



SPECTA Journal of Technology

E-ISSN : 2622-9099

P-ISSN : 2549-2713

Homepage jurnal: <https://journal.itk.ac.id/index.php/sjt>



Figure-Ground Mapping: Studi Tipologi-Morfologi Ruang Terbangun Kota Balikpapan

Nadia Almira Jordan^{1*}, Sherlia², Tiara Rukmaya Dewi³

¹²³ Program Studi Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan, Indonesia

*Corresponding author: nadiajordan@lecturer.itk.ac.id

Received: 23/May/2023
Accepted: 28/August/2023

Revised: 28/July/2023
Published: 31/August/2023

To cite this article:

Jordan, N. A., Sherlia., Dewi, T. R. (2023). Figure-Ground Mapping: Studi Tipologi-Morfologi Ruang Terbangun Kota Balikpapan. *SPECTA Journal of Technology*, 7(2), 524-532. [10.35718/specta.v7i2.862](https://doi.org/10.35718/specta.v7i2.862)

Abstract

Balikpapan City, which develops heterogeneously, has an industrial area and settlement around it as the oldest area of the city. A study of the typology and morphology of the heritage zone of Balikpapan was completed to discover the city's spatial characteristics which grew multicultural and formed its built environment. Not only does the form found shows the definite shape of the urban spatial arrangement but also indicates an urban identity that can be developed sustainably. This study was conducted to determine the typology and morphology of the built area during the early development period of Balikpapan City. Through a typological-morphological analysis with a desktop survey, supported by the figure-ground maps and comparison with the theory of spatial types of urban space. The results showed that there are 4 types of typologies, which illustrate different patterns. The morphological characteristics of each typology are related to its function and generally describe the occupants. In addition, the typology indirectly shows the relationship between the form and the initial process of area formation, both planned and unplanned.

Keywords: figure-ground, morphology, typology, urban built environment

Abstrak

Kota Balikpapan yang berkembang secara heterogen, memiliki kawasan tertua pada area industri dan permukiman di sekitarnya. Studi tipologi dan morfologi kawasan kota lama Balikpapan dilakukan untuk menemukan karakteristik spasial kota yang tumbuh oleh beragam budaya yang membentuk lingkungan binaannya secara tersebar. Bentuk yang ditemukan dalam proses studi ini tidak hanya menunjukkan bentuk susunan ruang kota, tetapi menjadi identitas kawasan yang secara berkelanjutan dapat menjadi masukan pembangunan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola tipologi dan morfologi area terbangun pada periode perkembangan awal Kota Balikpapan. Melalui teknik analisis tipologi-morfologi dengan desktop survey, pola ruang kota lama digambarkan dalam peta figure-ground dan dibandingkan dengan teori tipe spasial ruang kota. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 jenis tipologi kawasan, yang memiliki pola yang berbeda satu dengan yang lain. Karakteristik morfologi setiap tipologi tersebut mengindikasikan fungsi dan secara umum menggambarkan penghuni ruang. Tipologi tersebut secara tidak langsung menunjukkan keterkaitan antara bentuk dan proses awal pembentukan kawasan, baik terencana maupun tidak terencana.

Kata Kunci: figure-ground, lingkungan binaan perkotaan, morfologi, tipologi

1. Pendahuluan

Jumlah kota yang meningkat dengan kecenderungan gaya modern mendorong perkembangan kota yang mengarah pada kawasan kota yang tidak dapat dibedakan satu dengan yang lain. Padahal pada kenyataannya, dinamika pertumbuhan kota yang tersirat pada lingkungan binaan dibentuk dari sejarah, kejadian yang pernah terjadi dan karakter fisik (Sepe, 2010). Ruang dalam kota merupakan titik awal perencanaan karena merupakan lokasi dan situasi dimana makhluk hidup didalamnya bertahan. Jika ruang tersebut dipahami dalam berbagai dimensi sebagai dasar perencanaan, konsep berkelanjutan dapat diterapkan untuk masa depan kota. Kota mengalami perubahan dan perkembangan *urban fabric* dan evolusi area perkotaan yang membentuk struktur kota secara keseluruhan. Jaringan dalam perkotaan (*urban fabric*) menjadi cikal bakal kawasan kota yang dikombinasikan dan berhubungan membentuk *urban typology* (Lovra, 2017; Neuenschwander et al., 2014).

