

“MANGGARAI TRANSIT HUB” TERINTEGRASI DENGAN HUNIAN VERTIKAL

Lucky Brian Hartono¹⁾, Suwandi Supatra²⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, luckybrian1818@gmail.com

²⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, ybhan50@hotmail.com

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

Abstrak

Kota Jakarta kini menjadi pusat mobilitas kegiatan dengan berbagai bidang yang dilakukan oleh masyarakat setiap harinya. Namun, luasnya kota Jakarta menyebabkan kurangnya pengontrolan dan perencanaan ruang dan fungsi di setiap kawasan secara efektif. Karena itu, terjadi adanya degradasi kawasan dan timbul ruang-ruang negatif seperti permukiman kumuh dan ilegal serta bangunan yang terbengkalai. Selain itu, Moda transportasi yang kurang terjangkau antar tempat penting yang hadir di sekitar kawasan. Maka itu, dibutuhkan hadirnya sebuah bangunan dengan fungsi program hunian dan ruang transit transportasi umum yang terjangkau oleh masyarakat perkotaan. Kawasan Manggarai merupakan satu titik pusat transit besar yang sudah ada sejak masa kolonial belanda dan memiliki fungsi sebagai pusat besar moda transportasi umum seperti Kereta api dan Bus kota. Namun, terlihat melalui eksisting kawasan, pengembangan kawasan tidak ada peningkatan dan timbulnya banyak ruang-ruang negatif dan tidak efisien dalam pemanfaatan ruang pada kawasan Manggarai. Salah satu isu utama yaitu permukiman kumuh yang terbangun di bantaran sungai dan sisi jalur kereta api menyebabkan kurang memadainya ruang luar maupun dalam Kawasan Manggarai. Metode perancangan yang digunakan adalah “kontekstual” yang diterapkan dengan pendekatan kontekstual yang terjadi pada Kawasan Manggarai. Sebagai kesimpulan, proyek akan berupa sebuah *mixed-used building* yang didalamnya terdapat program aktivitas hunian secara vertikal dan menghadirkan ruang transit moda transportasi dengan menerapkan adanya suasana ruang mengkarakterisasi lokalitas dari kawasan Manggarai. Perancangan *Transit Hub* dirancang dengan adanya mengimplikasikan aspek karakterisasi Kawasan dan hemat energi serta mampu memudahkan masyarakat dalam aktivitas.

Kata kunci : hunian; pemukiman; transit

Abstract

The city of Jakarta is now a center for mobility activities with various fields carried out by the community every day. However, the vastness of the city of Jakarta causes a lack of effective control and planning of space and functions in each area. Because of this, there is regional degradation and negative spaces such as slums and illegal settlements and abandoned buildings arise. In addition, less affordable modes of transportation between important places are present around the area. Therefore, it is necessary to have a building with the function of a housing program and public transportation transit space that is affordable by urban communities. The Manggarai area is a major transit center point that has existed since the Dutch colonial period and has a function as a large center for public transportation such as trains and city buses. However, it can be seen from the existing area, that there is no increase in regional development and the emergence of many negative and inefficient spaces in the use of space in the Manggarai area. One of issues is the slum settlement that have been built on the riverbanks and side of railway line, causing insufficient indoor and outdoor space in the Manggarai area. The design method is "Contextual" which is applied with a contextual approach that occurs in the Manggarai area. In conclusion, the project will be a mixed-used building in which there is a vertical residential activity program and presents a transit space for transportation modes by applying a spatial atmosphere that characterizes the locality of the Manggarai area. The design of the Transit Hub is designed with the implication of aspects of area characterization and saving energy and being able to facilitate the community in activities.

Keyword : housing; settlement; transit

1. PENDAHULUAN

Pada era masa kini, perkotaan menjadi pusat kegiatan dengan tingkat keramaian dan kesibukan yang cukup besar. Masyarakat semakin hari semakin dituntut untuk memiliki mobilitas tinggi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dengan meningkatnya populasi, kebutuhan ruang huni dan transportasi meningkat. Maka itu, banyak perkotaan lain mulai berkembang dengan menerapkan sistem Transit Oriented Development (TOD) dimana sistem dapat mengatur perjalanan dan kegiatan masyarakat secara teratur. Hadirnya konsep ini, Kota Jakarta mulai membuat perencanaan pada kawasan stasiun Manggarai. Perencanaan konsep ini diterapkan dengan membuat jalur kereta secara elevasi ke atas dengan aksesibilitas kendaraan untuk di bagian bawahnya.

