

OPTIMASI PERMEABILITAS KAWASAN WISATA DI PERMUKIMAN SEKITAR *PROMENADE WATERFRONT* PONTIANAK

¹Muhammad Subhansyah Ikram, ²Indrayadi, ³Ridho Fajar Abuyahman
^{1,2,3}Politeknik Negeri Pontianak, Kota Pontianak
Email: msi.polnep@gmail.com

Informasi Naskah (ft. 9 Arial)

Diterima: 16/5/2026; Disetujui terbit: 2/6/2026; Diterbitkan: 16/6/2026;
<http://journal.uib.ac.id/index.php/jad>

ABSTRAK

Penelitian ini berada di lokasi permukiman sekitar jalur *promenade waterfront* Kota Pontianak. Sebagai kawasan permukiman, kawasan ini awalnya tidak dipersiapkan untuk tujuan pariwisata. Adanya penataan berupa jalur *promenade waterfront* Kapuas beberapa waktu yang lalu menyebabkan kawasan tersebut ramai dikunjungi wisatawan. Saat ini kawasan tersebut menjadi salah satu tujuan wisata Kota Pontianak. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi dan memberikan usulan optimasi permeabilitas kawasan. Metode penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang menguraikan data-data kawasan secara empiris. Hasil penelitian ini adalah usulan optimasi permeabilitas sebagai jalur-jalur pendukung aksesibilitas kawasan wisata di permukiman sekitar *promenade waterfront* Pontianak, berupa pola blok-blok bangunan, jalur sirkulasi, serta kesesuaian antar muka bangunan terhadap aktivitas publik.

Kata Kunci: pariwisata, permeabilitas, permukiman, tepian air

ABSTRACT

This study is located in the settlement area around the promenade waterfront route of Pontianak. As a residential area, this area was not initially prepared for tourism purposes. The arrangement of the Kapuas waterfront promenade route some time ago caused the area to be crowded with tourists. Currently, the area is one of the tourist destinations in Pontianak. This study aims to identify the quality of the area's permeability as a basis for increasing the accessibility of the tourist area. The research method is carried out using a qualitative descriptive approach. The results of this research are a proposal for optimizing permeability as supporting routes for accessibility of tourist areas in residential areas around the Pontianak waterfront promenade, in the form of building block patterns, circulation routes, and the suitability of building interfaces to public activities.

Keyword: tourism, permeability, settlement, waterfront

1. Pendahuluan

Jalur *promenade waterfront* Kota Pontianak dibangun sejak tahun 2016 melalui program Kota Baru (bappeda.pontianak.go.id, 2024). Pembangunan tersebut terus berlangsung hingga saat ini. Pada tahun awal tahun 2023 telah diresmikan penambahan *waterfront* baru yang berada di Kapuas Indah sampai ke Pelabuhan Senghie. Saat ini jalur *promenade* tersebut telah dibangun di sepanjang sungai Kapuas yang berada di Keluaran Benua Melayu Laut sampai ke Taman Alun-alun Kapuas dan Kelurahan Tambelan Sampit sampai masjid Jami' Keraton Pontianak.

Salah satu tujuan dibangunnya kawasan tersebut ialah agar dapat menjadi motor penggerak perekonomian warga sekitar. Jalur *promenade waterfront* Pontianak dapat menjadi potensi wisata yang akan menggerakkan wisatawan untuk berkunjung kesana. Lokasi tersebut memiliki keunikan karena pemandangan sungai yang indah, dan termasuk kehidupan masyarakat di sepanjang pinggir Sungai Kapuas.

Pada tahun 2022, Menparekraf Sandiaga Uno mengunjungi Desa Wisata

Kampung Melayu di Kelurahan Benua Melayu Laut dalam rangka Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI) 2022 (mediaindonesia.com, 2024). Hal tersebut semakin memperkokoh kawasan kampung kota yang berada di Kelurahan Benua Melayu Laut menjadi obyek wisata unggulan Kota Pontianak dan Kalimantan Barat.

Perkembangan kawasan tersebut sebagai objek daya tarik wisata Kota Pontianak, meningkatkan kunjungan wisatawan ke lokasi tersebut. Namun di sisi lain, terdapat kendala yang menjadi kekurangan kawasan tersebut, dimana kampung yang berada di pinggir sungai Kapuas belum memiliki akses dan sirkulasi ketercapaian yang baik. Banyak kampung di lokasi tersebut hanya bisa di akses menggunakan kendaraan roda dua. Sedangkan akses bagi kendaraan roda empat banyak memiliki keterbatasan, khususnya untuk sirkulasi dan parkir. Hal tersebut menjadi permasalahan yang harus dapat diselesaikan agar kunjungan wisatawan ke lokasi tersebut menjadi lebih nyaman.

Konsep permeabilitas menjadi pendekatan yang menarik untuk diterapkan di lokasi tersebut. Bagaimana penggunaan sirkulasi menerus dan menciptakan konektivitas jaringan jalan yang saling terhubung melalui penataan blok-blok bangunan (Smith, 2020). Konflik aktivitas publik terhadap ruang privat juga bisa dikurangi dengan intervensi fisik yang tepat terhadap *interface* bangunan (Jones & Brown, 2019). Memperhatikan standar kenyamanan yang dibutuhkan pengguna jalan dengan menata kembali dimensi geometrik jalur sirkulasi yang merupakan jalan lingkungan permukiman kota (Davis, 2021). Penelitian optimasi permeabilitas kawasan permukiman di sekitar jalur *promenade waterfront* Pontianak perlu dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas sarana dan prasarana khususnya jaringan jalan kawasan untuk mendukung aktivitas pariwisata Kota Pontianak.

Tabel 1. *State of The Art*

No	Peneliti	Tahun	Judul	Fokus	Lokasi	Metode
1.	Tolue Silavi, Farshad Hakimpour, Christophe Claramunt, Farshad Nourian	2017	<i>The Legibility and Permeability of Cities: Examining the Role of Spatial Data and Metrics</i>	Mengidentifikasi dan menerapkan serangkaian data spasial dan metrik pada tata letak kota untuk menunjukkan konsep <i>Legibility</i> dan <i>Permeability</i>	Teheran, Iran	Deskriptif kuantitatif dengan komputasi
2.	Dian Permata, Christy Sondang Nauli, Kalam Iftikar Al Fatih, Melati Putri Hutami	2020	Permeabilitas dan Konektifitas pada Pola Jaringan Jalan Kawasan Hunian Cihapit Bandung	Menganalisis mengenai permeabilitas serta konektifitas pada pola jaringan jalan di kawasan Cihapit Bandung terkait dengan kondisi tata guna lahan.	Kawasan Hunian Cihapit Bandung	Deskriptif kualitatif

