,7% menurut data Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2021, dengan penderita stroke sebagian besar tinggal di area perkotaan dengan persentase sebesar 63,9%.

Arsitektur Rustic

Arsitektur Rustik, yang dikenal karena integrasinya dengan lingkungan alam melalui penggunaan bahan seperti kayu dan batu, umum ditemukan dalam berbagai setting seperti tempat liburan, tempat tinggal, pondok berburu, dan fasilitas pariwisata. Gaya arsitektur rustik sering mencerminkan hubungan dengan lingkungan, di mana para pembangun mengambil inspirasi dari bentuk-bentuk alam dan bahan-bahan sekitar. Konservasi dan peningkatan arsitektur vernakular, seperti bangunan rustik, sangat penting untuk menjaga warisan budaya dan keaslian suatu tempat, terutama di tengah urbanisasi.

Desain rustik bahkan di implementasikan dalam pembangunan jalan dan jalan setapak, mencoba meminimalkan dampak visual melalui penggunaan material asli dalam konstruksi dinding penahan dan jembatan. Berikut di bawah ini beberapa gambar arsitektur rustik



Gambar 1. Gambar Tampak Arsitektur Rustic



Gambar 2. SADDLEHORN Buiding

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan data

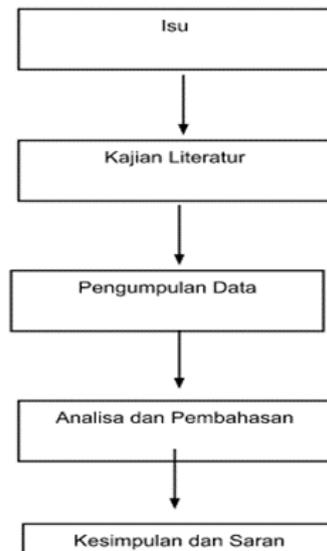
Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan kajian literatur sebagai sumber utama. Selain itu, penulis juga melaksanakan observasi dan wawancara guna memperoleh masukan dari responden dan mengklarifikasi temuan yang diperoleh dari studi literatur.

Metode Analisis Data

Penelitian ini mengadopsi metode analisis data dengan pendekatan kualitatif etnografi. Tujuannya adalah untuk menerapkan konsep arsitektur rustic dalam proses perancangan fasilitas kesehatan, khususnya rumah fisioterapi dan ruang praktek rehabilitasi stroke. Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti berupaya untuk memahami secara mendalam bagaimana lingkungan fisik yang diinspirasi oleh arsitektur rustic dapat mempengaruhi pengalaman pasien dan efektivitas proses rehabilitasi.

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan acuan penting dalam mengorganisasi tahapan penelitian. Berikut dibawah ini kerangka penelitian.



Gambar 3. Alur Penelitian

Sumber: Penulis

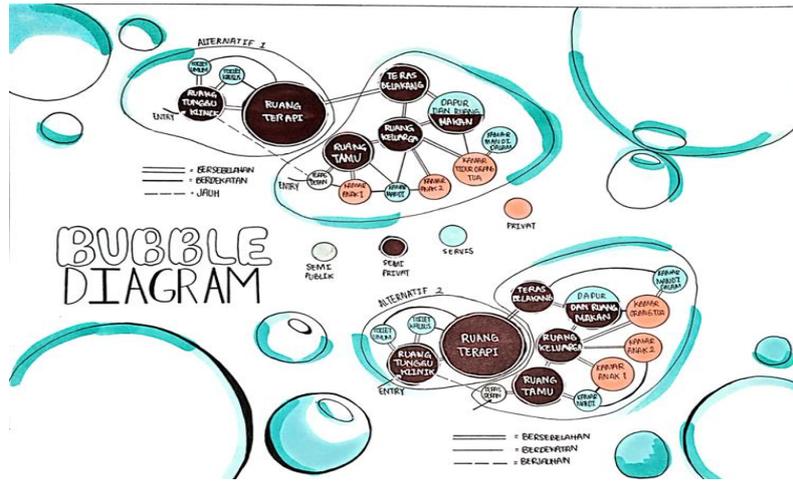
HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kegiatan Pengguna

Dalam proses perancangan, penting untuk secara teliti mengidentifikasi kegiatan yang akan dilakukan oleh pengguna ruangan. Hal ini diperlukan untuk merumuskan konfigurasi ruang yang dapat memfasilitasi semua kegiatan yang akan dilakukan di dalamnya. Dalam konteks praktek fisioterapi, misalnya, terdapat sejumlah kegiatan yang umum dilakukan oleh pengguna, seperti praktek medis, pendampingan pasien, dan tugas administratif. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan ruang untuk setiap kegiatan tersebut menjadi esensial dalam merancang ruang yang optimal dan berfungsi secara efisien.

Perhitungan Besaran Ruang

Proses penentuan dimensi ruang dalam penelitian ini melibatkan dua pendekatan yang berbeda. Pendekatan pertama menggunakan referensi langsung terhadap peraturan pemerintah yang mengatur secara teknis ukuran ruang yang dibutuhkan. Sementara itu, pendekatan kedua melibatkan perhitungan manual yang lebih detail. Dengan menggabungkan kedua metode ini, dilakukan analisis yang komprehensif untuk memastikan bahwa dimensi ruang yang ditetapkan memenuhi persyaratan teknis serta memperhitungkan kebutuhan spesifik dari konteks penelitian.



