

EVALUASI *CONNECTIVITY*, *INTEGRATION*, *INTELLIGIBILITY* PADA DESAIN RUMAH TINGGAL PAK AJI PATI BERBASIS *SPACE SYNTAX*

Ahsan Hafizh Al Ghifari

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
D300220058@student.ums.ac.id

Qomarun

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
qomarun@ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis aksesibilitas ruang melalui perbandingan denah lama dan denah baru pada Rumah Tinggal Pak Aji dengan menggunakan pendekatan *Space Syntax*. Tujuan penelitian adalah mengukur dan membandingkan performa spasial kedua konfigurasi ruang berdasarkan metrik *Connectivity*, *Integration*, dan *Intelligibility* guna menilai keterhubungan, keterjangkauan, dan keterbacaan ruang. Metode yang digunakan bersifat komparatif-kuantitatif dengan studi kasus, memanfaatkan perangkat lunak *DepthmapX v.0.8.0* untuk menghasilkan peta visibilitas dan nilai sintaktik tiap ruang. Hasil analisis menunjukkan bahwa denah baru memiliki distribusi konektivitas dan integrasi yang lebih merata, khususnya pada ruang publik dan semi-publik seperti ruang keluarga, dapur, dan ruang makan, sehingga mendukung pola sirkulasi yang lebih fleksibel. Nilai *Intelligibility* pada kedua denah tergolong sangat tinggi, dengan nilai $R = 0,930$ pada denah lama dan $R = 0,927$ pada denah baru, yang menandakan bahwa revisi desain tidak menurunkan keterbacaan struktur ruang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *Space Syntax* efektif sebagai alat evaluasi objektif dalam pengambilan keputusan desain rumah tinggal, khususnya untuk meningkatkan aksesibilitas tanpa mengorbankan kejelasan spasial.

KEYWORDS:

space syntax; aksesibilitas; konfigurasi ruang; *depthmapx*; rumah tinggal; *connectivity*; *integration*; *intelligibility*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perancangan rumah tinggal tidak hanya menuntut pemenuhan fungsi dasar dan efisiensi struktur, tetapi juga harus menjamin keterbacaan ruang dan kemudahan sirkulasi bagi penghuninya. Konfigurasi tata ruang menentukan bagaimana penghuni bergerak, berinteraksi, dan menggunakan ruang sehari-hari; perubahan denah yang tampak efisien secara teknis belum tentu memperbaiki kualitas sirkulasi atau orientasi pengguna. Metode *Space Syntax* menyediakan alat kuantitatif untuk mengevaluasi struktur ruang melalui metrik seperti *Connectivity*, *Integration*, dan *Intelligibility*, sehingga memungkinkan perbandingan objektif antara alternatif denah.

Dalam konteks Rumah Tinggal Pak Aji muncul dua alternatif desain: denah lama yang mempertahankan pola sirkulasi eksisting dan

denah baru yang diusulkan untuk memperbaiki aspek teknis dan tata ruang. Analisis spasial berbasis *Space Syntax* menjadi relevan untuk menilai apakah perubahan denah tersebut benar-benar meningkatkan aksesibilitas dan keterbacaan ruang, atau justru menimbulkan titik-titik *bottleneck* baru yang mengganggu kenyamanan penghuni.

Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan aksesibilitas antara denah lama dan denah baru Rumah Tinggal Pak Aji jika dianalisis menggunakan metrik *Space Syntax*? Apakah denah baru menunjukkan peningkatan pada nilai *Connectivity*, *Integration*, dan *Intelligibility* sehingga dapat dikatakan lebih baik dari sisi aksesibilitas?

Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan mengukur dan membandingkan ***Connectivity***, ***Integration***,

Intelligibility pada denah lama dan denah baru menggunakan perangkat *DepthmapX*.

Menghitung **Intelligibility (R)** untuk masing-masing denah sebagai indikator keterbacaan struktur ruang.

Mengidentifikasi node kritis dan potensi *bottleneck* pada kedua denah serta merumuskan rekomendasi desain untuk meningkatkan aksesibilitas.

Batasan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis spasial berbasis *Space Syntax*; aspek komparasi deskriptif dijadikan konteks pendukung dan dianalisis secara mendalam. Analisis menggunakan output *DepthmapX* berupa nilai per segmen/titik (*Connectivity* dan *Integration* HH).