3.	Anwani	2021	Analisis Obyek Daya Tarik Wisata dan Aksesibilitas terhadap Minat Berkunjung Wisatawan di Pantai Baru Yogyakarta	Mengetahui terdapat seberapa besar obyek daya tarik wisata dan aksesibilitas berpengaruh pada minat wisatawan yang berkunjung	Pantai Baru Yogyakarta	Deskriptif kuantitatif
4.	Yessy Christanti Silaban, Mikel Owen, Maharanta Milala	2021	Analisis Karakteristik Wilayah Permukiman Tanjung Pinggir	Menganalisis karakteristik suatu wilayah pesisir, baik dari kondisi prasarana serta bentuk fisik bangunan dan juga deskripsi luaran pada wilayah tersebut.	Tanjung Pinggir, Batam	Deskriptif kualitatif
5.	Alief Muzakkii Saliim Pertama, Cahyo Abi Rasid, Hilman Fadhillah, Ari Widyati Purwantiasning	2022	Telaah Kawasan Kampus Universitas Indonesia Depok Berdasarkan Teori <i>Linkage</i>	Memahami penerapan dan pengaruh dari teori <i>linkage</i> terhadap kemudahan pengguna di kampus UI Depok	Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat	Deskriptif kualitatif
6.	Ari Widyati Purwantiasning, Lutfi Prayogi, Yeptadian Sari, Dedi Hantono	2022	Kajian Permeabilitas di Kawasan Bersejarah Boat Quay, Singapura	Menjelaskan sebuah Kawasan Boat-Quay, Singapore melalui kemampuannya pada permeabilitas yaitu kemampuan kemudahan akses bagi penggunanya	Kawasan Bersejarah Boat Quay, Singapura	Deskriptif kualitatif
7.	Kartika Dwi Cahyanti, Annisa Shafa Kamila, Izzat Fadhlur Rahman, Ari Widyati Purwantiasning	2022	Kajian Elemen Citra Kota Dalam Kawasan Kota Depok (Teori Kevin Lynch)	Mengetahui dan memahami 5 elemen pembentuk citra kota apa saja yang terdapat di Kawasan kota Depok dengan menggunakan teori Kevin Lynch	Kota Depok, Jawa Barat	Deskriptif kualitatif
8.	Dedi Hantono, Ari Widyati	2023	Kajian Permeabilitas	Studi mengenai keberhasilan	Kawasan Wisata Kota	Deskriptif kualitatif

	Purwantiasning, Yeptadian Sari, Ully Irma Maulina Hanafiah, Yuanita FD Sidabutar, Zainal Musthapha		pada Kawasan Wisata Kota Tua Jakarta	program revitalisasi, khususnya pada kasus perubahan jalan raya menjadi jalur khusus untuk pejalan kaki	Tua Jakarta	
9.	Muhammad Subhansyah Ikram, Ridho Fajar Abuyahman, Indrayadi	2024	Optimasi Permeabilitas Kawasan Wisata di Permukiman Sekitar Promenade Waterfront Pontianak	Kajian terhadap tingkat permeabilitas kawasan dan bagaimana melakukan optimasi permeabilitas di kawasan	Permukiman sekitar Promenade Waterfront Pontianak	Deskriptif kualitatif

Sumber: (Silavi et al., 2017; Permata et al., 2020; Anwani, 2021; Silaban et al., 2021; Permata et al., 2022; Purwantiasning et al., 2022; Cahyanti et al., 2022; Hantono et al., 2023)

Novelty dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi tingkat permeabilitas di kawasan permukiman yang menjadi objek daya tarik wisata jalur *promenade waterfront* Pontianak dan sekaligus membuat usulan desain jalur sirkulasi sebagai upaya optimasi permeabilitas kawasan tersebut. Adanya pola sirkulasi baru berupa jalur *promenade waterfront* di kawasan permukiman lama/kampung kota menimbulkan adanya aktivitas baru dan perubahan pergerakan orang dan kendaraan, sehingga perlu dikaji bagaimana lingkungan baru tersebut dapat tanggap terhadap kebutuhan masyarakat. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kualitatif yang dijabarkan secara deskriptif untuk melihat dan menguraikan fenomena pergerakan orang yang terjadi karena adanya jalur *promenade waterfront* sebagai objek daya tarik wisata Kota Pontianak.

2. Kajian Pustaka

Permeabilitas menjadi salah satu tolak ukur lingkungan yang tanggap (*responsive environment*). Permeabilitas merujuk pada kemampuan suatu kawasan untuk memungkinkan akses yang mudah dan efisien bagi penggunaannya, baik dari segi pengalaman pengguna maupun visibilitas lingkungan. Aspek penting yang menjelaskan peran permeabilitas dalam menciptakan lingkungan yang tanggap, yaitu kemampuan akses, konektivitas dan aksesibilitas, desain arsitektur dan pengalaman pengguna.

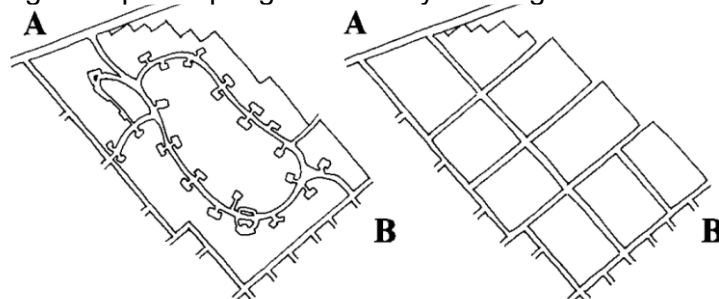
Permeabilitas merupakan kemampuan suatu lingkungan dapat diakses oleh orang dengan memberikan pengalaman-pengalaman ruang (Bently et al., 2008). Di dalam konsep permeabilitas, terdapat beberapa prinsip yang harus dimiliki sebuah kawasan agar dapat memenuhi kriteria penilaian apakah kawasan tersebut memiliki kemudahan dalam aksesibilitas, yaitu blok bangunan, geometrik dan sirkulasi jalan (Purwantiasning et al., 2022). Selain hal tersebut, permeabilitas juga harus memperhatikan *public* dan *private interface* bangunan di tiap ruang jalan untuk mengakomodasi kepentingan fungsi privat dan publik secara bersamaan.