Studi tipologi dan morfologi dikombinasikan untuk mengetahui tidak hanya bentuk dan perubahan dari ruang kota, tetapi juga dapat menggambarkan dalam struktur yang lebih luas untuk memahami bahasa arsitektur yang diterapkan dari penghuninya (Suryawinata et al., 2018). Berdasarkan penelitian terdahulu, penelusuran tipologi ruang dalam kawasan kota menghasilkan pemahaman terhadap keterkaitan antara kota dengan bagian kecil penyusunnya, seperti bentuk dan jenis bangunan (Michele et al., 2019). Di sisi lain, pola morfologi sebagai bentuk fisik yang terbentuk dari proses non-fisik seperti sosial dan budaya, dapat menunjukkan jati diri kawasan atau kota, yang dapat dijadikan sebagai masukan terhadap perencanaan kota (Kropf, 2011; Putri et al., 2016; Tallo et al., 2014).

Identifikasi terhadap tipologi ruang kota secara umum diturunkan dari 3 bentuk geometri, yaitu persegi, lingkaran dan segitiga, sebagai elemen dasar. Dalam realisasinya, modifikasi bentuk dasar seperti membesar dan mengecil pada bagian dan sudut tertentu menghasilkan variasi bentuk yang dapat dikelompokkan dalam 5 modul. Modul modifikasi tersebut adalah *angled space* (ruang dasar yang dibelokkan membentuk sudut), *segment* (hanya bagian segmen), *addition* (bentuk dasar yang mengalami penambahan), *overlapping* (bentuk dasar yang ditumpuk atau digabung), dan *distortion* (bentuk yang susah didefinisikan) (Krier, 1979). Dalam perkembangan praktiknya, tipologi ruang kota dapat menjadi dasar dalam identifikasi sekaligus evaluasi ruang kota. Hal tersebut seperti yang ditunjukkan pada penelitian terdahulu tentang ruang terbuka di Kota Melbourne. Pengamatan tentang karakteristik spasial dapat menjadi metode dan kriteria untuk mengevaluasi ruang terbuka kota. Hal tersebut secara berkelanjutan dapat membantu memahami karakteristik sosial yang berdampak pada desain di masa mendatang (Zakariya et al., 2014). Lebih jauh, analisis mendalam mengenai morfologi blok pada kawasan kota dapat menjadi dasar adaptasi bagi pengembangan kawasan, pembangunan bangunan baru, maupun perencanaan urban infill, untuk memastikan perkembangan yang dilakukan dapat sesuai dengan konteks kawasan yang telah terbangun (Eu & Jen, 2018).

Kota Balikpapan sebagai kota yang beragam terbentuk dari proses perkembangan oleh kegiatan industri dan mendatangkan berbagai budaya untuk membentuk lingkungan binaan yang heterogen (BS, 2015). Melalui studi terdahulu (Jordan et al., 2021) pengamatan pada ruang terbangun dan tidak terbangun kota Balikpapan pada 4 fase pertumbuhan menghasilkan kawasan kota lama. Kawasan tersebut muncul sebagai area pusat pertumbuhan kota karena kegiatan industri. Pendalaman tipologi morfologi ruang pada kawasan ini didasarkan pada bentuk pola bangunan yang ditemukan pada area kota lama sebagai karakteristik pola area terbangun. Penelitian ini dilakukan untuk menemukan pola bangunan berdasarkan tipologi dan morfologi ruang terbangun. Dalam kaitannya dengan keberlanjutan, bentuk pola yang ditemukan ditujukan untuk menjadi pola acuan dalam perkembangan kawasan kota di masa mendatang.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan analisis tipologi-morfologi untuk menemukan tipologi ruang jalan dan pola blok bangunan dengan cara mengamati struktur kota berdasarkan interaksi antara *solid* (area terbangun) dan *void* (area terbuka). Berdasarkan Loeckx dalam (Darjosanjoto, 2012) teknik analisis tipologi-morfologi berfokus pada investigasi jalinan ruang kota dan pola pertumbuhan dan perubahan yang terjadi. Kegiatan dalam analisis ini adalah menemukan perubahan bertahap dari proses pembentukan satu tipe objek arsitektur, menyusun deskripsi tipologi yang ditunjukkan oleh berbagai artefak kota, seperti jalan, bangunan, dan ruang luar, mengidentifikasi struktur keterkaitan dan hubungan bagian-bagian kota, dan mempelajari pembentukan dan dinamika tipe struktur objek arsitektur. Pada aspek morfologi, fokus investigasi berada pada eksistensi keruangan area perkotaan pada bentuk dan wujud dari ciri dan karakteristik kota.

