

Keterputusan Relasi Spasial di Kawasan Gelora Kadrie Oening: Analisis ANT terhadap Persepsi, Orientasi, dan Makna Ruang

Achmad R. Zulfahmiddin¹⁾, Nikyta Na'adya Syifa²⁾, Irgina Nur Bintang²⁾, Thesa Dian²⁾

¹⁾Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

²⁾Program Studi Arsitektur, Universitas Mulawarman

E-mail: nikytaasyifa@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan Gelora Kadrie Oening (GOR Sempaja) di Samarinda merupakan ruang publik dengan kepadatan aktivitas olahraga, pertunjukan, dan interaksi sosial. Namun, dalam dinamika ruang tersebut, ditemukan keterputusan relasi spasial antara pengguna, pengelola, dan elemen ruang seperti RSUD Aji Muhammad Salehuddin II, pola akses dari pintu utama, dan ruang konsumsi pasca-olahraga. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Actor-Network Theory (ANT)* untuk memahami keterhubungan dan ketidakterhubungan aktor-aktor manusia dan non-manusia dalam struktur ruang kawasan. Tiga fenomena utama diidentifikasi: tidak disadarinya keberadaan RSUD, pergeseran akses dari gerbang depan ke jalur samping, dan pola berjajan pasca aktivitas fisik. Ketiganya dianalisis dalam kerangka teori arsitektur; *sense of place*, teori kenyamanan, dan *spatial recognition*. Temuan menunjukkan adanya keretakan dalam sistem persepsi, orientasi, dan pemaknaan ruang, yang menghambat integrasi kawasan secara menyeluruh.

Kata Kunci: *Actor-Network Theory*, Gelora Kadrie Oening, *sense of place*, teori kenyamanan, *spatial recognition*

ABSTRACT

The Gelora Kadrie Oening (GOR Sempaja) area in Samarinda is a public space with a density of sports activities, performances, and social interactions. However, in the dynamics of the space, there is a disconnection of spatial relations between users, managers, and spatial elements such as Aji Muhammad Salehuddin II Hospital, access patterns from the main door, and post-sports consumption spaces. This research uses the Actor-Network Theory (ANT) approach to understand the connectedness and disconnectedness of human and non-human actors in the spatial structure of the area. Three main phenomena were identified: the unrecognized presence of RSUD, the shift of access from the front gate to the side lane, and the post-physical activity snacking pattern. All three were analyzed within the framework of architectural theory; sense of place, comfort theory, and spatial recognition. The findings indicate a rift in the system of perception, orientation, and spatial meaning, which hinders the overall integration of the area.

Keywords: *Actor-Network Theory*, Gelora Kadrie Oening, *sense of place*, comfort theory, *spatial recognition*

1. Pendahuluan

Kawasan Gelora Kadrie Oening (GOR Sempaja) di Samarinda, Kalimantan Timur, merupakan salah satu ruang publik berskala kota yang memadukan fungsi olahraga, hiburan, kesehatan, dan pemerintahan. Ruang ini tidak hanya menjadi tempat berolahraga, namun juga rutin digunakan untuk konser, pameran, pasar dadakan, hingga kegiatan resmi dinas pemerintah. Di dalamnya terdapat berbagai fasilitas seperti

gedung Dispora, hotel atlet, lapangan, ruang konvensi, serta RSUD Aji Muhammad Salehuddin II. Namun, meski memiliki banyak fungsi, kawasan ini menunjukkan tanda-tanda keterputusan antar-aktor dalam membentuk kesatuan ruang yang utuh.



Gambar 1. Kawasan Gelora Kadrie Oening

Dalam pengamatan lapangan dan wawancara dengan staf Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora), ditemukan tiga fenomena menarik tetapi kontradiktif, seperti RSUD yang secara fisik berada di dalam kawasan GOR tetapi tidak disadari keberadaannya oleh pengguna kawasan serta tidak berperan aktif dalam ekosistem kegiatan, kemudian adanya pergeseran akses masuk utama dari gerbang depan ke pintu masuk belakang, serta konsumsi informal (berjajan) yang terbentuk secara organik pasca aktivitas fisik. Ketiganya menunjukkan adanya hambatan relasional dan spasial dalam ruang publik ini.

Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana relasi antar pelaku dan ruang di kawasan ini menggunakan pendekatan *Actor-Network Theory (ANT)*. Temuan akan dikaitkan dengan tiga teori arsitektur yaitu *sense of place*, teori kenyamanan, dan *spatial recognition* untuk memperjelas aspek perancangan spasial yang diabaikan. Actor-Network Theory (ANT) menawarkan perspektif radikal dengan menolak dikotomi subjek-objek dan hierarki tradisional antara manusia dan non-manusia (Latour 2005). Teori ini berargumen bahwa realitas dibentuk oleh jaringan heterogen yang terdiri dari berbagai aktor (Brewer, McVeigh, and von Meding 2013; Sachari, Prasetyo, and Yuliar 2013). Kunci utamanya adalah konsep penyebaran kapasitas untuk bertindak dan memengaruhi tidak hanya dimiliki manusia, tetapi juga tersebar pada aktor non-manusia (Hatta and Ekomadyo 2020; Yao and Liu 2022).

Dalam analisis fasilitas publik, elemen arsitektural (bangunan, ruang, furnitur, infrastruktur teknis, signage) bukan sekadar wadah atau latar belakang pasif. ANT memposisikannya sebagai aktor penuh yang setara dalam jaringan (Brewer, McVeigh, and von Meding 2013). Kompleks bangunan dipahami sebagai hasil dan sekaligus medan dari proses translasi yang berkelanjutan, di mana berbagai aktor (manusia dan non-manusia) saling menarik, bernegosiasi, membentuk aliansi, dan memaksakan kepentingan. Jaringan ini bersifat dinamis dan terus dikonfigurasi ulang melalui interaksi sehari-hari (Fariás 2011; Latour 2005). Salah satu contohnya ialah bagaimana pengguna memaknai atau memodifikasi penggunaan ruang, bagaimana kebijakan baru memengaruhi alur, bagaimana kegagalan peralatan mengganggu operasi. Elemen arsitektural dalam fasilitas publik berfungsi sebagai mediator aktif (Vroman and Lagrange 2017). Mereka bukan hanya saluran yang meneruskan makna atau fungsi secara netral, tetapi secara aktif mengubah, membelokkan, memodifikasi, atau bahkan menciptakan makna, relasi sosial, dan tindakan.

Penerapan ANT dalam studi arsitektur fasilitas publik mengharuskan peneliti untuk melacak jejaring aktor yang relevan (manusia dan non-manusia), kemudian menganalisis proses mediasi bagaimana elemen fisik-material secara aktif membentuk interaksi sosial (Sugiarto and Thahir 2018; Tamariska and Ekomadyo 2017). Luaran dari pendekatan ini ialah mengungkap kompleksitas hubungan timbal balik antara desain ruang, kebijakan, teknologi, pengguna, dan konteks, menawarkan pemahaman yang lebih holistik dan dinamis tentang bagaimana arsitektur berperan dalam menghasilkan (atau menghambat) nilai-nilai fasilitas publik seperti aksesibilitas, keadilan, efisiensi, dan kenyamanan. Keberhasilan desain, menurut ANT, terletak pada kemampuannya berfungsi sebagai mediator yang efektif dalam jaringan sociomaterial yang kompleks ini.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga teori utama arsitektur; *Sense of Place*, Teori Kenyamanan, dan *Spatial Recognition*, untuk menganalisis bagaimana ruang di kawasan Gelora Kadrie Oening dimaknai dan digunakan. Ketiga teori ini digunakan sebagai dasar pengamatan dan interpretasi fenomena, sebelum dimasukkan dalam kerangka analisis *Actor-Network Theory (ANT)* untuk memetakan relasi antara manusia dan non-manusia dalam ruang.

