

DAMPAK POLA PERMUKIMAN *LEAPFROG* MASYARAKAT TERHADAP AKSESIBILITAS JALAN KAMPUNG TUA NONGSA

Gladies Imanda Utami Rangkuty¹, Rika Ayunda², Dinda Nur Aini³, Benny⁴, dan Sean Samuel Prasetyo⁵

Program Sarjana Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Internasional Batam, Kota Batam

Surel: ¹gladies@uib.ac.id; ²2112017.rika@uib.edu; ³2112021.dinda@uib.edu; ⁴2112004.benny@uib.edu; ⁵2112027.sean@uib.edu

Vitruvian vol 12 no 2 Februari 2023

Diterima: 19 12 2022 | Direvisi: 09 02 2023 | Disetujui: 13 02 2023 | Diterbitkan: 28 02 2023

ABSTRAK

Kampung Tua Nongsa merupakan salah satu kawasan permukiman pesisir di wilayah Batam yang perkembangan polanya berbentuk *leapfrog*. Pola *leapfrog* yang tercipta memberikan pengaruh pada suatu kawasan, salah satunya pada aksesibilitas jalan. Aksesibilitas jalan yang terganggu memerlukan perbaikan infrastruktur yang tentunya memakan biaya penunjang. Oleh Karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor pembentuk pola *leapfrog* pada Kampung Tua Nongsa dan memperlihatkan ketidakefektifan pola tersebut terhadap sirkulasi jalan kepada pemerintah beserta pembaca. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini berupa kualitatif dengan tahapan pengumpulan data berupa data primer dan sekunder melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta berdasarkan sumber bacaan mendukung. Adapun teknik analisa data disusun dengan kualitatif deskriptif. Blok-blok rumah yang dihuni tiap kepala keluarga membuat kawasan ini memiliki pola permukiman berbentuk melompat. Adanya lahan terbuka juga memberikan peluang terbentuknya perkembangan pola *leapfrog*. Lahan terbuka tersebut dijadikan sebagai hunian baru, tempat parkir, dan lain-lain oleh penduduk tanpa mempertimbangkan kondisi sekitar. Dengan tidak adanya perubahan yang diterapkan, dipastikan pola di kawasan ini akan melebar dan menjadi tidak beraturan. Adanya perubahan tersebut juga secara tidak langsung menyebabkan penduduk setempat beradaptasi dengan memanfaatkan tanahnya untuk berbagai kegiatan sesuai dengan kebutuhan mereka, seperti bertani dan beternak. Berdasarkan analisis aksesibilitas pola permukiman tersebut, terdapat keterkaitan timbal balik antara pola permukiman *leapfrog* dengan aksesibilitas jalan di Kampung Tua Nongsa yang dapat berdampak di masa mendatang.

Kata Kunci: Permukiman, *Leapfrog*, Aksesibilitas, Permukiman Pesisir, Kampung Tua Nongsa

ABSTRACT

Kampung Tua Nongsa is one of the coastal settlement areas in the Batam region whose development pattern is in the form of a leapfrog. The leapfrog pattern that is created has an influence on an area, one of which is on road accessibility. Disturbed road accessibility requires infrastructure improvements which of course will incur supporting costs. Therefore, this study aims to determine the factors forming the leapfrog pattern in Nongsa Old Village and to show the ineffectiveness of this pattern on road circulation to the government and readers. The methodology used in this research is qualitative with data collection stages in the form of primary and secondary data through observation, interviews, documentation, and based on supporting reading sources. The data analysis technique is compiled with descriptive qualitative. The blocks of houses inhabited by each family head make this area have a hopping pattern. The existence of open land also provides opportunities for the formation of the leapfrog pattern. The open land is used as a new residence, parking lot, etc. by residents without considering the surrounding conditions. With no changes implemented, it is certain that the pattern in this area will widen and become irregular. These changes also indirectly caused the local population to adapt by utilizing their land for various activities according to their needs, such as farming and animal husbandry. Based on the analysis of the accessibility of these settlement patterns, there is a reciprocal relationship between the leapfrog settlement pattern and road accessibility in Kampung Tua Nongsa which may have an impact in the future.