(Fajar & Purwantiasning, 2021) menyatakan bahwa kemampuan akses dalam permeabilitas memungkinkan pengguna untuk mengakses suatu tempat dengan waktu dan jarak yang relatif dekat dan mudah, sehingga meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan memudahkan pergerakan di dalam kawasan. Konektivitas dan aksesibilitas juga berpengaruh dalam menciptakan lingkungan yang permeabel, memungkinkan pengguna untuk bergerak dengan mudah dan efisien, sehingga

meningkatkan kemampuan lingkungan untuk menanggapi kebutuhan pengguna (Aqli, Mauliani, & Anisa, 2019). (Azzahrah & Dinapradipta, 2020) menjelaskan bahwa permeabilitas dapat diterapkan melalui desain arsitektur yang memungkinkan interaksi antara ruang luar dan dalam, termasuk penggunaan material transparan, void pada area pintu masuk, dan elemen vegetasi untuk meningkatkan pencahayaan dan sirkulasi di dalam kawasan. (Hermawan, Agung, Himawan, & Purwantiasning, 2021) menambahkan bahwa permeabilitas yang baik akan memberikan pengalaman yang lebih nyaman dan mudah bagi penggunanya, sehingga meningkatkan kualitas hidup di dalam kawasan

Menurut (Bentley et al., 2008) dalam buku *Responsive Environment* menjelaskan prinsip kawasan permeabilitas adalah sebagai berikut:

- a. Blok Bangunan; kawasan dengan balok kecil memberikan lebih banyak pilihan rute daripada tempat dengan balok besar. Blok yang lebih kecil memberikan lebih banyak permeabilitas fisik untuk intervensi tertentu di ruang publik. Blok kecil juga meningkatkan permeabilitas visual, meningkatkan kesadaran orang akan pilihan yang tersedia: semakin kecil blok, semakin mudah untuk melihat dari satu persimpangan ke persimpangan berikutnya ke segala arah.



Gambar 1. Perbedaan Rute yang Terbentuk dari Blok Besar dan Blok Kecil

Sumber: (Bentley et al., 2008)

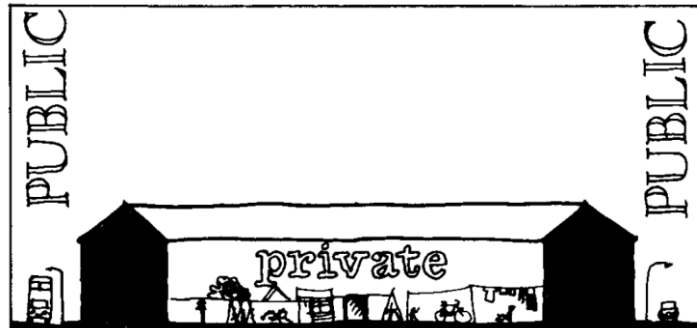
- b. Rute dan Sirkulasi; rute dan geometrik jalur sirkulasi sangat mementukan permeabilitas kawasan. Lingkungan dengan nilai permeabilitas yang baik tidak mensyaratkan adanya tata letak rute sirkulasi yang memiliki hierarki. Hal tersebut disebabkan karena tata letak rute pada jalur sirkulasi yang memiliki hierarki menghasilkan jalan buntu (*culs de sac*). Adanya pemisahan (segregasi) rute pejalan kaki dan kendaraan juga mengurangi permeabilitas lingkungan. Permeabilitas secara efektif berkurang dengan memisahkan pengguna ruang publik ke dalam kategori yang berbeda, seperti pengguna kendaraan dan pejalan kaki, dan membatasi masing-masing ke sistem rute yang terpisah. Ketika ini terjadi, satu-satunya cara untuk memberikan kedua kategori tingkat permeabilitas yang setara dengan sistem pemisahan adalah melalui duplikasi rute yang mahal.



Gambar 2. Pemisahan Rute Pejalan Kaki dan Kendaraan

Sumber: (Bentley et al., 2008)

- c. Publik/Privat Muka Bangunan; jika suatu lingkungan dapat diakses oleh banyak orang, maka yang terjadi ialah kehilangan nilai privasi dari lingkungan tersebut. Sehingga perlu ada penyesuaian terhadap kapasitas antara peran ruang publik dan privat. Ruang privat dan publik tidak dapat berfungsi secara mandiri. Mereka saling melengkapi, dan orang-orang membutuhkan akses melintasi antarmuka (*interface*) di antara ruang ruang tersebut.



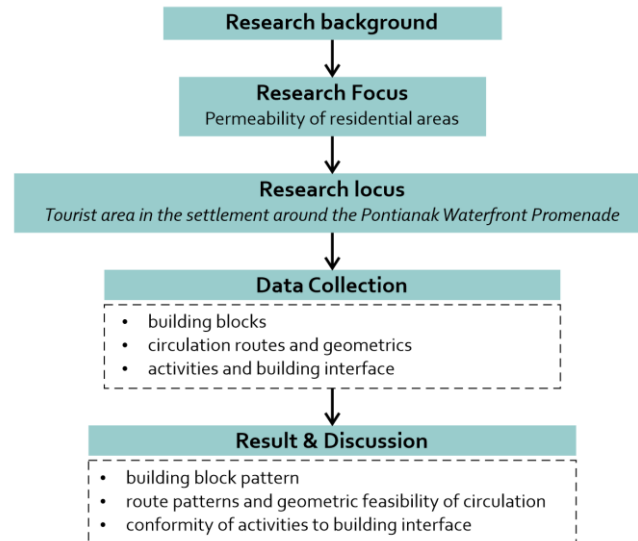
Gambar 3. Publik/Privat Muka Bangunan
Sumber: (Bently et al., 2008)

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, yang merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk memahami fenomena atau kenyataan yang ada. Jenis penelitian ini memanfaatkan data kualitatif, yang berarti bahwa informasi yang diperoleh tidak berupa angka atau statistik, melainkan berupa deskripsi yang kaya dan mendalam tentang pengalaman, pandangan, dan konteks dari subjek penelitian. Dalam penelitian ini, hasil data akan ditampilkan apa adanya, tanpa proses manipulasi atau pengolahan yang dapat mengubah makna asli dari informasi tersebut.

Metode penelitian kualitatif, seperti yang dijelaskan oleh (Saryono, 2010), digunakan untuk menyelidiki dan menggambarkan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang sering kali sulit untuk diukur atau dijelaskan melalui pendekatan kuantitatif. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada aspek-aspek yang lebih halus dan kompleks dari realitas sosial, seperti emosi, motivasi, dan interaksi antar individu.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau kenyataan yang ada, baik yang bersifat alami maupun hasil rekayasa manusia. Dalam konteks ini, peneliti akan mengamati dan mencatat berbagai elemen yang terlibat dalam fenomena tersebut, tanpa mengubah atau memanipulasi kondisi yang ada. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana berbagai faktor saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain.