Menitikberatkan periode perkembangan pada tahun 1987, penelitian ini sepenuhnya menggunakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik *desktop survey*. Periode tersebut merupakan periode pertama perkembangan Kota Balikpapan sebagai Kotamadya. Pada masa tersebut pula, tingkat migrasi ke Kota Balikpapan terjadi cukup tinggi. Menurut (Okyere-Manu, 2016), *desktop study* dilakukan sepenuhnya berdasarkan data sekunder dan bukan data berdasarkan observasi di lapangan. Hal tersebut dengan cara memvisualisasikan data untuk menguji serangkaian kejadian secara beruntun, dalam waktu yang sama juga menunjukkan celah dari informasi yang didapatkan. Dalam konteks penelitian ini, kajian ditekankan pada bentuk fisik lingkungan dengan wujud perkotaan melalui sistem jalan, blok bangunan, baik bangunan dengan fungsi hunian maupun perdagangan/jasa/industri, dan bangunan individual (Herbert, 1973). Hal tersebut sejalan dengan kajian terhadap *townscape* yang menyebutkan bahwa terdapat 3 (tiga) unsur morfologi kota, yaitu unsur penggunaan lahan, pola-pola jalan, dan tipe-tipe bangunan (Smailes, 1955).

Figure ground digunakan dalam analisis ini dengan pertimbangan untuk mendapatkan gambaran konkrit hubungan atau interaksi antara area terbangun dan ruang terbuka tanpa memperhatikan batas fisik dua dimensi yang mungkin membatasi area ruang terbuka milik bangunan. Hal tersebut dilakukan untuk menghasilkan pola susunan blok dan hubungannya dengan pola jalan, sehingga melalui analisis ini, peneliti mencari tahu variasi jenis bentuk dan pola yang dibentuk oleh *solid* (blok bangunan) dan *void* (jalan dan ruang terbuka). Sumber data pada proses analisis adalah peta dasar pada tahun 1987 yang merupakan fase 2 pertumbuhan Kota Balikpapan. Peta digambarkan melalui citra satelit pada tahun tersebut dan kemudian diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen lainnya, seperti narasi, peraturan, foto kuno maupun wawancara dengan pihak yang memiliki pengetahuan akan tata ruang dan kondisi pada masa tersebut. Tahap analisis yang dilakukan antara lain:

- a. Melakukan penelusuran dan pengumpulan data sekunder acuan
- b. Investigasi pola jalan dan blok bangunan dengan penggambaran interaksi *solid* dan *void* kawasan pada dalam peta *figure ground*
- c. Interpretasi hasil investigasi tipologi-morfologi kawasan

Analisis tipologi dilakukan melalui investigasi bentuk blok bangunan terhadap ruang tidak terbangun. Kecenderungan pembentukan pola mengindikasikan tipologi ruang kota tertentu yang dapat memberikan informasi mengenai variasi pembentukan ruang Kota Balikpapan pada tahun 1987. Investigasi mengenai tipologi ruang kota disusun dalam *index card* yang dibedakan atas beberapa tipologi yang ditemukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengamatan dilakukan pada kawasan terbangun Kota Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur pada Tahun 1987, yang pada saat itu diperkirakan baru mencakup 28% area dari total luas Kotamadya Balikpapan (gambar 1). Berkembang sejak tahun 1930an sejak ditemukannya sumur minyak Mathilda, Kota Balikpapan sebagai kota besar kedua di Provinsi Kalimantan Timur kemudian mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam hal penggunaan ruang. Perkembangan tersebut diantaranya dipengaruhi oleh perusahaan minyak yang menempati wilayah barat Kota Balikpapan dan menyebabkan

tumbuhnya permukiman, area perdagangan, dan jaringan jalan kearah luar dari area tersebut (Jordan et al., 2021).