A. *Sense of Place*, Teori Kenyamanan, dan *Spatial Recognition*

Teori *sense of place* melihat bagaimana ruang memberi pengalaman bermakna, baik secara emosional, sosial, maupun simbolik. Dalam konteks Gelora Kadrie Oening, aspek ini mengamati keterikatan pengguna terhadap ruang olahraga, pengabaian terhadap RSUD, serta perubahan pola akses masuk yang mengubah persepsi orientasi. Temuan Smith & Lee (2024) mengenai tempat sebagai ruang kohesif sosial menegaskan bahwa kegagalan menciptakan *place attachment* pada RSUD jadi akar rendahnya *sense of place*-nya.

Teori kenyamanan meliputi kenyamanan termal, visual, dan akustik. Teori ini digunakan untuk meninjau pengalaman pengguna setelah berolahraga (misalnya keinginan untuk makan atau membeli jajanan), serta bagaimana aktivitas massal seperti konser memengaruhi kenyamanan ruang bagi elemen-elemen lain seperti RSUD. Sedangkan teori *spatial recognition* menyoroti bagaimana elemen-elemen spasial dikenali, ditafsirkan, dan digunakan oleh pengguna ruang. Dalam studi ini, *spatial recognition* mengkaji mengapa RSUD sulit dikenali (karena orientasi bangunan, minimnya penanda visual, serta perubahan jalur masuk) dan bagaimana pengguna “memetakan” ruang secara informal. Berdasarkan tinjauan Askarizad et al. (2024), konektivitas ruang sangat berpengaruh terhadap sosiabilitas, yang tampak pada pola konsumsi informal pasca olahraga.

B. Pendekatan Actor-Network Theory (ANT)

Setelah mengkaji dengan tiga teori arsitektur di atas, pendekatan *ANT* digunakan untuk mengurai dan memetakan keterhubungan antara aktor manusia (pengunjung, pekerja Dispora, pelaku usaha jajanan ringan) dan non-manusia (bangunan, gerbang, rambu, jalan, papan penunjuk arah, tata suara, pohon, dan layout kawasan). Fokus *ANT* adalah bagaimana objek-objek ini ikut serta dalam membentuk makna dan alur aktivitas ruang. Sebagaimana dijelaskan Lacabanne et al. (2024), *affordance* dalam ruang publik terbentuk melalui interaksi sistematis antara aktor manusia dan non-manusia, ini mendukung pemetaan *socio-technogram* di kawasan Gelora Kadrie Oening.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan:

- Observasi Lapangan: Dilakukan di beberapa titik strategis seperti gerbang depan dan belakang kawasan, area olahraga, dan sekitar RSUD.
- Wawancara: Wawancara semi-struktural dilakukan dengan salah satu pegawai Dispora untuk menggali persepsi dan narasi mengenai penggunaan ruang serta relasi antar fungsi kawasan.
- Pemetaan *Socio-Technogram*: Menggambarkan relasi antar aktor dan elemen spasial dalam bentuk diagram jaringan.
- Dokumentasi: Foto lapangan, denah, dan citra kawasan digunakan sebagai data pendukung visual.

D. Teknik Analisis Data

Data dianalisis dengan pendekatan kualitatif deskriptif, dikaji melalui tiga teori arsitektur: *sense of place*, teori kenyamanan, dan *spatial recognition*. Seluruh fenomena kemudian dimasukkan ke dalam analisis *ANT* untuk mengungkap bagaimana ketidakterhubungan atau koneksi yang tidak kasat mata dapat mempengaruhi persepsi, kenyamanan, dan fungsi ruang secara keseluruhan.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menguraikan hasil temuan lapangan yang dikaji melalui tiga teori arsitektur; *Sense of Place*, Teori Kenyamanan, dan *Spatial Recognition*, kemudian diperdalam melalui pendekatan *Actor-Network Theory (ANT)*. Penjabaran ini bertujuan untuk memetakan bagaimana ruang-ruang di kawasan Gelora Kadrie Oening Samarinda dimaknai, digunakan, dan terkoneksi oleh berbagai aktor, baik manusia maupun non-manusia.