Gambar 4. Metode Penelitian

Sumber: (Peneliti, 2024)

Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data pada Penelitian

No	Jenis Data	Metode	Hasil Pengumpulan Data
1.	Blok dan massa bangunan	Pemetaan/citra udara	Peta blok dan massa bangunan
2.	Rute dan geometrik jalur sirkulasi	Pemetaan/citra udara, dokumentasi, dan pengukuran geometrik jalur sirkulasi	Peta jalur sirkulasi, foto eksisting dan hasil pengukuran lapangan
3.	<i>Public/private interface</i> bangunan	Pemetaan dan dokumentasi	Peta <i>public/private interface</i> bangunan.

Sumber: (Peneliti, 2024)

Tabel 3. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator
1.	Pola blok bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Blok bangunan (besar/kecil) • Pilihan rute alternatif
2.	Pola rute dan kelayakan geometrik jalur sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hirarki jalan • Segregasi pengguna jalan • Geometrik jalan
3.	Kesesuaian aktivitas dengan publik/privat <i>interface</i> bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Muka bangunan • Aktivitas di muka bangunan

Sumber: (Peneliti, 2024)

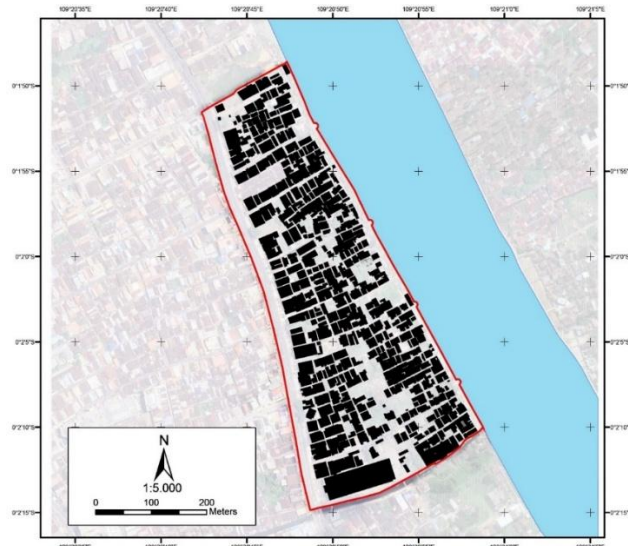
4. Hasil dan Pembahasan Pengumpulan Data

Pengumpulan data fisik kawasan merupakan langkah penting untuk mengetahui tingkat permeabilitas di Kelurahan Benua Melayu Laut. Dalam penelitian ini, data fisik yang terkumpul meliputi pengukuran, pemetaan dan pendokumentasian jalur-jalur sirkulasi permukiman dari Jalan Tanjung Pura menuju Jalur *Promenade Waterfront* Kapuas Pontianak. Adapun hasil pengumpulan dan pengolahan data fisik kawasan tersebut, yaitu:

a. Blok Bangunan

Data blok bangunan diperoleh dari citra udara Kelurahan Benua Melayu Laut. Citra udara tersebut diolah menggunakan teknik *tracing* dengan aplikasi *ArsGIS*, sehingga diperoleh *data shapefile* (.shp) untuk menyajikan peta *figure ground* masa bangunan.

Peta *figure ground* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

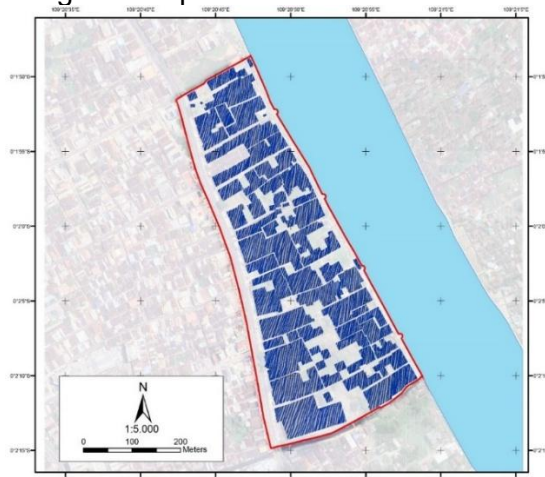


Gambar 5. Peta *Figure Ground*
Sumber: (Survei, 2024)

Pada peta *figure ground* di atas memperlihatkan intensitas pemanfaatan lahan di permukiman Kelurahan Benua Melayu Laut. Warna hitam menunjukkan ketertutupan lahan oleh masa-masa bangunan. Warna putih menunjukkan ruang-ruang terbuka, baik itu ruang terbuka yang sudah termanfaatkan seperti jalan, parkir, makam, dan ruang terbuka hijau lainnya, dan juga ruang terbuka yang belum termanfaatkan seperti persil tanah kosong.

Dari peta *figure ground* masa bangunan dapat dikelompokkan menjadi beberapa blok bangunan. Secara umum, sebagian besar blok bangunan di Permukiman Kelurahan Benua Melayu Laut tersusun dari blok-blok kecil.

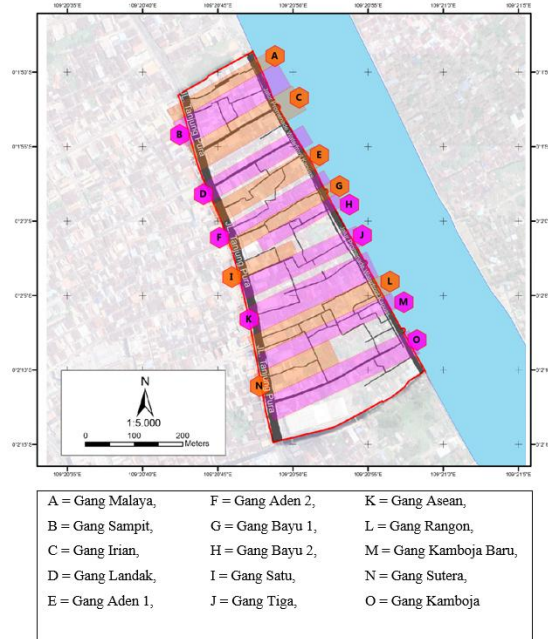
Peta blok bangunan dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 6. Peta Blok Bangunan
Sumber: (Survei, 2024)

b. Jalur Sirkulasi

Jalur sirkulasi yang menghubungkan Jalan Tanjung Pura menuju Jalur *Promenade Waterfront* Kapuas terdiri dari 15 Gang yang berlokasi di Permukiman Kelurahan Benua Melayu Laut. Gang-gang tersebut yaitu Gang Malaya, Gang Sampit, Gang Irian, Gang Landak, Gang Aden 1, Gang Aden 2, Gang Bayu 1, Gang Bayu 2, Gang Satu, Gang Tiga, Gang Asean, Gang Rangon, Gang Kamboja Baru, Gang Sutera, dan Gang Kamboja.