Terlihat dari perkembangan kawasan, kesibukan masyarakat mulai meningkat dengan perekonomian yang berkembang tiap waktunya. Maka itu, Kawasan Manggarai merupakan daerah yang berpotensi dengan tingkat kebutuhan tinggi dalam melakukan berbagai kegiatan. Kebutuhan ruang huni yang praktis dan fasilitas penunjang untuk komunitas masyarakat menjadi kebutuhan masyarakat yang sangat penting. Hunian ini dirancang secara vertikal agar pemanfaatan ruang menjadi lebih efektif dikarenakan daerah perkotaan Jakarta yang semakin meningkat padat. Selain itu, Ruang kerja secara terbuka hadir untuk menunjang kegiatan masyarakat dan kebersamaan antar masyarakat dari luar maupun di dalam kawasan.



Gambar 1. Mobilitas Kegiatan Penduduk di Stasiun Manggarai
Sumber : beritatrans.com

Kawasan Manggarai sudah direncanakan sebagai daerah pengembangan *Transit Oriented Development* (TOD) terbesar di kota Jakarta. Namun, dari perkembangannya masih terlihat tidak adanya peningkatan secara fisik pada kawasan tersebut dikarenakan peningkatan mobilitas masyarakat yang tinggi setiap tahunnya. Hal itu menimbulkan masalah yang berdampak buruk bagi masyarakat karena terdapat ruang-ruang negatif pada kawasan. Karena itu, dibutuhkannya Ruang hunian serta Ruang publik transit yang terjangkau dan memadai bagi pengguna dari dalam maupun luar kawasan.



Gambar 2. Eksisting Kawasan Manggarai dari Udara
Sumber : metro.tempo.com

Rumusan Masalah

- 1) Apa yang dibutuhkan dalam pengembangan revitalisasi kawasan yang terintegrasi dalam moda Transportasi pusat pada tengah perkotaan ?
- 2) Bagaimana cara merancang arsitektur dengan adanya keseimbangan pada pemanfaatan ruang-ruang arsitektur pada satu kawasan ?
- 3) Bagaimana cara mengembangkan suatu lingkup daerah dengan mempertahankan karakteristik lokal dari kawasan ?

Tujuan

- 1) Memberikan wadah kenyamanan untuk masyarakat dalam aksesibilitas dan fasilitas-fasilitas umum untuk kemudahan melakukan kegiatan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan pemanfaatan ruang-ruang publik dalam kawasan dan permukiman secara efisien dan terencana serta penyediaan ruang huni di tengah perkotaan yang padat.
- 3) Meningkatkan kekurangan elemen-elemen perkotaan pada kawasan serta keseimbangan antara kebutuhan setiap pengguna atau user.

2. KAJIAN LITERATUR

Urban Acupuncture atau Akupunktur Perkotaan

Menurut KBBI, *Urban Acupuncture* atau Akupunktur Perkotaan merupakan pendekatan desain dengan metode pengobatan Cina yang dilakukan secara skala yang kecil dengan bertujuan untuk memberikan dan meningkatkan dampak positif dalam kota. Menurut (Lerner, 2014), akupunktur perkotaan dalam teori sosio-lingkungan yang menggabungkan desain perkotaan kontemporer dengan akupunktur tradisional Tiongkok, menggunakan intervensi skala kecil untuk mengubah konteks perkotaan yang lebih besar. Istilah *Urban Acupuncture* melalui berbagai tahapan dari konsep awalnya, berkembang seiring berjalannya waktu. Konsep ini pertama kali dilakukan karena kebutuhan mendesak untuk mencapai proyek pembangunan perkotaan dalam waktu singkat dan memiliki efek maksimal pada revitalisasi (Degen & Garcia, 2012).