Tiga fenomena utama menjadi fokus pembahasan; tidak disadarinya keberadaan RSUD Aji Muhammad Salehuddin II di dalam kawasan Gelora Kadrie Oening, pergeseran orientasi dan akses utama dari gerbang depan ke jalur belakang kawasan (PM Noor), serta munculnya pola konsumsi informal pasca aktivitas fisik. Setiap fenomena dianalisis dari segi keterikatan ruang (*sense of place*), tingkat kenyamanan, dan bagaimana ruang dikenali secara spasial. Setelah itu, seluruh dinamika ini dirangkai dalam kerangka *ANT* untuk melihat relasi dan jaringan antar unsur pembentuk ruang.

Akhir bagian ini juga menyajikan gambar *socio-technogram* serta simulasi integrasi sistem *smart building* sebagai pendekatan spekulatif untuk memahami bagaimana teknologi dapat mengubah cara ruang dibentuk, digunakan, dan dirasakan.

A. RSUD Aji Muhammad Salehuddin II yang Tidak Disadari Keberadaannya

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, RSUD Aji Muhammad Salehuddin II sebagai fasilitas vital di dalam kawasan Gelora Kadrie Oening justru mengalami *disengagement* secara spasial dan perseptual. Meski secara fungsi krusial, posisinya yang menyamping dari gerbang utama dan minimnya penanda visual membuat RSUD seolah tidak menjadi bagian dari narasi utama ruang.



Gambar 2. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Aji Muhammad Salehuddin II, Senin (8/7/2024).

Sumber: TribunKaltim.co

Secara *spatial recognition*, ketidakhadiran RSUD dalam peta mental pengguna muncul karena ketiadaan orientasi visual, *signage*, atau jalur sirkulasi langsung dari zona ramai ke RSUD. Dalam teori kenyamanan, kebisingan dari konser dan keramaian menyebabkan RSUD menjadi zona tak nyaman bagi fungsinya sebagai institusi penyembuhan. Dari sudut pandang *sense of place*, RSUD tidak berhasil membangun ikatan emosional atau simbolik dengan masyarakat pengguna kawasan.

Melalui pendekatan *ANT*, RSUD kehilangan posisinya dalam jaringan aktor karena “terputus” dari elemen-elemen lain seperti papan petunjuk, jalur pedestrian, hingga narasi digital ruang. Ia menjadi “aktor non-manusia pasif” yang tidak mampu memediasi relasi baru.

B. Pergeseran Akses dari Gerbang Depan ke Pintu Belakang

Gerbang utama kawasan Gelora Kadrie Oening memang secara formal berada di Jalan Wahid Hasyim I. Namun, hasil wawancara dengan pegawai Dispora mengungkapkan bahwa jalur belakang (PM Noor) lebih sering digunakan sebagai akses utama oleh pekerja internal. Meskipun publik tetap dominan masuk dari depan, fragmentasi ini memunculkan dua orientasi ruang yang berbeda.



Gambar 3 & 4. Pintu masuk belakang (PM Noor) & Gerbang utama Kawasan Gelora Kadrie Oening, Rabu (11/6/2025)

Dari perspektif *Sense of Place*, terdapat perbedaan persepsi dan afiliasi antara pengguna harian (pegawai) dan pengunjung umum. Jalur belakang menawarkan kepraktisan dan kedekatan, tetapi cenderung sepi, kurang fasilitas, dan minim narasi ruang. Dalam konteks kenyamanan, jalur ini memang efisien untuk mobilitas pegawai, tetapi tidak ramah bagi pengunjung umum yang mencari pengalaman visual atau kemudahan navigasi. *Spatial Recognition* pun menjadi terbagi, bagian depan terbaca sebagai zona aktif, sedangkan bagian belakang adalah zona administratif tersembunyi.

Melalui pendekatan *ANT*, fragmentasi ini menandai bahwa jaringan ruang kawasan tidak terjalin utuh. Tidak ada koneksi kuat antara kedua orientasi ruang. Relasi antara pekerja, kendaraan pribadi, gerbang, dan jalur aspal belakang membentuk jaringan kecil yang tertutup dan eksklusif, tidak menyatu dengan jaringan ruang publik kawasan.