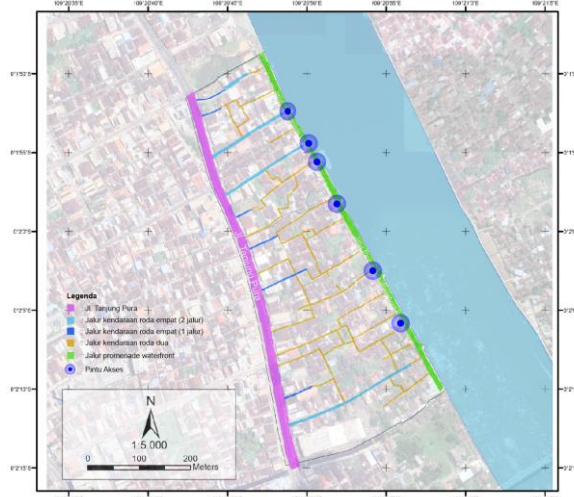


Gambar 7. Jalur Sirkulasi
Sumber: (Survei, 2024)

Pengumpulan data rute dan gemoteri sirkulasi menghasilkan beberapa temuan, sebagai berikut:

- 1) Terdapat 15 gang yang dapat menjadi jalur akses menuju jalur *promenade waterfront* Pontianak.
- 2) Secara fungsi, terdapat 3 gang yang dapat diakses kendaraan roda empat dan 11 gang hanya dapat diakses kendaraan roda dua.
- 3) Terdapat 6 pintu akses langsung menuju jalur *promenade* Pontianak.

Temuan data tersebut dapat dilihat pada peta di bawah ini.

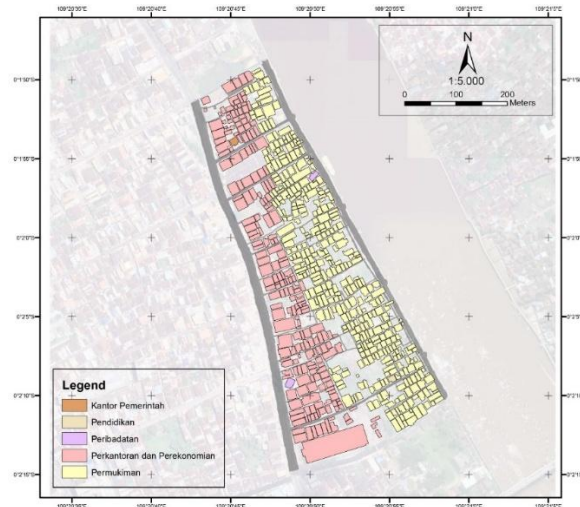


Gambar 8. Peta Sebaran Akses Menuju Jalur *Promenade*
Sumber: (Survei, 2024)

c. Muka Bangunan Publik/Privat

Muka bangunan publik/privat (*public/privat building interface*) dapat dilihat dengan memperhatikan fungsi bangunan. Bangunan dengan fungsi perkantoran dan perekonomian, kantor pemerintahan, pendidikan dan peribadatan merupakan bangunan yang memiliki ruang akses terbuka terhadap publik. Sehingga bangunan-bangunan tersebut memiliki muka bangunan publik yang

baik dan tidak memiliki permasalahan terhadap aktivitas publik didepannya. Sedangkan bangunan dengan fungsi hunian (permukiman), belum memiliki muka bangunan publik yang baik, bangunan fungsi permukiman memiliki aktivitas privat di muka bangunan. Berikut adalah Peta Fungsi Bangunan di lokasi penelitian.



Gambar 9. Peta Fungsi Bangunan
Sumber: (Survei, 2024)

Muka bangunan di area dengan fungsi permukiman memiliki tingkat privasi yang tinggi yang membatasi ruang jalan antar bangunan yang kecil berkontribusi pada terbentuknya teritori warga yang kuat. Ruang jalan yang sempit secara alami membatasi lalu lintas dan interaksi dengan orang luar (*public access*), sehingga menciptakan rasa *public access* memiliki dan tanggung jawab yang lebih besar di antara warga setempat. Kondisi ini mendorong interaksi sosial yang lebih intensif, pengawasan sosial yang lebih efektif, serta pembentukan norma-norma sosial yang kuat di antara warga.



Gambar 10. Antarmuka Bangunan di Area Permukiman
Sumber: (Survei, 2024)

Aktivitas domestik yang seharusnya privat menjadi tontonan publik masih

sering terjadi di beberapa lokasi di area permukiman ini. Aktivitas seperti mencuci dan menjemur pakaian, yang idealnya dilakukan di ruang tertutup, "vulgar" terlihat di ruang publik. Hal ini dapat mengganggu estetika lingkungan dan mengurangi kenyamanan visual bagi warga, khususnya pengunjung atau wisatawan.

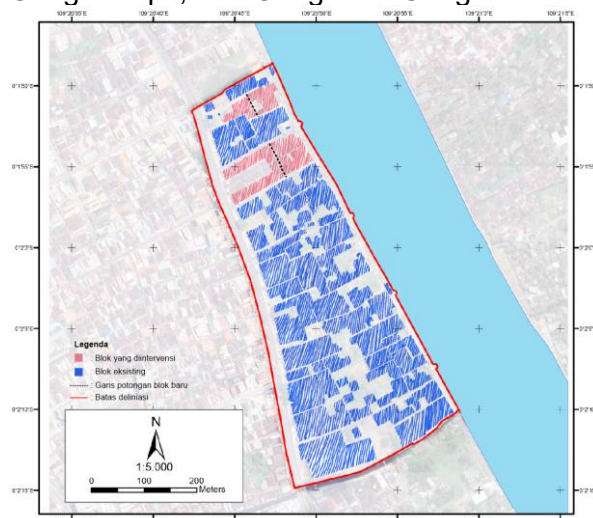
Beberapa faktor penyebabnya antara lain keterbatasan ruang pribadi, kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga privasi, atau bahkan norma sosial yang permisif di lingkungan tersebut. Dampaknya, ruang publik menjadi kurang sedap dipandang, bahkan dapat menimbulkan persepsi negatif terhadap kebersihan dan keteraturan lingkungan.

Pembahasan

a. Blok Bangunan

Secara umum, kawasan permukiman di lokasi penelitian telah berupa blok-blok kecil yang menciptakan banyak pilihan rute alternatif menuju jalur *promenade waterfront*. Struktur ini menciptakan rute sirkulasi yang menghubungkan antar gang, meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat. Keberadaan blok-blok kecil tersebut juga berkontribusi pada pengalaman beragam yang dirasakan oleh pengguna jalan, karena setiap rute menawarkan suasana dan interaksi sosial yang berbeda.