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan memberikan bukti kuantitatif mengenai performa aksesibilitas kedua denah, membantu pengambilan keputusan desain yang lebih terukur, serta menghasilkan rekomendasi desain yang dapat diimplementasikan pada mata kuliah perancangan atau tahap pengembangan desain selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Space Syntax

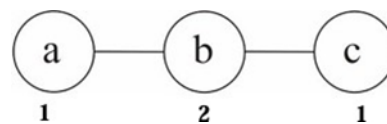
Space Syntax adalah kerangka teori dan metode kuantitatif untuk memahami hubungan antara konfigurasi ruang (*space*) dan perilaku sosial (*society*) dalam lingkungan binaan (Hillier & Hanson, 1984). Pendekatan ini memandang tata ruang sebagai jaringan topologis yang dapat dianalisis secara grafis dan statistik untuk menjelaskan pola pergerakan, interaksi, dan keterbacaan ruang. Dalam praktiknya *Space Syntax* menggabungkan representasi geometris (*axial lines, segments, isovists*) dengan metrik topologis untuk menghasilkan interpretasi fungsional tentang bagaimana ruang “bekerja” dalam konteks sosial dan aktivitas manusia (Hillier, 2007).

Metrik Utama yang Relevan untuk Studi Aksesibilitas

Beberapa metrik inti yang sering digunakan dan akan menjadi fokus penelitian ini adalah **Connectivity**, **Integration**, serta **Intelligibility**.

- **Connectivity**

Connectivity (konektivitas) mengukur jumlah hubungan langsung yang dimiliki sebuah elemen ruang (*axis/segment/point*) dengan elemen-elemen sekitarnya; secara teknis ini setara dengan *degree* dalam *graph theory* (Hillier et al., 1993). *Connectivity* adalah ukuran lokal: ia memberi tahu seberapa banyak cabang atau akses langsung yang tersedia dari titik pengamatan. Nilai *connectivity* tinggi biasanya mengindikasikan potensi interaksi lokal yang besar—mis. koridor utama, ruang keluarga, atau plaza kecil yang terhubung ke banyak ruang lain. Dalam praktik *DepthmapX*, *connectivity* dihitung dari *axial/segment map* dan divisualisasikan sebagai peta gradasi warna (merah = tinggi; biru = rendah) sehingga memudahkan identifikasi simpul-simpul sirkulasi utama (Pinelo & Turner, 2010; Permana et al., 2020).



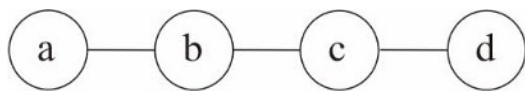
Gambar 1. Ilustrasi 1 konfigurasi ruang terhadap nilai konektivitas
(Sumber: Siregar, 2014)

Menurut Siregar (2014) dan Romi Setiyawan (2024) mengacu pada gambar 1, dapat disimpulkan bahwa ruang A dan ruang C mempunyai nilai konektivitas 1, yang berarti kedua ruang ini hanya terhubung dengan satu ruang lainnya. Sementara itu, ruang B memiliki nilai konektivitas 2, karena ruang ini terhubung dengan dua ruang yang berbeda. Hal ini menggambarkan adanya variasi dalam tingkat keterhubungan antar ruang dalam konfigurasi yang ada.

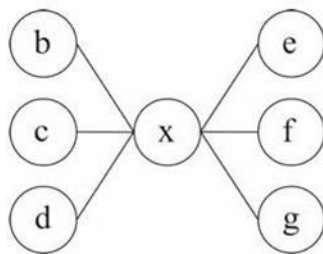
- **Integrity**

Integrity (integrasi) mengukur kedudukan relatif sebuah elemen dalam keseluruhan sistem ruang: seberapa mudah elemen itu dicapai dari seluruh elemen lain dalam jaringan

(*global reachability*) (Hillier, 2007). Perhitungan integrasi melibatkan konsep *depth* (*step depth, mean depth*) dan metrik turunan seperti RA/RAA untuk membandingkan kedalaman relatif antar elemen. Nilai integrasi tinggi menunjukkan bahwa sebuah ruang berpotensi menerima pergerakan yang besar dan berfungsi sebagai node sentral dalam *system* mis. ruang publik utama, koridor arteri, atau plaza besar. Integrasi dapat dihitung pada skala global (seluruh sistem) maupun lokal (radius R3, R5) untuk menyesuaikan analisis dengan skala pejalan kaki atau kendaraan (Iscahyono et al., 2024).