Keywords: Settlement, Leapfrog, Accessibility, Coastal Settlements, Kampung Tua Nongsa

PENDAHULUAN

Kota Batam dirancang khusus sebagai Kota Industri melalui Keppres No. 41 Tahun 1973 Tentang Daerah Industri Pulau Batam. Hingga akhirnya ikonik Batam sebagai Kota Industri telah dikenal khalayak dengan melihat perkembangan pesat baik dari segi jumlah penduduk maupun kemajuan pembangunan. Letak yang strategis turut mendukung peningkatan pertumbuhan penduduk dan kemajuan pembangunan di Kota Batam.

Mobilitas penduduk menjadi salah satu faktor dari perubahan tatanan permukiman yang ada di Kota Batam. Menurut Seomantri, L., (2022) dalam penelitian terbarunya mengatakan mobilitas bisa dipengaruhi beberapa faktor, antaranya perubahan iklim, lingkungan yang kurang mendukung, konflik, dan kelangkaan pangan. Menurut Agusta, A., (2013) hal yang mendorong terjadinya mobilitas di suatu wilayah karena adanya perbandingan antara satu daerah dengan daerah lain yang dapat membuat seseorang tertarik dan mengharapkan peluang yang lebih baik dari tempat sebelumnya.

Perkembangan tatanan wilayah Kota Batam khususnya Kecamatan Nongsa menjadi salah satu daerah yang proses penataannya lebih lambat ketimbang daerah lain. Putra dalam Rangkuty G. I. U dkk (2020) menyebutkan Kampung tua menjadi kawasan cagar budaya yang perlu dipelihara dan dilestarikan keberadaannya agar tetap melindungi eksistensi, adat istiadat, budaya, arsitektur bangunan, pemakaman, dan lingkungan tinggal masyarakat asli. Meskipun periodenya lambat, Kampung Tua Nongsa salah satunya justru memberikan daya tarik tersendiri sebab masih menjaga areanya yang asli dan asri. Oleh sebab itu, kawasan ini menjadi destinasi wisata yang ramai dikunjungi.

Sebagai kawasan yang berada di dekat perbatasan laut kota, Kampung Tua Nongsa sudah memiliki permukiman pesisir bahkan sebelum keluarnya rancangan khusus Kota Industri Tahun 1973. Aguspriyanti C. D., Helen, & Sudiana (2022) menyatakan bahwa permukiman pesisir merupakan daerah tinggal pada kawasan perbatasan antara darat dan laut yang menunjang kehidupan penduduknya dengan melakukan aktivitas berkaitan dengan profesi masing-masing. Seiring berjalannya waktu, Kampung Tua Nongsa ikut mengalami perubahan dalam berbagai aspek seperti topografi, sosial, budaya, dan lain-lain.

Fokus utama yang menjadi topik permasalahan yang dibahas di sini ada pada perkembangan pola permukimannya. Dalam pernyataannya, Suwarlan S. A. (2020) menyatakan jika pola permukiman dalam suatu kawasan terbentuk berdasarkan aktivitas manusia di dalamnya, dimana hal ini meliputi tempat tinggal menetapnya, perkembangannya, dan kegiatan sehari-harinya. Melihat dan menelaah dari pola ruang permukiman wilayah, Kampung Tua Nongsa memiliki pola *leapfrog* atau lompatan katak. Perkembangan wilayah ini merupakan salah satu dari 3 *urban sprawl* yang dikemukakan menurut Northam dalam Yunus oleh Rinda, Pratiwi, & Khairunnisa (2021).