Adapun beberapa pola permukiman yang berupa blok besar perlu dipecah dengan intervensi rute baru yang dapat meningkatkan permeabilitas kawasan. Dengan adanya tambahan jalur, diharapkan dapat memfasilitasi pergerakan yang lebih efisien dan menciptakan lingkungan yang lebih dinamis. Intervensi ini penting dalam mendukung pengembangan kawasan permukiman yang lebih berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat, serta memperkuat konektivitas dengan area sekitarnya. Blok-blok besar tersebut terdapat diantara Gang Malaya-Gang Sampit, dan Gang Irian-Gang Landak.



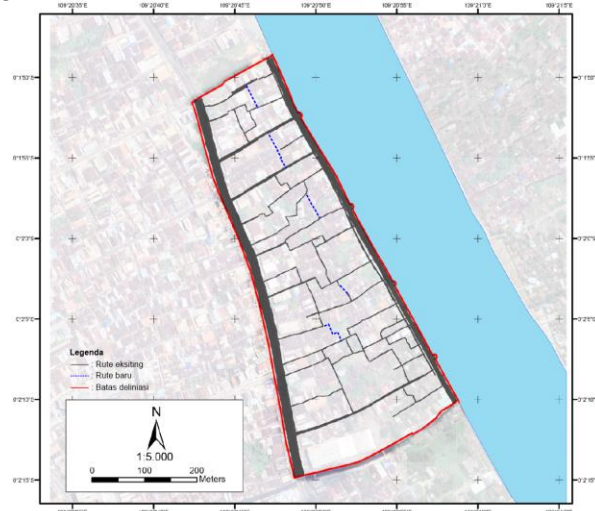
Gambar 11. Usulan Pola Blok Bangunan
Sumber: (Analisis, 2024)

b. Rute dan Geometrik Jalur Sirkulasi

Berdasarkan data yang diperoleh, rute eksisting di kawasan ini terbentuk secara organik, tanpa adanya struktur hierarki yang jelas. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan rute tidak direncanakan secara sistematis, sehingga mengakibatkan kurangnya konektivitas antar area. Hanya terdapat sedikit rute yang berakhir sebagai *culs de sacs* atau jalan buntu, yang menunjukkan adanya potensi dalam meningkatkan aksesibilitas.

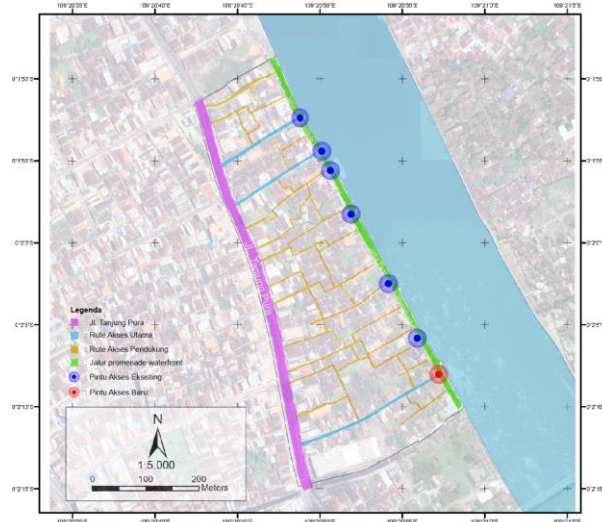
Diperlukan penambahan rute baru yang menghubungkan antar gang untuk meningkatkan konektivitas di dalam kawasan. Langkah ini bertujuan untuk

memecah blok-blok besar yang ada, sehingga menciptakan jaringan jalan yang lebih terintegrasi. Dengan meningkatkan permeabilitas kawasan melalui pengembangan rute baru, diharapkan dapat meningkatkan mobilitas dan interaksi sosial antar penghuni, serta menciptakan lingkungan yang lebih dinamis dan fungsional. Rute yang perlu diberikan penambahan jalur penghubung yaitu yang terdapat di Gang Malaya – Gang Sampit, Gang Irian – Gang Landak, Gang Aden 2– Gang Bayu 1, serta Gang ASEAN – Gang Rangon.



Gambar 12. Usulan Penambahan Rute Jalur Penghubung Baru
Sumber: (Analisis, 2024)

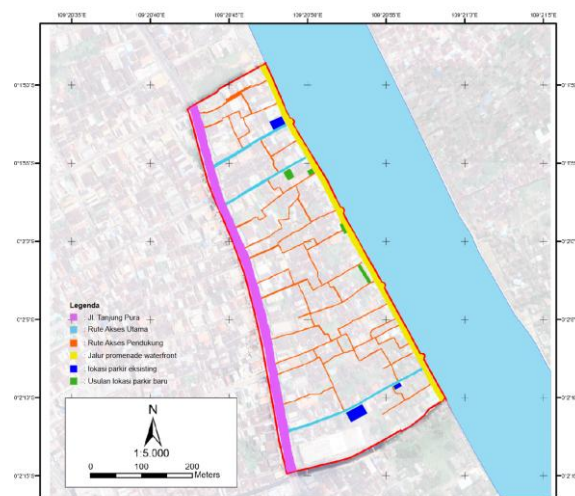
Segregasi rute antara pejalan kaki, kendaraan roda dua, dan kendaraan bermotor roda empat terbentuk secara alami karena keterbatasan dimensi geometrik jalan. Untuk menyelesaikan tantangan ini, rute sirkulasi di kawasan tersebut perlu dikategorikan menjadi dua jenis akses: akses utama dan akses pendukung. Akses utama dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan keterbukaan bagi semua pengguna, termasuk penduduk setempat dan pengunjung dari luar. Rute ini harus mampu menampung berbagai jenis kendaraan dan pejalan kaki dengan aman, sehingga menciptakan suasana yang inklusif dan ramah bagi semua orang. Di sisi lain, akses pendukung lebih berfokus pada layanan semi-publik di kawasan permukiman. Rute ini sering kali didominasi oleh aktivitas penduduk setempat, sehingga perlu diatur agar tidak mengganggu kenyamanan warga. Dengan adanya pemisahan yang jelas antara akses utama dan akses pendukung, diharapkan sistem transportasi dapat berjalan lebih efisien dan aman, serta mendukung interaksi sosial yang positif. Hanya 3 gang yang dapat diakses sampai ke jalur *promenade* untuk kendaraan bermotor roda empat, yaitu: Gang Irian, Gang Landak, dan Gang Kamboja. Tiga gang tersebut berpotensi menjadi akses utama, sedangkan gang lainnya menjadi akses pendukung.