Gambar 5. Bubble Diagram

Sumber: Penulis

3. Konfigurasi Ruang

Konfigurasi ruang adalah salah satu aspek penting dalam arsitektur yang mencakup pengaturan, pemisahan, dan hubungan antar ruang di dalam sebuah bangunan. Konfigurasi ruang mencakup sejumlah aspek yang berhubungan dengan arsitektur dan perencanaan, termasuk tetapi tidak terbatas pada ruang publik dan privat, ruang dalam dan luar, sirkulasi dan aksesibilitas, serta kegunaan dan fungsi bangunan itu sendiri. Berikut dibawah ini konfigurasi ruang perancangan.



Gambar 6. Konfigurasi Ruang

Sumber: Penulis

Rancangan

Setelah menyelesaikan tahap identifikasi dan analisis, langkah berikutnya adalah merancang solusi yang sesuai. Dalam konteks ini, perancangan akan mengadopsi konsep arsitektur rustic sebagai landasan utama. Rancangan yang dibuat akan mempertimbangkan secara cermat prinsip-prinsip desain yang terkait dengan gaya arsitektur rustic, seperti penggunaan material alami seperti kayu dan batu, integrasi harmonis dengan lingkungan



Gambar 9. Perspektif Bangunan

Sumber: Penulis



Gambar 10. Perspektif Interior

Sumber: Penulis

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melalui serangkaian langkah pengumpulan data yang melibatkan kajian literatur, observasi, dan wawancara, diikuti dengan tahap analisis terhadap informasi yang terkumpul, serta proses perancangan yang teliti dan kolaboratif, telah dihasilkan sebuah desain dengan menggunakan metode arsitektur rustic. Desain tidak hanya mempertimbangkan elemen-elemen khas arsitektur rustic, seperti penggunaan material alami dan integrasi harmonis dengan lingkungan sekitar, tetapi juga menggabungkan prinsip-prinsip desain

modern untuk memastikan keterhubungan antara fungsi, estetika, dan kebutuhan pengguna yang berkembang. Namun, dalam konteks keberlanjutan penelitian serta karena adanya keterbatasan data, diperlukan sebuah perancangan yang lebih mendetail agar hasilnya dapat sesuai dengan konteks dan tuntutan zaman saat ini. Oleh karena itu, perlu adanya penyesuaian dan pengembangan lebih lanjut terhadap desain yang sudah ada agar dapat memenuhi kebutuhan serta standar yang relevan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dalam perancangan arsitektur serta pengembangan yang lebih detail.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan. (2023). Kecamatan Balikpapan Selatan Dalam Angka; Balikpapan Selata. Balikpapan
- Bernard, Gibbon., James, Edward, Hill. (2023). Impact of the built environment on stroke inpatient rehabilitation. *British Journal of Neuroscience Nursing*, doi: 10.12968/bjnn.2023.19.sup2.s19
- D, Nenad, Borojevic. (2022). Natural environment as an influencing factor for the architecture of the Dinaric and Carpathian log cabin. *Starinar*, doi: 10.2298/sta2272337b
- D., S., Romero, Olguín., L., F., Guerrero, Baca. (2020). Adobe vernacular housing typological analysis in calimaya de díaz gonzalez, state of mexico. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, doi: 10.5194/ISPRS-ARCHIVES-XLIV-M-1-2020-1005-2020
- Evidence-based design principles from a mixed-methods multiple case study. *PLOS ONE*, doi: 10.1371/journal.pone.0280690
- Luigi, Cappelli. (2022). Vernacular architecture on archaeological remains. Conservation and enhancement of the “Villa San Limato” in Cellole. doi: 10.4995/heritage2022.2022.14365
- Marta, Scythes. (2017). A Novel Rehabilitation Therapy Design for Stroke.
- Nurfita Dewi. (2020). Gambaran Tingkat Health Literacy Lansia Dan Perilaku Mencari Bantuan Kesehatan Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerrakkang. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pavan, Kumar, Bc., Vijayakumar, G, Somannavar. (2022). A Study on the Role of Serum Calcium, Serum Albumin and Serum Uric Acid as Markers of Initial Neurological Severity and Short Term Outcome Indicators in Acute Ischemic Stroke. *Journal of Association of Physicians of India*
- Ruby, Lipson-Smith., Heidi, Zeeman., Leanne, Muns., Faraz, Jeddi., Janine, Simondson., Julie, Bernhardt. (2023). The role of the physical environment in stroke recovery:

Susanna, Nordin., Anna, Swall., Anna, Anåker., Lena, von, Koch., Marie, Elf. (2021). Does the physical environment matter? - A qualitative study of healthcare professionals' experiences of newly built stroke units.. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, doi: 10.1080/17482631.2021.1917880

Shahira M. Ezzat, Rana Marghany, Nehal El Mahdi, Mohamed A. Salem. (2023). Brain Function, Stroke, and Medicinal Herbs, doi: 10.1002/9781119794127.ch6

William C. Tweed, Laura E. Soulliere, Henry G. Law. 1977. *National Park Service Rustic Architecture: 1916-1942*.