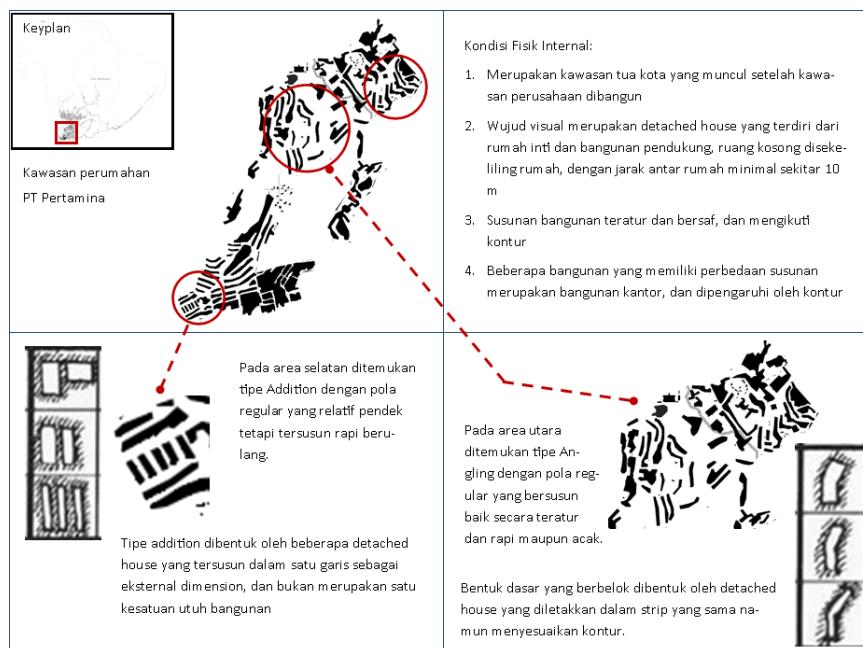
Gambar 1. (a) Foto Satelit Kota Balikpapan Tahun 1987; (b) Peta Solid-Void Kota Balikpapan Tahun 1987

sumber: (a) Google earth bulan Desember Tahun 1987; (b) Pengolahan Citra Satelit, 2021

Tahun 1987 ditentukan sebagai fase kedua perkembangan kota setelah kemunculan dan pertumbuhan kota karena kota mengalami penambahan kawasan permukiman yang signifikan dari fase pertama (tahun 1930an). Hal tersebut juga mengindikasikan adanya penambahan penduduk dan perluasan wilayah terbangun. Gambar 2 menunjukkan peta *figure ground* pada tahun 1987 (bulan 12) yang menunjukkan bahwa area terbangun Kota Balikpapan berfokus pada kawasan bagian barat, barat daya, selatan dan barat laut. Sedangkan perpanjangan pertumbuhan area terbangun menyebar pada bagian tengah dan utara pada tepi jalur sirkulasi berbentuk jalan kendaraan maupun gang. Berdasarkan pengamatan terhadap jenis penggunaan lahan terbangun area kota yang telah ada sejak tahun 1987, ditemukan beberapa tipe permukiman yang memiliki pola susunan *solid* terhadap *void*, yaitu permukiman PT. Pertamina, kawasan perusahaan PT. Pertamina, permukiman tertutup, dan permukiman *mixed-use*.

3.1. Tipologi Permukiman PT. Pertamina

Tipe yang pertama disebut dengan tipe permukiman PT. Pertamina yang memiliki karakteristik yang berbeda dari tipe permukiman lainnya di Kota Balikpapan. Pola ini menjadi kontras dan terlihat karena mencakup area yang cukup luas di sekitar kawasan barat kota.



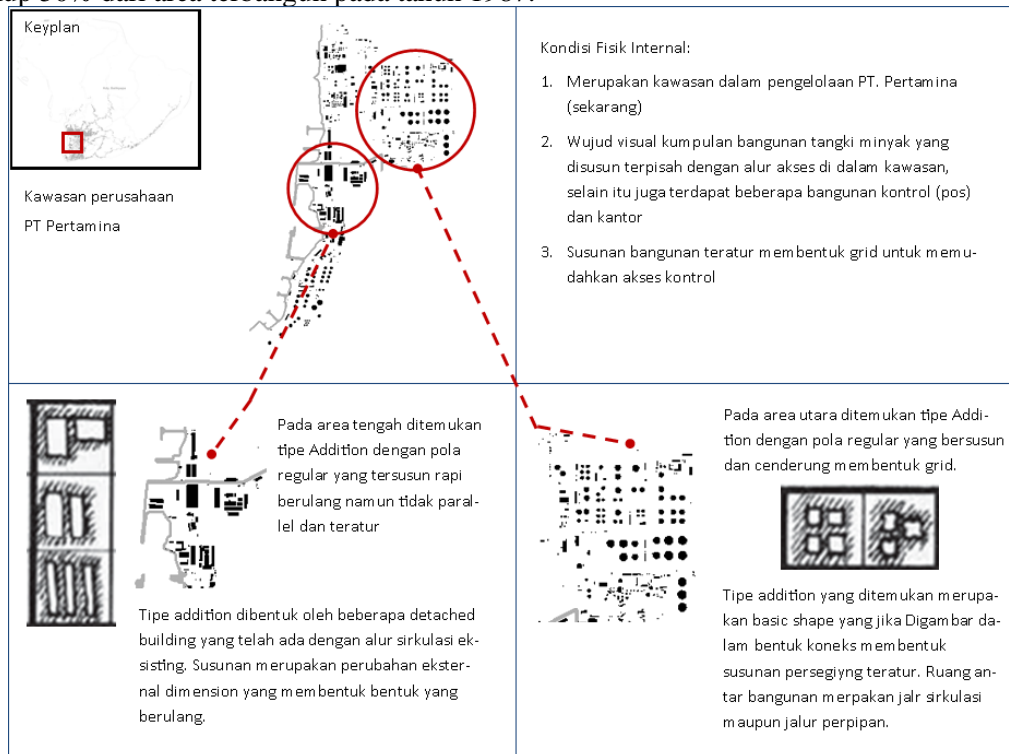
Gambar 3. Index card Tipologi Kawasan Perumahan Pertamina