Kota yang sukses harus memiliki kemampuan untuk memahami dan berinteraksi dengan penduduknya untuk mengatasi kesulitannya serta memikirkan kota sebagai organisme hidup (Jacobs, 2002).



Gambar 3. Ilustrasi Metode *Urban Acupuncture*

Sumber : re-thinkingthefuture.com

Prinsip dasar akupunktur perkotaan melalui teori sosio-lingkungan perkotaan menitikberatkan penyembuhan strategis merupakan titik-bagian kota yang dapat beroperasi sebagai inti secara bertahap menyembuhkan keseluruhannya mulai dari skala kecil yang intervensi dan ditargetkan mengubah konteks perkotaan menjadi lebih besar. Asal usul konsep tersebut terkait dengan metode akupunktur yang mana penerapan tekanan pada titik-titik tertentu dari

tubuh untuk mengobati penyakit atau mengurangi rasa sakit. Dalam cara serupa, akupunktur perkotaan menunjukkan daerah yang membutuhkan perbaikan; situs dipilih setelah sosial, analisis ekologi dan ekonomi dari konteks yang lebih luas melalui interaksi dengan masyarakat lokal. Sama seperti tindakan penyembuhan tubuh, akupunktur perkotaan adalah strategi yang bertujuan untuk menghilangkan 'tubuh' lingkungan binaan. Intervensi skala kecil merupakan katalis sosial dalam tatanan perkotaan; mereka melepaskan aliran energi kelegaan dengan menanggapi kebutuhan lokal.

Dalam penerapannya, Metode ini dapat menghasilkan efek yang cepat dan secara langsung, biaya terjangkau, dapat diaplikasikan dalam situasi apapun untuk memfasilitasi aktivitas sehari-hari masyarakat dan juga kebutuhan-kebutuhannya yang mendesak. Hal itu merupakan pendekatan *process-oriented* dimana pendekatan ini tidak menutup kemungkinan akan perkembangan objek desain sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan baru. Peningkatan kualitas ruang dengan tiga strategi, yaitu revitalisasi struktur yang terabaikan, rancangan struktur permanen yang baru, dan/atau rancangan ruang yang temporer, dengan tujuan membuat efek menyembuhkan dari keseluruhan pemukiman. Formasi urban eksisting sebagai titik awal untuk pengembangan dengan bentuk-bentuk organis dan jaringan sosial masyarakat yang eksistensinya dipertahankan.

Transit Oriented Development (TOD)

Dalam perkembangan sebuah perkotaan, fasilitas transit intermoda dan kawasan transit telah menjadi aspek yang tidak dapat diabaikan. Fasilitas transit intermoda sendiri merupakan sebuah kawasan binaan yang didalamnya terdiri dari berbagai fasilitas transportasi dengan harapan dapat digunakan secara maksimal oleh masyarakat umum. Area di sekitar titik transit merupakan sebuah kawasan yang potensial bagi pengembangan suatu daerah.



Gambar 4. Ilustrasi Pengembangan *Transit Oriented Development* di Pusat Kota
Sumber : perkim.id

Transit Oriented Development (TOD) merupakan sebuah pola pembangunan tata kota yang terintegrasi dengan sistem transportasi sehingga menciptakan sebuah kota yang efisien. *Transit Oriented Development* memiliki penerapan dengan cara mengintegrasikan jaringan transit secara regional dan melengkapi strategi pengembangan lingkungan yang telah ada di sekitar simpul transit.

Selain itu, tujuan utama dalam sistem ini memberikan sebuah alternatif dan pemecahan masalah bagi pertumbuhan metropolitan yang cenderung memiliki pola pengembangan yang berorientasi. "Kawasan *Transit Oriented Development (TOD)* menggabungkan guna lahan residensial, perdagangan, jasa, perkantoran, ruang terbuka, dan ruang publik sehingga memudahkan masyarakat dan pengguna untuk melakukan perjalanan dengan berjalan kaki, sepeda, maupun moda transportasi umum." (Calthorpe, 1993).