Gambar 2. Ilustrasi nilai integrasi rendah pada ruang (Sumber: Siregar, 2014)



Gambar 3. Ilustrasi nilai integritas tinggi pada ruang (Sumber: Siregar, 2014)

Menurut (Siregar, 2014)(Romi Setiawan, 2024) Ruang B dan C, misalnya, memiliki area penghubung yang lebih besar, seperti yang ditunjukkan oleh nilai integritas rendah mereka. Di sisi lain, ruang x, yang memiliki nilai integritas yang lebih tinggi, menunjukkan bahwa ruang ini terhubung langsung dengan banyak ruang di sekitarnya, menunjukkan hubungan yang kuat antar ruang. Pada gambar 3 tingkat integritas suatu ruang dalam keseluruhan konfigurasi ruang ditentukan oleh jumlah ruang penghubung atau perantara.

- **Intelligibility**

Intelligibility adalah ukuran korelasi antara *connectivity* (lokal) dan *integration* (global); secara praktis dihitung sebagai koefisien korelasi Pearson antara kedua variabel tersebut (atau dilaporkan sebagai $R/R2$) (Hillier & Hanson, 1984). Nilai *Intelligibility*

tinggi mendekati 1 berarti pengalaman lokal pengguna (melalui konektivitas yang mereka lihat) cukup untuk memahami struktur global jaringan dengan kata lain, pengguna dapat membaca tata ruang tanpa eksplorasi panjang. Nilai rendah menunjukkan ketidaksesuaian antara pengalaman lokal dan struktur global, yang berpotensi menyebabkan kebingungan orientasi dan area-area terisolasi.

Implikasi teoretis: *Intelligibility* adalah properti sistem yang mengukur seberapa “transparan” struktur ruang bagi pengamat; ini penting untuk wayfinding, desain orientasi, dan evaluasi apakah revisi tata ruang meningkatkan atau menurunkan keterbacaan spasial (contoh: $R \approx 0.8-0.93$ pada studi rumah tinggal dan fasilitas publik menunjukkan keterbacaan yang baik) (Romi Setiawan; Romdhoni; studi L-House).

Kesenjangan Penelitian dan Relevansi Studi Ini

Beberapa studi terbaru menekankan perlunya penelitian yang mengaitkan hasil analisis *Space Syntax* langsung dengan keputusan desain pada proyek hunian individual, terutama ketika ada versi desain awal dan revisi dari perancang yang sama (Romi Setiawan & Hidayati, 2024). Kesenjangan ini terlihat pada minimnya studi yang membandingkan **desain awal** dan **desain revisi** oleh perancang yang sama menggunakan metrik *DepthmapX* untuk menghasilkan rekomendasi desain yang dapat diimplementasikan. Penelitian pada Rumah Tinggal Pak Aji bertujuan mengisi celah tersebut dengan membandingkan denah lama (desain awal) dan denah baru (revisi) secara kuantitatif dan kualitatif, sehingga rekomendasi yang dihasilkan bersifat praktis dan berbasis bukti.

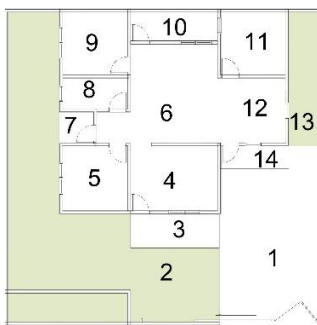
METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat komparatif-kuantitatif dengan pendekatan *Space Syntax*. Penelitian berikut membandingkan dua alternatif denah pada proyek Rumah Tinggal Pak Aji - **denah lama** (desain awal) dan **denah baru** (revisi) - menggunakan kerangka *Space Syntax* untuk

menilai perbedaan performa aksesibilitas dan keterbacaan ruang. Analisis menggabungkan keluaran numerik dari perangkat *DepthmapX* dengan interpretasi fungsional berdasarkan pemetaan ruang.