sumber: analisis, 2021

Bentuk *linear* (memanjang) dengan karakter *addition* ditemukan hanya pada kawasan permukiman PT. Pertamina yang cenderung melakukan penataan bangunan yang teratur dengan *single detached house*. Tataan tersebut memperlihatkan 2 karakter bentuk *linear*, teratur dan tidak teratur. Secara umum, bentuk tersebut tidak terlihat pada area lain kota pada fase 2. Hal tersebut diperkirakan karena kecenderungan bangunan yang tumbuh merupakan bangunan hunian privat dengan komunitas tertutup dan pengaturan penataan oleh perusahaan.

3.2. Tipologi Perusahaan PT. Pertamina

Tipe kedua adalah tipe area terbangun kawasan perusahaan PT. Pertamina. Kawasan ini hampir mencakup 50% dari area terbangun pada tahun 1987.



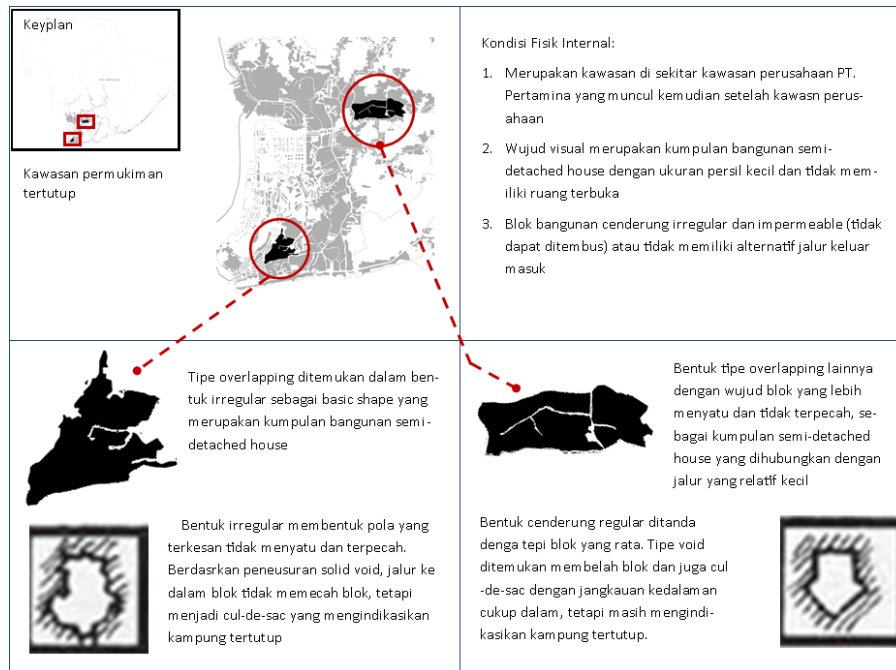
Gambar 4. Index card Tipologi Kawasan Perusahaan PT. Pertamina

sumber: analisis, 2021

Berdasarkan gambar 4, bentuk *addition* dengan susunan *regular* hanya muncul pada area perusahaan PT. Pertamina, khususnya pada bagian kantor dan tangki. Walaupun fungsi bangunan bukan merupakan fungsi hunian, karakteristik tersebut membentuk pola spesifik pada peta kota secara keseluruhan yang dapat dikategorikan dalam bentuk *grid* yang dibentuk oleh susunan teratur tangki dan bangunan kecil di area perusahaan. Pola penambahan (*addition*) dengan ukuran modul yang sama dapat dilihat sebagai satu kesatuan blok bangunan.