Urban Housing

Perumahan (*housing*) menjadi salah satu kebutuhan dasar manusia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, Housing didefinisikan sebagai “lingkungan tempat tinggal yang mencakup, selain struktur fisik yang digunakan manusia sebagai tempat tinggal, semua layanan, fasilitas, peralatan dan perangkat yang diperlukan atau diinginkan untuk fisik, dan kesehatan mental dan kesejahteraan sosial keluarga”. *Urban Housing* (Permukiman Hunian) awal muncul pada abad kesembilan belas di antara kondisi perkotaan yang muncul dari revolusi industri. Industrialisasi telah mendorong urbanisasi yang cepat karena mode baru produksi pabrik berbasiskan kota menarik sejumlah besar populasi pedesaan sebelumnya.



Gambar 5. Eksisting *Urban Housing* di Kota Vienna

Sumber : e-architect.com

Masalah perumahan perkotaan yang buruk di kota-kota industri abad kesembilan belas bermacam-macam dan diungkapkan dengan sangat rinci kepada pemahaman sipil dan resmi oleh serangkaian penyelidik dan pendukung yang sangat prihatin. Esai Friedrich Engels tentang Kondisi Kelas Pekerja di Inggris (1844) dan *The Housing Question* (1972) adalah risalah sinyal yang menghubungkan kondisi perumahan dengan teori sosial yang lebih luas. Kutipan dari teks pertama menggambarkan kondisi nyata dari masalah perumahan.

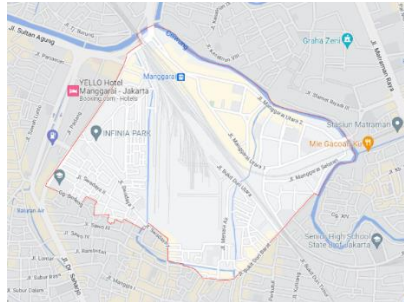
Di pusat-pusat kota besar, kondisi perumahan yang buruk sering kali terlihat pada tingginya proporsi orang yang tinggal di satu kamar dan membayar sewa yang terlalu tinggi. Ini adalah kepadatan fisik, yang merupakan penentu dari dua jenis masalah utama, yaitu, bahaya kesehatan dan perilaku sosial yang memburuk. Kepadatan adalah bahaya bagi kesehatan dimana akomodasi tidur padat, dan ventilasi yang tidak mendukung. Penyakit menular melalui udara dan air dapat menyebar sangat cepat dalam kondisi seperti itu. Namun, ada variabel lain dalam penyebaran penyakit sebagai faktor yang lebih harus diperhatikan selain kepadatan penduduk. Faktor tersebut merupakan penentu perilaku sosial yang merupakan pola hubungan sebab akibat antara kepadatan penduduk dan kejadian perilaku patologis yang banyak dikemukakan secara beragam. Kepadatan dianggap menyebabkan iritasi, kelelahan, dan tidak produktif. Hal ini dialami sebagai sindrom stres dan dapat menyebabkan perkembangan perilaku seksual yang ekstrovert atau tertekan di antara anak laki-laki dan perempuan. Bahkan diamati memiliki kecenderungan untuk menghambat perkembangan kemampuan dan komunikasi anak.

3. METODE DESAIN

Penelitian ini menggunakan metode kontekstual dengan melakukan pencarian permasalahan dan eksplorasi karakter kawasan serta pengumpulan data-data literatur dan data survei langsung ke area penelitian. Data literatur dijadikan sebagai penunjang dalam melakukan desain dan berkaitan pada pemilihan struktur dan teknologi yang digunakan. Perolehan dan pengumpulan data kemudian dianalisis melalui studi kasus karya arsitektur dan konteks tapak yang berhubungan dengan penelitian.

4. DISKUSI DAN HASIL

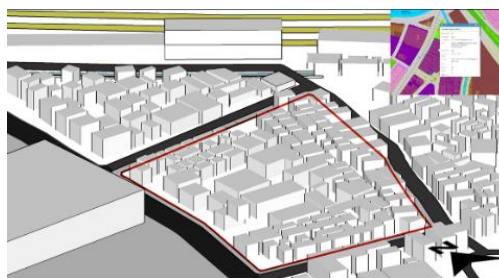
Kawasan Manggarai terdominasi dengan pasar grosir dan pertokoan serta dijadikan kawasan transit pusat di Jakarta karena merupakan awal mula lahirnya perusahaan KAI (Kereta Api Indonesia). Manggarai Transit Hub berada di pusat kawasan daerah Manggarai. Transit Hub ditempatkan di kawasan Manggarai dikarenakan konteks kawasan tersebut memiliki potensi untuk dijadikan pusat transit yang cukup besar di Kota Jakarta.