Gambar 1. Pola Perkembangan *Leapfrog*
Sumber: Seevarethnam Mathanraj, researchgate.net, 2021

Aguspriyanti C. D., Nimita F., & Deviana (2020) berpendapat bahwa permukiman adalah area hunian yang ditinggali sekelompok masyarakat dengan membangun area di lahan kosong sehingga menyebabkan pola penataannya cenderung berantakan. Azzizi, V. T., & Aristia, P. G., (2016) menyatakan bahwa pembangunan pada kawasan berpola *leapfrog* merupakan jenis pengembangan yang melompat-lompat, tidak berpola dan tidak memiliki keterkaitan dengan lahan yang sudah terbangun sebelumnya. Menurut Roziqin, A., & Kusumawati, I., (2017) *leapfrog* merupakan pola yang tidak efisien dan merugikan dari segi ekonomi dan tidak memiliki unsur estetika serta tidak menarik.

Sesuai pernyataan dari Azzizi, V. T., & Aristia, P. G., (2016) bahwa pola *leapfrog* pada permukiman pesisir dipengaruhi berbagai aspek. Semakin berkembangnya pola ini maka semakin meningkat pula biaya pembangunannya jika dibandingkan dengan



Gambar 2. Kampung Tua Nongsa
Sumber: Penulis, 2022

jenis pola permukiman pesisir lainnya. Pola *leapfrog* membuat jarak permukiman dari satu blok ke blok lain lebih berjarak dan bercelah. Pola ini akan memberikan dampak maupun efek terhadap aspek-aspek di lingkungan sekitarnya. Hal yang paling berdampak adalah ada dalam sirkulasi aksesibilitas permukiman penduduk. Tentu saja ini dikarenakan sirkulasi atau akses jalan dalam suatu wilayah cenderung mengikuti tatanan wilayah itu sendiri.

Azzizi, V. T., & Aristia, P. G., (2016), mengatakan bahwa, dalam jenis perkembangan *leapfrog*, para penduduk permukiman tidak begitu mementingkan aksesibilitas asalkan bisa memiliki hunian dan lahan. Widyonarso E. S. & Yuliasuti N. (2014), mengatakan aksesibilitas menurut Black dalam Tamim perlu menjadi suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan pada lokasi dalam berinteraksi satu dengan yang lain baik mudah atau sulitnya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Menurut Priyambodo (2015), aksesibilitas adalah suatu ukuran mengenai cara lokasi atau tata guna lahan berinteraksi kenyamanan atau kemudahan. Dwinanda, E., & Hartanti, N. B. (2021) juga menambahkan, dengan banyaknya sistem jaringan yang ada dalam suatu daerah akan membuat aksesibilitas area tersebut menjadi lebih mudah dan terjangkau

Salah satu komponen penting suatu penyusun kawasan berupa jalan yang berfungsi sebagai penghubung dari dua atau lebih area. Julianto H. & Jumario N. (2017) menyatakan, pembangunan infrastruktur jalan pada kawasan pesisir dapat dilakukan dengan beton dan menambah lebar minimal.

Hal ini untuk mengantisipasi bila terjadi suatu musibah seperti kebakaran, sehingga perlu adanya pembangunan jalan utama menuju laut berdasarkan kondisi existing, serta menambahkan akses jalan di sepanjang pesisir. Raniasta, Y. S. (2019) mengemukakan jika sistem pergerakan sangat bergantung pada sistem jaringan jalan, melalui pengaruh pola aktivitas keseharian, efektivitas sirkulasi, serta ketika *wayfinding* evakuasi jika terjadi bencana.

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mempelajari seperti apa faktor yang menyebabkan pola permukiman lompatan (*leapfrog*) di kawasan pesisir berakibat menimbulkan ketidakefektifan terhadap sirkulasi jalan, sehingga baik pembaca atau pemerintah bisa mengetahui dan mempelajari hal tersebut sebagai acuan dalam penataan wilayah pesisir yang lebih baik. Pembahasan ini akan berfokus pada bagaimana pola *leapfrog* di kawasan Kampung Tua Nongsa mampu memberikan pengaruh pada aksesibilitas jalan kedepannya. Dengan memperhatikan perkembangan pola penataan berkelanjutan dari segi aspek topologi, sosial, dan budaya dapat mempengaruhi atau menunjang lokasi tersebut dalam berbagai hal terutama pengembangan potensi di bidang pariwisata pantai.