3.3. Tipologi Permukiman Tertutup

Tipe ketiga adalah permukiman tertutup yang ditemukan terpisah pada area Selatan dan Utara sebagai pengembangan area perusahaan dan permukiman PT. Pertamina.

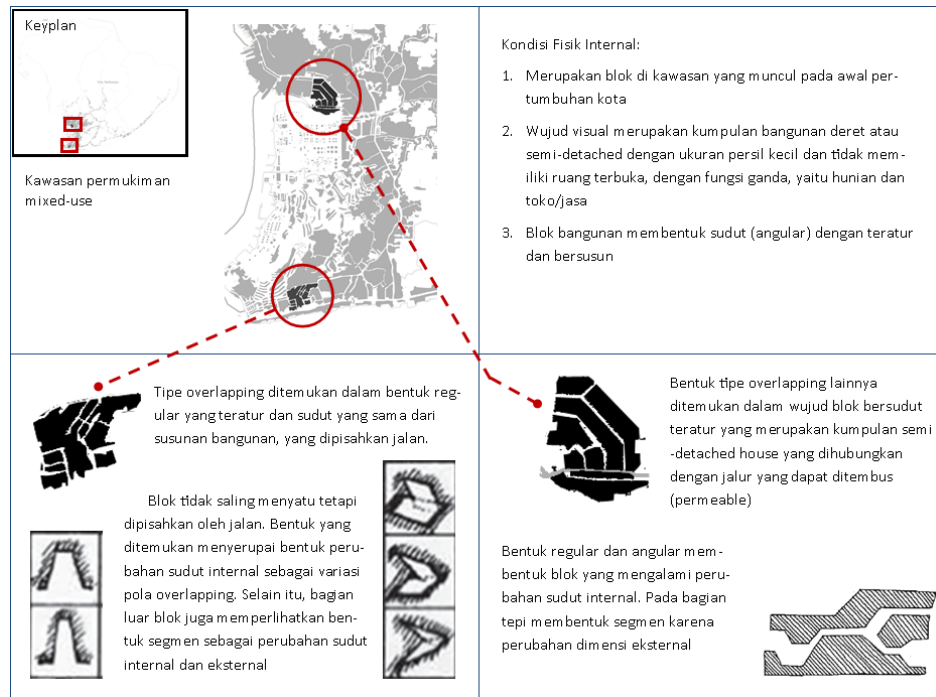


Gambar 5. *Index card* Tipologi Kawasan Permukiman Tertutup
sumber: analisis, 2021

Karakteristik tipologi susunan bangunan permukiman tertutup dikuatkan dengan bentuk jaringan jalan cenderung tertutup dan tidak menembus kawasan. Hal tersebut berarti jalan yang diakses untuk menuju kawasan terkesan privat menuju jenis rumah perkampungan kota. Bentuk yang tidak teratur kumpulan bangunan dan jalan juga menunjukkan kawasan ini tidak direncanakan dan tumbuh secara alami. Secara fungsi, kawasan ini merupakan kawasan perkembangan di sekitar perusahaan yang dihuni mayoritas oleh pekerja yang bermigrasi dari daerah dan pulau lain. Konfigurasi solid dengan tipe ini mendominasi area terbangun di sekeliling perusahaan.