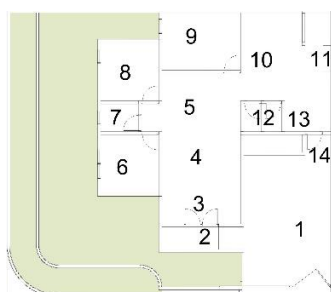
1. Pengolahan Data

Data dikumpulkan dengan 2 metode, yaitu primer dan sekunder, untuk data primer sendiri didapat dari pembuatan 2 opsi gambar desain denah. Data sekunder berasal dari penelitian literatur, yang mencakup artikel ilmiah, jurnal, dan referensi lain yang mendukung penelitian. Informasi ini digunakan untuk mendukung teori dan menyempurnakan analisis yang akan dilakukan.



Gambar 4. Denah lama
(Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Keterangan denah lama: (1) carport, (2) halaman depan, (3) teras, (4) ruang tamu, (5) kamar tidur anak, (6) ruang keluarga, (7) teras samping, (8) kamar mandi, (9) kamar tidur anak, (10) halaman belakang, (11) kamar tidur utama, (12) dapur dan ruang makan, (13) halaman samping, (14) teras samping.



Gambar 5. Denah Baru
(Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Keterangan denah baru: (1) carport, (2) halaman depan, (3) teras, (4) ruang tamu, (5) ruang keluarga, (6) kamar tidur anak, (7) gudang, (8) kamar tidur anak, (9) kamar tidur

utama, (10) dapur & R makan, (11) area wudhu, (12) kamar mandi, (13) area cuci, (14) akses samping.

2. Analisis Space Syntax

Analisis ruang sintaks dilakukan setelah pemetaan ruang bernomor selesai dan dataset terverifikasi. Gambaran analitis dibuat dalam bentuk peta axial dan/atau segmental yang diekstraksi dari denah terstandarisasi. Kemudian, metrik topologis seperti konektivitas dan integrasi dihitung menggunakan perangkat lunak *DepthmapX* (v.0.8.0).

Untuk mempelajari pola pergerakan individu dalam ruang, penelitian ini menggunakan sistem analisis grafik visibilitas. Analisis visual dihitung dengan metode overlay jangkauan pandang dengan aplikasi *DepthmapX* versi 0.8.0. Metode ini menghasilkan variasi warna dalam konfigurasi ruang, yang digunakan sebagai parameter untuk menentukan nilai ruang. Variasi warna menunjukkan tingkat perhitungan nilai, dengan warna merah menunjukkan nilai yang lebih tinggi dan warna biru tua menunjukkan nilai yang lebih rendah. Metode ini memungkinkan analisis yang lebih terukur dan visual serta memberikan wawasan yang mendalam tentang dinamika pergerakan individu di dalam ruang. Gambar 4 dan 5 menunjukkan perubahan warna yang dihasilkan sebagai parameter perhitungan selama analisis ruang. Gradasi warna menunjukkan perubahan yang terjadi sesuai dengan nilai parameter yang dihitung, yang memberikan gambaran visual yang lebih jelas tentang hasil analisis (Sa'diyah et al., 2019).

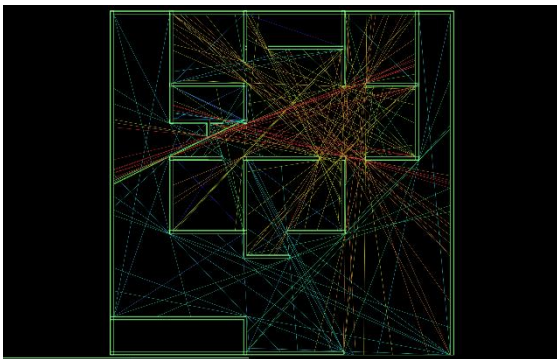


Gambar 6. Gradasi Warna Parameter Perhitungan
(sumber: Mahjiddin et al., 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman aktivitas yang terjadi membutuhkan konfigurasi ruang yang sistematis dan teratur, menurut Siregar (2014).