Gambar 13. Usulan Akses Utama dan Pendukung
Sumber: (Analisis, 2024)

Jalur sirkulasi perlu dilakukan peningkatan dimensi geometrik jalan agar dapat lebih memfasilitasi kenyamanan pengunjung, baik itu untuk jalan akses utama, maupun jalan akses pendukung. Berdasarkan (Pedoman Desain Geometrik Jalan, 2021), maka jalan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih memerlukan lebar badan jalan paling sedikit 6,5 meter dan ruwaja 2 meter. Sedangkan untuk jalan lingkungan yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih, harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 3,5 meter dan ruwaja 2 meter. Berikut analisis penilaian jalan di lokasi penelitian. Berdasarkan pedoman tersebut, maka semua gang di lokasi penelitian perlu ditingkatkan.

Ketersediaan lahan parkir juga menjadi aspek yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung. Gang yang sudah menjadi akses utama dan memiliki parkir adalah Gang Irian. Sedangkan Gang Landak dan Gang Kamboja perlu diberikan alternatif ruang parkir. Adapun gang yang menjadi akses pendukung juga perlu beberapa alternatif ruang parkir untuk kendaraan roda dua.

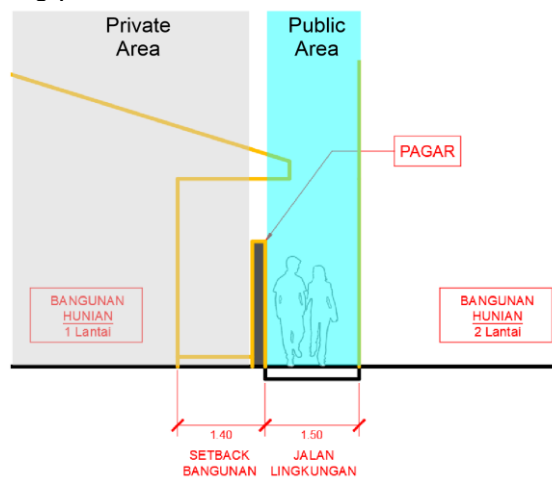


Gambar 14. Usulan Lokasi Lahan Parkir
Sumber: (Analisis, 2024)

c. Kesesuaian *Public/Private Interface* Bangunan

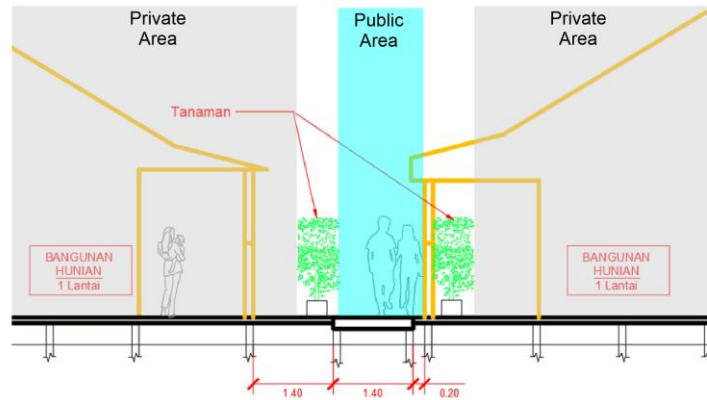
Menurut (Bently, 2008), aktivitas yang paling pribadi harus dijauhkan dari kontak visual dengan ruang publik. Ini berarti bahwa semua bangunan membutuhkan dua wajah yaitu wajah depan untuk ke ruang publik sebagai pintu masuk dan sebagian besar kegiatan publik dan wajah belakang tempat kegiatan paling pribadi. Ini memberi pengguna kesempatan untuk melakukan apa pun yang mereka sukai di ruang pribadi mereka, tanpa mengorbankan publisitas ruang publik. Untuk kawasan ini perlu ada penyesuaian terhadap kapasitas antara peran ruang publik dan privat. Membuat elemen pembatas visual sebagai upaya meningkatkan nilai privasi di muka bangunan fungsi hunian. Aktivitas yang harus disembunyikan dari ruang publik seperti mandi, mencuci, dan menjemur pakaian. Strategi yang digunakan misalnya menggunakan pagar yang tinggi atau dinding tanaman dengan kerapatan tinggi.

Menciptakan pagar yang berfungsi sebagai penghalang visual antara ruang privat dan publik sangat penting untuk menjaga privasi dan keamanan penghuni. Salah satu strategi desain yang efektif adalah menggunakan pagar roster minimalis. Selain pagar roster, pagar beton minimalis juga menjadi pilihan yang menarik. Dengan struktur yang kokoh dan desain yang bersih, pagar beton memberikan keamanan lebih bagi penghuni rumah. Pagar ini dapat dirancang dengan pola sederhana atau tekstur menarik untuk menciptakan tampilan yang lebih dinamis. Keunggulan dari pagar beton adalah daya tahannya terhadap cuaca dan waktu, sehingga menjadi investasi jangka panjang bagi pemilik rumah di lingkungan yang padat.



Gambar 15. Usulan Desain Pagar sebagai Pembatas Visual
Sumber: (Peneliti, 2024)

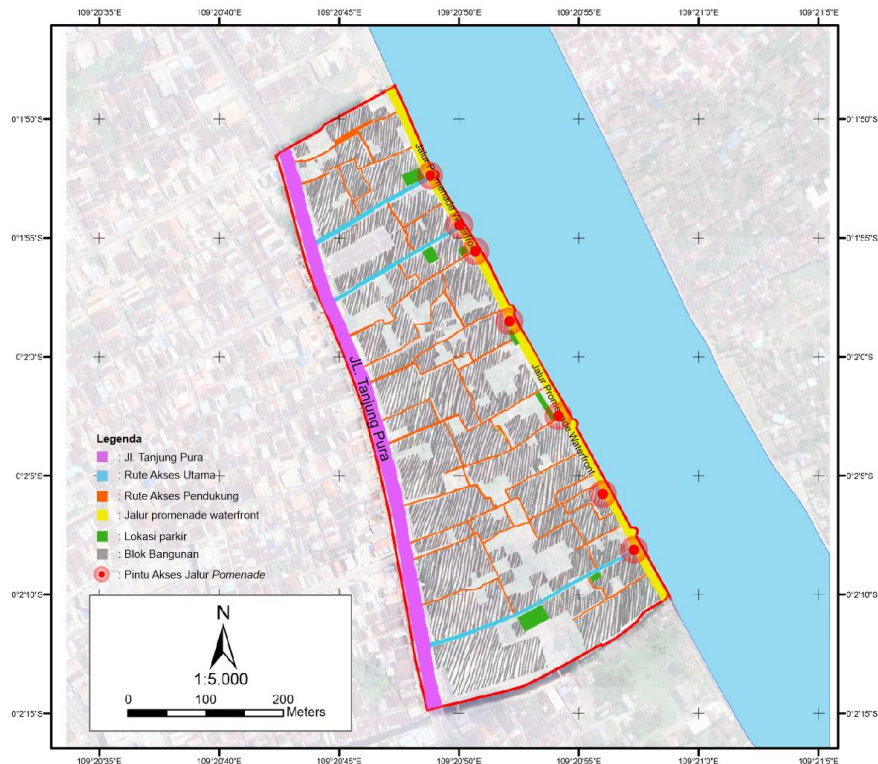
Tanaman kerapatan tinggi berfungsi sebagai pagar dan pembatas visual yang efektif antara ruang privat dan publik. Penggunaan tanaman sebagai elemen pembatas memiliki banyak keuntungan, baik dari segi estetika maupun fungsional. Dengan memanfaatkan tanaman, kita dapat menciptakan batasan yang lebih alami dan menyatu dengan lingkungan sekitar, memberikan nuansa yang lebih segar dan hidup dibandingkan dengan pagar konvensional yang terbuat dari bahan keras seperti besi atau beton. Beberapa tanaman yang dapat menjadi alternatif sebagai pembatas visual di ruang sempit antara lain Boxwood, Cemara Kipas, Pittosporum, Bambu Jepang, dan Pucuk Merah.