Gambar 6. Pemetaan Kawasan Manggarai
Sumber : maps.google

Dikarenakan memiliki Jarak yang dekat untuk mengakses jalur utama Jabodetabek dan mobilitas penduduk yang ramai dalam mempergunakan transportasi. Selain itu, adanya perencanaan besar pemerintah daerah untuk menjadikan kawasan Manggarai sebagai salah satu distrik pusat bisnis perdagangan dan transportasi dalam kota.

Tapak berada di Kelurahan Manggarai Kecamatan Tebet berupa pemukiman penduduk yang kumuh dan tidak sesuai dengan aturan tata ruang kota serta nantinya akan dijadikan sebagai lahan kawasan transit yang terintegrasi dengan kawasan lainnya dan kawasan luar kota Jakarta. Peruntukan Lahan sudah sesuai dengan rencana tata ruang kota yaitu sebagai fungsi perdagangan dan perkantoran atau komersial. Dan juga, peruntukkan lahan sekitar tapak pun adalah zona perdagangan dan perkantoran dengan KDB yang tinggi. Selain itu, pemerintah daerah merencanakan kawasan Manggarai menjadi pusat transit besar di Jakarta yang dikelilingi bangunan-bangunan tinggi perkantoran serta sebagai kawasan pusat bisnis seperti contoh pada Kawasan Thamrin-Sudirman.



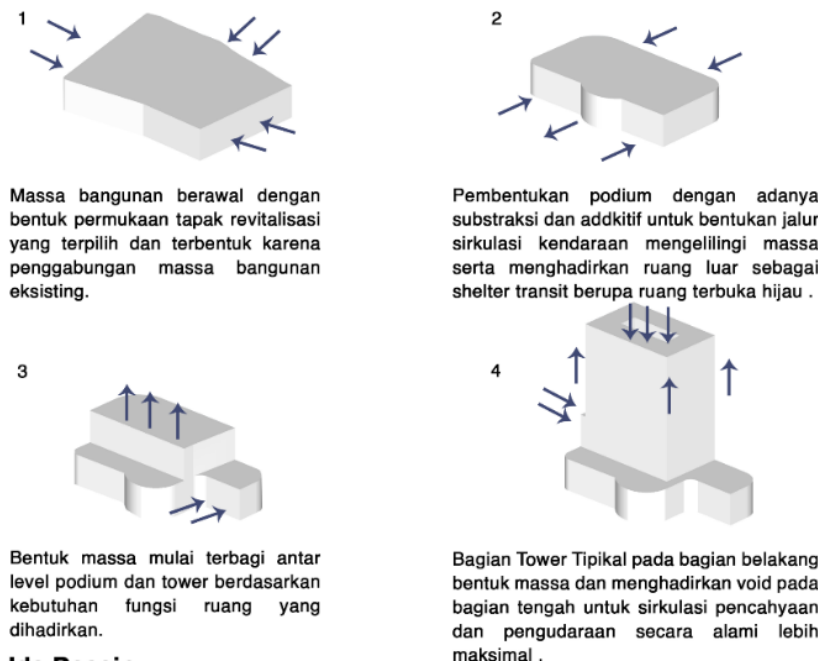
Gambar 7. Tapak Terpilih
Sumber : Penulis, 2022

Konsep perancangan diawali dengan memiliki bangunan yang menunjukkan rehabilitasi karakteristik dan memori kawasan Transit Manggarai dengan menghadirkan ruang baru untuk meningkatkan citra Kawasan Manggarai agar kawasan tersebut kembali dengan adanya visibilitas yang baru dan visualisasi yang menarik masyarakat di dalam maupun luar kawasan. Melalui konteks Kawasan, perancangan dengan mengintegrasikan dan menghubungkan titik-titik penting dalam kawasan memiliki tujuan dalam pengendalian mobilitas dan aksesibilitas tetap terhubung serta memudahkan para pengguna untuk menjangkau dari satu titik ke titik lain dalam daerah tertentu maupun ke luar daerah.