Memulai analisis komparasi ruang pada denah lama dan denah baru dengan mendeskripsikan hasil pengolahan data untuk seluruh ruang yang diamati. Setelah itu, analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat *DepthmapX* v.0.8.0 untuk mendapatkan gambaran ruang pada denah lama dan denah baru yang berkaitan dengan konektivitas, integritas, dan pemahaman. Untuk menghasilkan nilai nilai hubungan dan integrasi antar ruang, setiap ruang diperiksa untuk kedalamannya (kedalamannya) dan konfigurasi satu sama lain. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang struktur ruang dan bagaimana itu terintegrasi dalam sistem yang lebih besar (Permana et al., 2020), juga untuk mengetahui tingkat aksesibilitas antar ruang pada denah baru dan lama.



Gambar 7. *Connectivity Value* Denah Lama
(Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Garis-garis berwarna yang tersebar di seluruh denah menunjukkan tingkat keterhubungan antar titik dalam ruang, dengan nilai konektivitas masing-masing segmen diwakili oleh garis-garis berwarna. Gambar menunjukkan bahwa analisis konektivitas telah dilakukan pada denah lama menggunakan pendekatan grafis visibilitas *DepthmapX*.

Area yang ditandai dengan warna merah dan jingga tampak terkonsentrasi di dapur dan ruang keluarga, menunjukkan bahwa kedua ruangan ini sangat terhubung. Hal ini menunjukkan bahwa ruang keluarga berfungsi sebagai pusat kegiatan penghuni, bersifat semi-privasi, dan berfungsi sebagai rute utama untuk bergerak. Selain itu, dapur berwarna jingga menunjukkan bahwa area ini memiliki

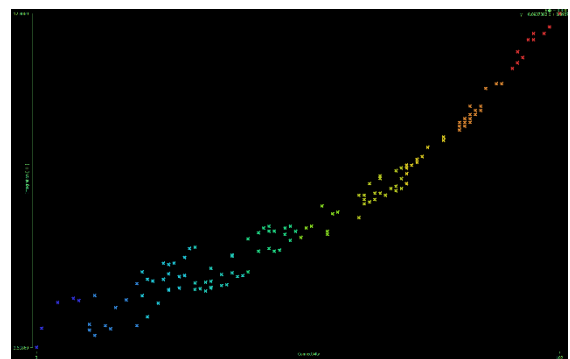
akses yang cukup terbuka dan terhubung dengan beberapa ruang lain, seperti ruang makan dan pintu sekunder, atau akses samping. Ini membuat area ini ideal untuk kegiatan di rumah yang cukup besar.

Namun, area seperti kamar mandi dan teras, yang ditandai dengan warna biru muda atau biru tua, menunjukkan nilai konektivitas yang rendah. Pada titik tertentu, warna biru tua menunjukkan bahwa area tersebut memiliki keterhubungan yang terbatas dengan jaringan ruang lainnya, sehingga aktivitas penghuni di area tersebut cenderung rendah. Keberadaan sekat, tembok pembatas, dan fungsi ruang yang lebih privat atau servis juga merupakan faktor yang memengaruhi rendahnya nilai konektivitas di area tersebut.

Secara keseluruhan, distribusi warna gambar ini menunjukkan pola pergerakan dan hubungan ruang dalam denah lama. Sebagaimana ditunjukkan oleh Sa'diyah et al. (2019), ruang dengan warna hangat (merah-jingga) berfungsi sebagai pusat sirkulasi, sementara ruang dengan warna dingin (biru muda-biru tua) cenderung berada di pinggiran aktivitas.

Tabel 1. Hasil Nilai Konektivitas & Integrasi Denah Lama

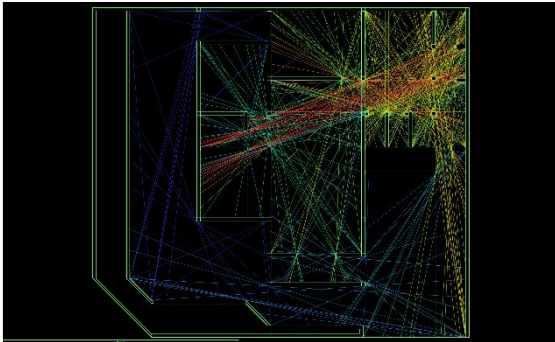
Konektivitas			
Denah	Minimal	Rata-rata	Maksimal
Denah Lama	3	57.0063	102
Integrasi			
Denah	Minimal	Rata-rata	Maksimal
Denah Lama	2.51869	6.95323	12.8069



Gambar 8. *Intelligibility Value* Denah Lama
(Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Gambar 8 menunjukkan bahwa denah lama memiliki nilai *Intelligibility* (kejelasan

ruang) R yang cukup tinggi, yaitu 0,930 (Rhamadhani & Saputri, 2023). Nilai R dikatakan baik jika lebih dari 0,5 karena nilai R berkisar antara nol (0) dan satu (1), yang berarti bahwa denah memiliki nilai *Intelligibility* yang lebih tinggi ketika nilainya mendekati angka 1.