C. Pola Konsumsi Pasca Aktivitas Fisik



Gambar 5. Lapak-lapak jajanan ringan, Rabu (11/6/2025)

Pada sore dan akhir pekan, ratusan orang datang untuk berolahraga di Gelora Kadrie Oening. Aktivitas ini diikuti oleh kebiasaan berhenti di lapak-lapak jajanan ringan. Keberadaan lapak jajanan ringan menjawab kebutuhan sosial dan rekreatif pasca-aktivitas fisik, dan menjadi bagian tak terpisahkan dari pengalaman ruang.

Dalam *Sense of Place*, interaksi dengan pelaku usaha memberi identitas tersendiri pada kawasan sebagai tempat berkumpul, berbagi cerita, dan mengisi energi. Dari Kenyamanan, kondisi ini menyenangkan, tetapi kadang tidak kondusif karena kurangnya tempat duduk, tenda, serta potensi penumpukan sampah. Dari *Spatial Recognition*, area lapak jajanan ringan justru lebih mudah diingat pengunjung dibanding elemen formal seperti rumah sakit atau kantor Dispora.

Dalam jaringan *ANT*, lapak jajanan ringan berfungsi sebagai simpul penting. Mereka membentuk jejaring baru bersama pengunjung, bangku darurat, gerobak, sisa makanan, dan bayangan pohon. Jaringan ini hidup, tetapi tidak terintegrasi ke dalam sistem formal kawasan.

D. Integrasi Teori dan Simulasi *Smart Building*

Untuk menanggapi berbagai fragmentasi dan keterputusan jaringan ruang tersebut, dilakukan simulasi integrasi konsep *smart building* pada kawasan Gelora Kadrie Oening. Ini merupakan pendekatan spekulatif untuk membayangkan bagaimana teknologi dapat berperan sebagai aktor baru dalam jaringan *ANT* serta alat peningkat *sense of place*, kenyamanan, dan *spatial recognition*.

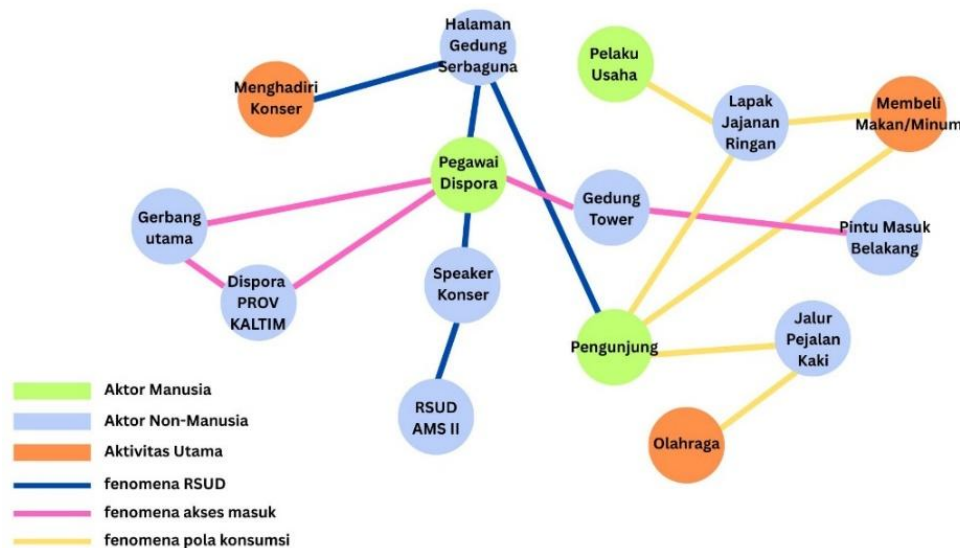
Beberapa simulasi di antaranya:

- *Smart Wayfinding & Info Access*: Peta digital interaktif di pintu masuk dan titik-titik strategis dapat menampilkan navigasi ke RSUD, jadwal layanan kesehatan, lokasi musala, dan status kepadatan. Hal ini memperkuat *spatial recognition* sekaligus mengangkat keberadaan RSUD ke dalam jaringan visual dan kognitif pengguna.
- *Sensor Kepadatan & Smart Noise Control*: Sistem pemantau keramaian bisa digunakan untuk mengatur intensitas suara dan distribusi kerumunan. Misalnya, saat konser berlangsung, zona RSUD bisa otomatis diaktifkan dengan peredam suara untuk menjaga kenyamanan pasien (teori kenyamanan).