Gambar 8. Konteks Kawasan Manggarai
Sumber : Penulis, 2022

Berdasarkan metode perancangan yang diterapkan, bentuk massa bangunan terbentuk secara pemisahan antara kebutuhan ruang luar dan ruang dalam. Pada awalnya, bentuk massa disesuaikan dengan bentuk tapak terpilih yang dikelilingi akses jalan umum yang memiliki keuntungan memudahkan pengguna masuk keluar bangunan dari segala arah dan pandangan ke dalam tapak yang mudah dilihat dari segala arah.



Gambar 9. Skema Pembentukan Massa Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

Seperti pada Gambar 9 di atas, Massa Bangunan dibentuk dengan menyesuaikan konteks dan eksistensi lingkup sekitar tapak terpilih. Dan juga, Bentuk gubahan massa dirancang dengan zonasi fungsi atau aktivitas dalam maupun luar tapak terpilih. Kebutuhan ruang terdiri dari area transit, area *food n beverage court* dan hunian vertikal serta area servis bangunan. Melalui penggunaan tabel, tipologi ruang disusun secara keterhubungan antar fungsi dan aktivitas dengan tujuan memudahkan sirkulasi pengguna bangunan.

Tabel 1. Luasan Ruang Massa Bangunan

Program Ruang

Nama Ruang	Pengguna	Waktu	Aktivitas	Standar Luasan Ruang
R. Manajer	Pengelola	04:30 - 23:30 (Weekday)	Mengelola dan merawat pemeliharaan ruang bangunan	15 m2
R. Karyawan		06:00 - 23:30 (Weekend)		100 m2
R. Staff				100 m2
Unit Hunian	Penghuni	24 Jam (Weekday)	Menetap, Menghuni dan berkomunikasi antar penghuni	24 m2 - 84 m2
R. Komunal		24 Jam (Weekend)		150 m2
R. Komersial				20 m2 - 100m2
R.Transit	Pengunjung	05:00 - 22:00 (Weekday)	Berkunjung, berkomunikasi dan berkeliling pada area transit	200 m2
R. Kuliner		06:00 - 22:00 (Weekend)		300 m2
R. Komersial				20 m2 - 100m2
Lavatory	Servis	05:00 - 22:00 (Weekday)	Melayani pengguna lain bangunan dan menjaga keaktifan dan pemeliharaan bangunan	200 m2
R. MEP		06:00 - 22:00 (Weekend)		300 m2
Loading Dock				20 m2 - 100m2

Sumber : Penulis, 2022

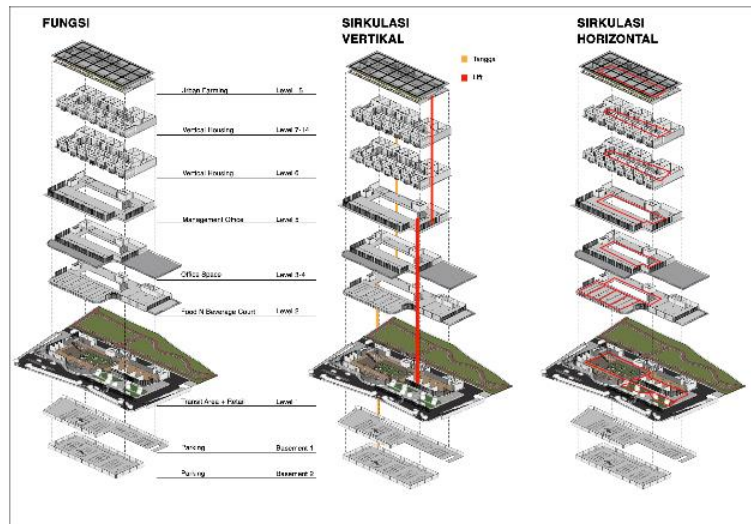
Kebutuhan unit ruang yang ditentukan dan diletakkan dalam fungsi tapak dengan mempertimbangkan standar luasan fungsi masing-masing ruang dan zonasi penempatan antar ruang berbeda. Berdasarkan Tabel 2 di bawah ini, tipologi ruang pada bangunan tersusun berdasarkan keterkaitan antar ruang yang dilayani dan melayani dalam satu bangunan sehingga terhindar adanya ruang negatif dalam perancangan bangunan.