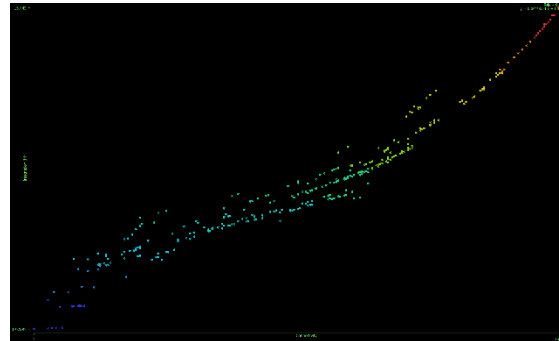
Gambar 9. *Connectivity Value* Denah Baru (Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Dibandingkan dengan denah lama, struktur ruang pada denah telah mengalami perubahan yang signifikan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 9, yang merupakan hasil analisis konektivitas pada denah baru. Ruang keluarga, dapur, dan ruang makan terdiri dari area yang ditandai dengan warna merah dan jingga. Warna-warna ini menunjukkan tingkat konektivitas yang tinggi (Sa'diyah et al., 2019), yang menunjukkan bahwa ruang-ruang ini berfungsi sebagai pusat aktivitas dan jalur utama penghuni bergerak. Ruang keluarga yang semi-privat menjadi titik sirkulasi utama, sementara dapur dan ruang makan yang terhubung langsung dengan akses samping menunjukkan efisiensi dalam membagi aktivitas domestik.

Sementara itu area yang ditandai dengan warna biru muda hingga biru tua, seperti kamar mandi, area wudhu, dan area cuci, menunjukkan nilai konektivitas yang rendah (Sa'diyah et al., 2019). Warna biru tua juga menunjukkan bahwa area tersebut memiliki hubungan yang terbatas dengan jaringan ruang lainnya, yang berarti bahwa aktivitas yang dilakukan oleh penghuni di area tersebut cenderung rendah. Selain sekat dan tembok pembatas yang menghambat pandangan dan aliran gerak, fungsi ruang yang lebih tertutup atau ruang perawatan dapat menyebabkan hal ini.

Tabel 2. Hasil Nilai Konektivitas & Integrasi Denah baru

Konektivitas			
Denah Denah Baru	Minimal	Rata-rata	Maksimal
	3	137.354	256
Integrasi			
Denah Denah Baru	Minimal	Rata-rata	Maksimal
	1.97885	8.01232	15.443



Gambar 10. *Integbillity Value* Denah Baru (Sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Gambar 10 menunjukkan bahwa denah baru memiliki nilai *Intelligibility* (kejelasan ruang) R yang cukup tinggi, yaitu 0,927 (Rhamadhani & Saputri, 2023)(Romi Setiyawan, 2024). Nilai R dikatakan baik jika lebih dari 0,5 karena nilai R berkisar antara nol (0) dan satu (1), yang berarti bahwa denah memiliki nilai *Intelligibility* yang lebih tinggi ketika nilainya mendekati angka 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Analisis dilakukan terhadap dua konfigurasi ruang denah lama dan denah baru untuk mengidentifikasi perbedaan karakteristik sintaktik melalui tiga parameter: *Connectivity*, *Integration*, dan *Intelligibility*. Ketiga parameter dibandingkan untuk melihat perubahan keterbacaan struktur ruang setelah redesign denah.

- **Connectivity**

Dibandingkan dengan denah lama, denah baru memiliki distribusi konektivitas yang lebih merata. Ruang publik seperti ruang keluarga, dapur, dan ruang makan di denah baru memiliki nilai konektivitas tinggi, yang ditunjukkan dengan warna merah dan jingga, yang menunjukkan jalur utama aktivitas

penghuni. Di sisi lain, denah lama cenderung memiliki konsentrasi konektivitas tinggi yang lebih terbatas, karena beberapa ruang publik tetap terisolasi secara lokal.