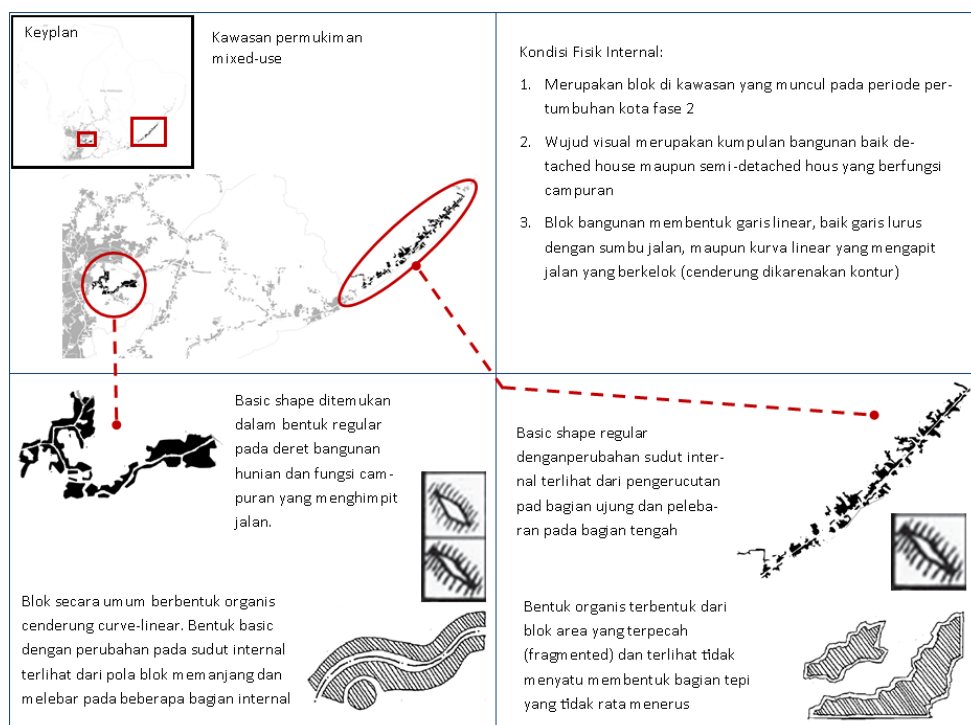
3.4. *Tipologi Permukiman Mixed-use*

Tipologi kawasan permukiman *mixed-use* diindikasikan dengan penggunaan ganda bangunan hunian sebagai fungsi komersial, contohnya rumah toko (ruko). Pada area sekitar perusahaan (gambar 6), konfigurasi yang terbentuk dari kumpulan bangunan kompak (compact) yang cenderung rapi dan membentuk sirkulasi dengan pola *angular* (bersudut). Hal tersebut memperlihatkan penempatan bangunan yang telah direncanakan pada kawasan Pasar Pandansari dan Klandasan. Bentuk teratur area terbangun diarahkan pada satu sudut kemiringan yang membentuk arah area terbangun, meskipun pada kondisi eksisting tidak ditemukan satu *focal point* dari bentuk tersebut.



Gambar 6. *Index card* Tipologi Kawasan Permukiman *Mixed-use* (1)
sumber: analisis, 2021

Tipe permukiman *mixed-use* juga ditemukan pada area di sekitar perkembangan struktur kota, yaitu di sekitar jalan utama kota. Tipologi kawasan permukiman *mixed-use* (2) merupakan tipe yang paling banyak ditemukan pada fase 2 (gambar 7) khususnya pada perpanjangan jalur sirkulasi utama kota. Pola *linear* dengan bentuk organis banyak terbentuk oleh bangunan dengan perbedaan ukuran persil dan fungsi ganda. Bentuk ini yang menjadi cikal bakal terbentuknya pola bangunan yang lebih menyatu pada area dalam jalan (void).



Gambar 7. *Index card* Tipologi Kawasan Permukiman *Mixed-use* (2)
sumber: analisis, 2021

Sumbu jalan kota yang muncul saling menghubungkan bagian wilayah Kota Balikpapan diapit oleh kelompok bangunan yang tidak saling bersinggungan dan cenderung tidak memiliki ruang terbuka yang besar. Pada beberapa persimpangan, blok bangunan juga membentuk *corner* (bagian pojok jalan) yang menutup dan membentuk sudut pembentuk *node* (titik simpul). Bentuk kedua kawasan *mixed-use* berbeda karena letaknya. Pada kawasan yang masih bersinggungan pada kawasan perusahaan, bangunan mengikuti bentuk kompak yang menyatu dengan sirkulasi menerus yang membentuk pola teratur. Sedangkan pada kawasan yang berlokasi di percabangan jalan cenderung terpecah dan tidak kompak. Hal tersebut seperti yang disebutkan oleh Trancik (Trancik, 1986) bahwa permutasi dan posisi bersejajaran pola-pola tersebut baik dalam ukuran yang lebih kecil maupun lebih besar pasti dimiliki oleh sebagian besar kota.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis spasial terhadap area terbangun dan tidak terbangun kawasan perkotaan Kota Balikpapan tahun 1987 menunjukkan terdapat beberapa variasi pola bentuk *solid* dan *void* yang menampilkan karakteristik fungsi. Kota Balikpapan menggunakan berbagai tipe dan mengkombinasikannya dalam satu tahap pertumbuhan kota. Melalui 4 tipologi yang ditemukan, pola akan dapat diketahui saat peneliti mengamati hubungan *solid* (bangunan) dan *void* (open space) secara bersama dan tidak terpisah. Pola tersebut cenderung merupakan pengejawantahan dari kondisi dan fungsi bangunan eksisting yang diamati, karena terdapat keterkaitan dari kondisi dan fungsi ruang terbangun dengan bentuk yang terlihat. Kawasan dengan perencanaan cenderung dapat diindikasikan dengan pola teratur bangunan dan ruang terbukanya, sedangkan kawasan tidak terencana diindikasikan dengan bentuk organis dan acak. Pada pola terakhir yang ditemukan, perkembangan kota mengarah pada pola tidak teratur mengikuti jalan utama kota yang menghubungkan antar bagian wilayah kota. Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah melakukan observasi terhadap aspek budaya dari penghuni kawasan yang diamati, seperti adat istiadat atau kebiasaan yang mungkin diterapkan dalam pembentukan ruang privat.