- *IoT Pedestrian Comfort*: Jalur pejalan kaki dilengkapi sensor suhu, kelembaban, dan pencahayaan otomatis. Ini memungkinkan pengalaman berjalan yang lebih nyaman dan aman, memperkuat ikatan emosional terhadap ruang (*sense of place*).
- *Digital Economy Platform for* lapak-lapak jajanan ringan: pelaku usaha informal didukung melalui sistem pembayaran digital, lokasi pemesanan daring, dan titik pengumpulan sampah otomatis. Teknologi ini tidak menghapus jaringan informal, tetapi memasukkannya ke dalam jejaring *smart spatial economy* yang inklusif.

Melalui pendekatan ini, teknologi tidak hanya dilihat sebagai solusi teknis, tetapi sebagai aktor non-manusia yang berinteraksi aktif dengan jaringan ruang dan manusia. Integrasi ini memungkinkan kawasan Gelora Kadrie Oening lebih adaptif, inklusif, terhubung, mengatasi disorientasi spasial, meningkatkan kenyamanan, serta memperkuat makna kolektif ruang publik urban.

E. Socio-Technogram Kawasan Gelora Kadrie Oening Samarinda



Gambar 6. Socio-Technogram 3 Fenomena di Kawasan Gelora Kadrie Oening

Socio-technogram ini merupakan representasi visual dari jejaring aktor dalam kawasan Gelora Kadrie Oening (GOR Sempaja), yang dianalisis menggunakan pendekatan *Actor-Network Theory (ANT)*. Diagram ini memperlihatkan keterhubungan antara tiga jenis aktor utama:

1. Aktor manusia: seperti pengunjung, pegawai Dispora, dan pelaku usaha.
2. Aktor non-manusia: seperti elemen fisik kawasan (RSUD, Dispora, Lapak jajanan ringan, pintu masuk, dll.).
3. Aktivitas utama: seperti olahraga, membeli makan/minum, dan menghadiri konser.

Diagram menunjukkan bahwa aktivitas seperti olahraga dan berjajan memiliki keterhubungan yang kuat dengan banyak aktor, terutama pengunjung, jalur pejalan kaki, lapak jajanan ringan, dan pelaku usaha. Hal ini menandakan dominasi jejaring ruang publik informal yang terbentuk secara sosial.

Sebaliknya, RSUD Aji Muhammad Salehuddin II tampak terhubung hanya dengan sedikit aktor, yang menunjukkan lemahnya peran rumah sakit dalam jaringan pengalaman ruang publik.

Akses ke RSUD kurang terintegrasi dengan sistem orientasi, navigasi, dan aktivitas pengunjung umum.

Dengan demikian, *socio-technogram* ini mengungkap bahwa pemaknaan ruang di kawasan Gelora Kadrie Oening tidak bersifat linier, melainkan hasil dari interaksi kompleks antara manusia, objek, dan aktivitas. Strategi perancangan kawasan yang berorientasi pada keterhubungan jaringan menjadi penting untuk menciptakan ruang publik yang lebih inklusif.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap bagaimana dinamika ruang di kawasan Gelora Kadrie Oening Samarinda tidak hanya dibentuk oleh elemen fisik dan fungsi formal, tetapi juga oleh jejaring relasi antara manusia, objek, aktivitas, dan teknologi. Tiga fenomena utama, tidak disadarinya keberadaan RSUD, pergeseran akses dari gerbang depan ke jalur samping, serta pola berjajan pasca aktivitas fisik, menunjukkan bahwa keterbacaan dan keterhubungan ruang sangat bergantung pada kekuatan jaringan spasial dan sosial yang terbentuk.