- **Integrity**

Kedua denah menunjukkan pola integrasi yang kuat dengan ruang publik dan semi-publik menempati posisi strategis dalam jaringan. Namun, node integrasi tinggi pada denah baru lebih terdistribusi dan tidak terpusat pada satu area, meningkatkan fleksibilitas pergerakan dan akses dari berbagai titik. Denah lama cenderung memiliki pusat integrasi yang lebih terkonsentrasi, yang dapat menyebabkan *bottleneck* jika tidak didukung oleh konektivitas yang kuat.

- **Intelligibility**

Denah baru memiliki nilai $R = 0.927$, sedangkan denah lama memiliki nilai $R = 0.930$. Kedua nilai ini terbilang sangat tinggi dan menunjukkan bahwa struktur lokal (*Connectivity*) mewakili struktur global (*Integration*) dengan sangat baik. Perbedaan nilai yang sangat tipis menunjukkan bahwa revisi denah tidak menurunkan keterbacaan spasial.

Saran

Space Syntax adalah metode analisis spasial yang digunakan untuk menilai *Connectivity, integration, intelligibility* antar ruang dalam sebuah hunian. Penerapan pendekatan ini pada perancangan rumah tinggal membantu memahami bagaimana konfigurasi tata ruang memengaruhi pola pergerakan, interaksi keluarga, dan penggunaan sehari-hari. Dengan menganalisis metrik *Connectivity, integration, intelligibility*, perancang dapat merumuskan susunan ruang yang memudahkan sirkulasi, memperjelas orientasi, serta menyeimbangkan kebutuhan privasi dan fungsi sosial. Hasil analisis Space Syntax memungkinkan desain denah yang lebih efisien dan nyaman meminimalkan titik *bottleneck*, mengoptimalkan hubungan antar ruang publik dan privat, serta mendukung aktivitas domestik secara lebih fungsional.

Secara fungsional, hubungan antara dapur, ruang makan, dan akses samping harus dipertahankan dan dioptimalkan untuk

mendukung alur logistik rumah tangga; penempatan pintu sekunder atau area servis yang efisien akan meningkatkan kelancaran aktivitas domestik. Setiap perubahan desain hendaknya diuji ulang menggunakan DepthmapX untuk memverifikasi dampak terhadap *Connectivity, Integration, dan Intelligibility* secara iteratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press.
- Hillier, B. (2007). *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge University Press.
- Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J. (1993). *Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement*. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20(1), 29–66.
- Pinelo, J., & Turner, A. (2010). *Introduction to UCL Depthmap 10*. UCL. https://archtech.gr/varoudis/depthmapX/LearningMaterial/introduction_depthmap-v10-website.pdf
- Permana, A. Y., Permana, A. F. S., & Andriyana, D. (2020). Konfigurasi ruang berdasarkan kualitas konektivitas ruangan dalam perancangan kantor: Space Syntax Analysis. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 155–170.
- Sa'diyah, A. H., Nugroho, R., & Purwani, O. (2019). Space Syntax Sebagai Metode Perancangan Ruang Pada Galeri Kreatif Di Kota Surakarta. *Senthong*, 2(2), 807–816.
- Romi Setiawan & Rini Hidayati (2024). Analisis konfigurasi ruang L-House berbasis Space Syntax. *SIAR VI*.
- Iscahyono, A. F., Rishada, M. V. Z., & Kameswara, B. (2024). Identifikasi hubungan antara keberadaan permukiman kumuh dan tingkat aksesibilitas jalan di Kota Bandung. *ARCADE*
- Siregar, J. P. (2014). Metodologi dasar space syntax dalam analisis konfigurasi ruang. 24.
- Mahjiddin, M., Muliadi, M., & Achmad, A. (2024). Space syntax at the islamic center

Masjid At-taqarrub Trienggadeng Pidie Jaya. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1356(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1356/1/012062>

Rhamadhani, D. A., & Saputri, E. E. D. (2023). Analisa *Model Machine Learning* dalam Memprediksi Laju Produksi Sumur Migas 15/9-F-14H. *Journal of Sustainable Energy Development*, 1(1), 48–55.