Tabel 2. Hubungan Antar Ruang

	Pavilion	Ruang Transit	Unit Hunian	Ruang Komunal	Ruang Workshop	F&B Court	R. Komersial	Ruang Manajer	Ruang Pemasaran	Ruang Karyawan	Ruang Staff	Lounge	Lavatory	Loading Dock	MEP
Pavilion															
Ruang Transit															
Unit Hunian															
Ruang Komunal															
Ruang Workshop															
F&B Court															
R. Komersial															
Ruang Manajer															
Ruang Pemasaran															
Ruang Karyawan															
Ruang Staff															
Lounge															
Lavatory															
Loading Dock															
MEP															

Sumber : Penulis, 2022

Konsep Manggarai Transit Hub ini menerapkan integrasi kota Jakarta dengan menghubungkan antar transportasi umum yang berbeda dan bangunan-bangunan penting sekitar kawasan serta mengutamakan aksesibilitas yang mudah dan terjangkau di sekitar lingkup kawasan. Peletakan aktivitas transit pada bagian podium dan terhubung dengan penggunaan *skybridge* ke stasiun Manggarai. Terdapat program pendukung seperti pertanian perkotaan dan literasi dalam perancangan bangunan sebagai peningkatan komunitas yang sudah ada di eksisting lingkup kawasan serta edukasi masyarakat semakin maju dalam agrikultur dan cara literasi.



Gambar 10. Skema Fungsi dan Sirkulasi Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Transportasi umum memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan perkotaan sebagai penghubung antar wilayah yang satu dengan yang lain. Karena hal itu merupakan kebutuhan bagi masyarakat untuk melakukan aktivitasnya. Dengan hadirnya tempat transit transportasi umum yang terintegrasi dapat menjadi akses hubungan antar transportasi umum dalam mengembangkan fungsi fasilitas-fasilitas umum untuk meningkatkan kesejahteraan dan kenyamanan masyarakat secara efisien. Setelah melihat manfaat dari tempat transit itu dapat dikembangkan dengan cara mengeksplorasi dan menganalisis suatu kawasan yang dilihat dari perkembangan karakterisasinya terutama dengan menambahkan berbagai fasilitas umum dalam meningkatkan kenyamanan masyarakat.

REFERENSI

- Arcadis. (2018). *"IMPROVING QUALITY OF LIFE THROUGH TRANSIT HUB : Delivering City Value and Prosperity with Mobility Oriented Developments.*
- Casagrande, M., & C, W. (n.d.). Bio Urban Acupuncture: From Treasure Hill Of Taipei To Artena, International Society of Bio urbanism. 4-5. <http://www.biourbanism.org/>
- Casagrande, M., & Springer, C. (2020). From Urban Acupuncture to the Third Generation City. In: Roggema R. (eds) Nature Driven Urbanism. Contemporary Urban Design Thinking. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-26717-9_7
- Evers, H.-D. (2002). *Urbanisme di Asia Tenggara.* Yayasan Obor.
- Grahame S, D. (2005). *Recombinant Urbanism: Conceptual Modelling in Architecture , Urban Design, and City Theo.* John Wiley & Sons Ltd.
- Harjoko, Y. (2009). Urban Acupuncture: An Alternative, Purposive intervention to urban development to generate sustainable positive ripples for an 'Aided Self-Help' Kampung Improvement. Informal Settlements and Affordable Housing. www.irbnet.de/daten/iconda/CIB_DC25384
- Lerner, J. (2014). *Urban Acupunture.* Island Press.
- Moughtin, C. (2003). *Urban Design : Street and Square* (3rd ed.). Architectural Press.
- Voorhees, A. M. (2019). *TNJ Guidebook for Transit Hub Planning.* North Jersey.
- Wiryomartono, B. (2002). *Urbanitas dan Seni Bina Perkotaan.* PT Balai Pustaka.