Referensi

- BS, H. T. (2015). *Balikpapan 13 November 1945* (1st ed.). Vidya Karunia.
- Darjosanjoto, E. T. S. (2012). *Penelitian Arsitektur di Bidang Perumahan dan Permukiman*.
- Eu, T. B., & Jen, T. W. (2018). Figure-ground mapping to identify urban fabric characteristics of George Town Heritage Zone. *Planning Malaysia*, 16(4), 130–142. <https://doi.org/10.21837/pmjournal.v16.i8.544>
- Herbert, D. T. (1973). The Residential Mobility Process: Some Empirical Observations. *Area (London 1969)*, 5(1), 44–48.
- Jordan, N. A., Sherlia, & Syafitri, E. D. (2021). Building age profile and figure-ground image: Defining the urban development pattern of Balikpapan City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 778(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/778/1/012038>
- Krier, R. (1979). *Urban Space*. Academy Edition.
- Kropf, K. (2011). Morphological investigations: Cutting into the substance of urban form. *Built Environment*, 37(4), 393–408. <https://doi.org/10.2148/benv.37.4.393>
- Lovra, É. (2017). OSNOVNI URBANI TIPOVI Urbana tipologija između 1867. i 1918. godine. *Zbornik Radova Građevinskog Fakulteta*, 33(30), 757–766. <https://doi.org/10.14415/konferencijagfs2017.080>
- Michele, C., Biraghi, C. A., & Zaroulas, S. (2019). Urban Form and Social Context: from Traditions to Newest Demands. *XXV ISUF International Conference Krasnoyarsk*.
- Neuenschwander, N., Wissen Hayek, U., & Grêt-Regamey, A. (2014). Integrating an urban green space typology into procedural 3D visualization for collaborative planning. *Computers, Environment and Urban Systems*, 48, 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2014.07.010>
- Okyere-Manu, B. (2016). Ethical Implications of Xenophobic Attacks in South Africa. *Cross Currents (New Rochelle, N.Y.)*, 66(2), 227–238. <https://doi.org/10.1111/cros.12180>
- Putri, M. A., Rahayu, M. J., & Putri, R. A. (2016). Bentuk Morfologi Kawasan Permukiman Urban Fringe Selatan Kota Surakarta. *Jurnal Pengembangan Kota*, 4(2), 120. <https://doi.org/10.14710/jpk.4.2.120-128>
- Sepe, M. (2010). Liveability, quality and place identity in the contemporary city: How to monitor and mitigate the impact of globalization on urban spaces. *Journal of Place Management and Development*, 3(3), 221–246. <https://doi.org/10.1108/17538331011083952>

- Smailes, A. E. (1955). Some Reflections on the Geographical Description and Analysis of Townscapes. *Transactions and Papers (Institute of British Geographers)*, 21, 99–115. <https://doi.org/10.2307/621275>
- Suryawinata, B. A., Mariana, Y., & Wijksono, S. (2018). Sustainability and urban morphology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 195(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/195/1/012099>
- Tallo, A., Pratiwi, Y., & Astutik, I. (2014). Identifikasi Pola Morfologi Kota (Studi Kasus : Kecamatan Klojen, Kota Malang). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 25(3), 213–227. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2015.25.3.3>
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space, Theories of Urban Design*. Van Nostrad Reinhold Company.
- Zakariya, K., Harun, N. Z., & Mansor, M. (2014). Spatial Characteristics of Urban Square and Sociability: A Review of the City Square, Melbourne. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 153, 678–688. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.099>