Gambar 16. Usulan Perletakan Tanaman sebagai Pembatas Visual
Sumber: (Peneliti, 2024)

d. **Overlay Strategi Optimasi Permeabilitas**

Beberapa usulan strategi perlu dilakukan untuk optimasi permeabilitas kawasan permukiman di sekitar jalur *promenade waterfront* Kota Pontianak. Seperti yang telah diuraikan pada pembahasan sebelumnya, usulan optimasi tersebut meliputi penataan pola blok bangunan, rute dan geometri jalur sirkulasi, dan kepastian antar muka bangunan terhadap publik *space*.



Gambar 17. Peta Overlay Strategi Optimasi Permeabilitas Kawasan
Sumber: (Analisis, 2024)

5. Kesimpulan

Strategi optimasi permeabilitas kawasan wisata di permukiman sekitar *promenade waterfront* Pontianak yang dilakukan yaitu melakukan intervensi perubahan blok bangunan, memperbaiki rute dan dimensi geometrik jalur sirkulasi, serta penyesuaian muka bangunan yang bersifat privat terhadap ruang publik. Kawasan permukiman ini secara umum terdiri dari blok-blok kecil yang telah menciptakan banyak pilihan rute alternatif menuju jalur *promenade waterfront*. Namun, masih terdapat blok-blok besar yang perlu dipecah dengan intervensi rute baru untuk

meningkatkan permeabilitas kawasan. Rute sirkulasi perlu dikategorikan menjadi akses utama dan pendukung. Akses utama dirancang untuk fleksibilitas dan keterbukaan bagi semua pengguna, sedangkan akses pendukung lebih fokus pada layanan semi-publik. Pemisahan ini dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan sistem transportasi, serta mendukung interaksi sosial positif dalam komunitas. Dimensi geometrik jalan perlu ditingkatkan untuk kenyamanan pengguna. Jalan lingkungan yang dilalui kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus memiliki lebar minimal 6,5 meter, sedangkan jalan tanpa kendaraan bermotor beroda tiga harus memiliki lebar minimal 3,5 meter. Menyediakan lahan parkir juga penting untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung. Kapasitas antara ruang publik dan privat perlu disesuaikan dengan menambah elemen pembatas visual untuk meningkatkan privasi. Strategi desain termasuk penggunaan pagar tinggi atau dinding tanaman dengan kerapatan tinggi untuk menyembunyikan aktivitas privat dari ruang publik.

Daftar Pustaka

- Azzahrah, S., & Dinapradipta, A. (2020). Permeability Design pada Arsitektur Pasar Joko Sambang. *Jurnal Sains dan Seni ITS* Vol. 9, No. 2, 46-51.
- bappeda.pontianak.go.id. (2024, April 5). Bentuk UPT Pengelolaan Waterfront. From Bappeda Kota Pontianak: <https://bappeda.pontianak.go.id/berita/bentuk-upt-pengelolaan-water-front>
- Bently, I., Alcock, A., McGlynn, S., & Smith, G. (2008). *Responsive environments*. London: Architectural Press.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2021). *Pedoman Desain Geometrik Jalan*. Jakarta.
- Fajar, P., & Purwantiasning, A. W. (2021). Kajian Konsep Imageability dan Permeability dalam Pengembangan Kawasan Pusat Kota Kowloon Hongkong. *Journal of Architecture and Urbanism Research*, 136-148.
- Hantono, D., Purwantiasning, A. W., Sari, Y., Hanifah, U. I. M., Sidabutar, Y. F., & Musthapha, Z. (2023). *Rustic Jurnal Arsitektur*. 88-100
- Hermawan, A., Agung, D., Himawan, M. T., & Purwantiasning, A. W. (2021). Kajian Permeability dan Imageability. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, Vol.4, No. 2, 210-222.
- Kamila, A. S., Rahman, I. F., & Purwantiasning, A. W. (2022). Kajian Elemen Citra Kota Dalam Kawasan Kota Depok (Teori Kevin Lynch. *Journal of Architectural Design and Development (JAD)*, 3(2), 105-117.
- mediaindonesia.com. (2024, April 3). Sandiaga Uno Dorong Bangun Desa Wisata untuk Kesejahteraan Masyarakat. From Media Indonesia: <https://mediaindonesia.com/humaniora/512020/sandiaga-uno-dorong-bangun-desa-wisata-untuk-kesejahteraan-masyarakat>
- Permata, D. D., Nauli, C. S., Alfatih, K. I., & Hutami, M. P. (2020). Permeabilitas dan Konektifitas pada Pola Jaringan Jalan Kawasan Hunian Cihapit Bandung. *Jurnal Arsitektur Terracotta*. 12-23
- Pertama, A. M. S., Rasid, C. A., Fadhillah, H., & Purwantiasning, A. W. (2022). Telaah Kawasan Kampus Universitas Indonesia Depok Berdasarkan Teori Linkage. *Journal of Architectural Design and Development (JAD)*, 3(1), 52-66.
- Purwantiasning, A. W., Prayogi, A., Sari, Y., & Hantono, D. (2022). Kajian Permeabilitas Di Kawasan Bersejarah Boat Quay, Singapura. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, 1-12.
- Saryono. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Silaban, Y. C., Owen, M., & Milala, M. (2021). Analisis Karakteristik Wilayah Permukiman Tanjung Pinggir. *Journal of Architectural Design and Development (JAD)*, 2(1), 1-7.
- Silavi, T., Hakimpour, F., Claramaunt, C., & Nourian, F. (2017). The Legibility and Permeability of Cities: Examining the Role of Spatial Data and Metrics. *International Journal of Geo-Information*. 1-20