Melalui pendekatan teori arsitektur:

- *Sense of Place* menunjukkan bahwa RSUD Aji Muhammad Salehuddin II gagal menciptakan keterikatan emosional, sedangkan zona olahraga dan jajanan berhasil membentuk pengalaman kolektif yang kuat.
- Teori Kenyamanan mengungkap adanya ketimpangan dalam penyediaan kenyamanan fisik dan psikologis antar zona, RSUD kurang diakses dan zona konsumsi informal minim fasilitas.
- *Spatial Recognition* memperlihatkan bahwa kawasan ini memiliki distribusi visibilitas dan orientasi spasial yang tidak merata, sehingga elemen penting seperti rumah sakit menjadi tidak dikenali oleh publik.

Pendekatan *Actor-Network Theory (ANT)* memperjelas bagaimana jejaring aktor manusia dan non-manusia membentuk kekuatan atau keterpinggiran suatu ruang. RSUD yang tidak memiliki dukungan aktor kuat menjadi entitas pasif dalam jaringan tersebut.

Simulasi integrasi *smart building* memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi seperti sensor pintar, sistem navigasi digital, dan pengelolaan data real-time dapat menjadi aktor baru yang memperkuat keterhubungan spasial. Hal ini membuka peluang untuk merekonstruksi jaringan ruang agar lebih adaptif, responsif, dan inklusif.

Dengan demikian, pemahaman ruang publik perlu dilihat sebagai konstruksi sosial-teknologis yang terus berubah. Untuk menciptakan ruang kota yang adil dan berdaya guna, perlu integrasi antara pendekatan desain arsitektural, analisis jaringan, serta potensi teknologi cerdas dalam menciptakan keterhubungan yang lebih kuat dan setara antar elemen ruang.

5. Daftar Pustaka

- Brewer, Graham, Aiobheann McVeigh, and Jason von Meding. 2013. "An Evaluation of the Usefulness of Actor Network Theory in Understanding the Complexities of Vulnerability and Resilience in Post-Disaster Reconstruction." *Archnet-IJAR* 7(3): 80–92. doi:10.26687/archnet-ijar.v7i3.50.
- Fariás, Ignacio. 2011. "The Politics of Urban Assemblages." *City* 15(3–4): 365–74. doi:10.1080/13604813.2011.595110.
- Hatta, Asta Juliarmann, and Agus S. Ekomadyo. 2020. "Relasi Jejaring Aktor Masyarakat Suku Bugis Soppeng Dalam Tradisi Mendirikan Rumah (Mappatettong Bola)." *Jurnal Arsitektur ARCADE* 4(3): 292. doi:10.31848/arcade.v4i3.426.
- Latour, Bruno. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory (Clarendon Lectures in Management Studies)*.
- Sachari, Agus, Frans Prasetyo, and Sonny Yuliar. 2013. "Place Construction and Urban Social Transformation : An Actor Network Theory Analysis for Creative-Kampung Phenomena in Bandung." *Habitecno International Seminar* (May 2016): 230–39.
- Sugiarto, Daris, and Ady R Thahir. 2018. "Hubungan Tata Letak Ruang Terbuka Publik Terhadap Efektifitas Pemanfaatannya." *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia* 7(3): 154–60. doi:10.32315/jlbi.7.3.154.

-
- Tamariska, Stirena Rossy, and Agus S. Ekomadyo. 2017. “‘Place-Making’ Ruang Interaksi Sosial Kampung Kota’.” *Jurnal Koridor* 8(2): 172–83. doi:10.32734/koridor.v8i2.1345.
- Vroman, Liselotte, and Thierry Lagrange. 2017. “Human Movement in Public Spaces: The Use and Development of Motion-Oriented Design Strategies.” *Design Journal* 20(sup1): S3252–61. doi:10.1080/14606925.2017.1352830.
- Yao, Song, and Kui Liu. 2022. “Actor-Network Theory: Insights into the Study of Social-Ecological Resilience.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(24). doi:10.3390/ijerph192416704.