METODOLOGI

Lokasi dari penelitian yang dilakukan dipilih dengan melihat potensi pada kawasan sebagai lokasi pengembangan pariwisata khususnya di wilayah pesisir. Dengan begitu, peneliti mengambil wilayah di Kampung Tua

Nongsa, Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau, dimana kawasan ini merupakan salah satu lokasi permukiman wisata kampung tua di Batam. Selain itu, area dari pada kampung tersebut masih hidup dan juga terjaga keasriannya.

Berdasarkan topik pembahasan yang akan dibahas serta tujuan dalam penelitian, peneliti memilih metodologi yang akan dipakai adalah metode kualitatif. Denzin dan Lincoln dalam Nugrahani F. & Hum M. (2014) memberitahukan bahwa kata kualitatif sendiri mengisyaratkan penekanan pada proses dan makna yang pengkajiannya tidak dilakukan secara ketat atau belum diukur dari sisi kuantitas, jumlah, intensitas, atau frekuensinya. Hal ini sejalan dengan Strauss dan Corbin dalam Nugrahani F. & Hum M. (2014) yang menyebutkan bahwa, hasil temuan melalui penelitian kualitatif tidak diperoleh dengan prosedur statistik atau bentuk hitungan mana pun. Oleh sebab itu, berdasarkan dari teori tadi metode kualitatif ini lebih menggunakan penjelasan hasil dari pengkajian atas dasar kerangka teoritik yang telah disusun selama penelitian berjalan. Tahapan analisa sendiri menggunakan penyampaian deskriptif, dimana pemaparan penjelasan akan disampaikan melalui analisa permasalahan, penggambaran kondisi permasalahan, serta ringkasan berbagai kondisi dan situasi dari data-data yang telah dikumpulkan.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, data primer dan data sekunder. Menurut Riadi, E. dalam Sari, M. S. & Zefri, M. (2019) dikatakan bahwa terdapat dua jenis sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Dijelaskan, data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui sumbernya. Sedangkan data sekunder ialah data yang didapat secara tidak langsung.

Dalam pengumpulan data, peneliti mengumpulkan data sekunder melalui artikel-artikel dan buku yang berhubungan dengan penelitian ini. Sementara itu, untuk mengumpulkan data secara langsung, peneliti memakai metode kualitatif, dimana data-data ini diperoleh dari hasil dokumentasi, observasi, serta wawancara pada lokasi.

Dokumentasi

Pengumpulan data melalui Dokumentasi ini dilakukan dalam salah satu aspek pengumpulan data untuk meneliti pola pemukiman pada Kampung tua Nongsa.



Gambar 3. Gapura Kampung Tua Nongsa
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4. Jalan Kampung Tua Nongsa
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 5. Perbedaan Elevasi Jalan
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 6. Rumah Penduduk
Sumber: Penulis, 2022

Observasi

Teknik pengumpulan data melalui Observasi adalah suatu proses pengamatan dengan mengamati lingkungan sekitar pada daerah dan permasalahan pada Kawasan kampung tua ini. Dengan melihat dan mengamati bentuk tipografi serta kondisi pada lokasi.

Wawancara

Tahap wawancara ini peneliti melakukan wawancara kepada Penduduk Asli Kampung Tua Nongsa, Ketua Kampung, dan para Pengunjung pada lokasi ini mengenai sirkulasi masuk dan keluar, kenyamanan akses sirkulasi jalan, dampak positif maupun dampak negatif dari sirkulasi yang mengikuti dari pola perumahan yang letaknya secara acak (*leapfrog*).



Gambar 7. Peternakan Ikan Milik Penduduk
Sumber: Penulis, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

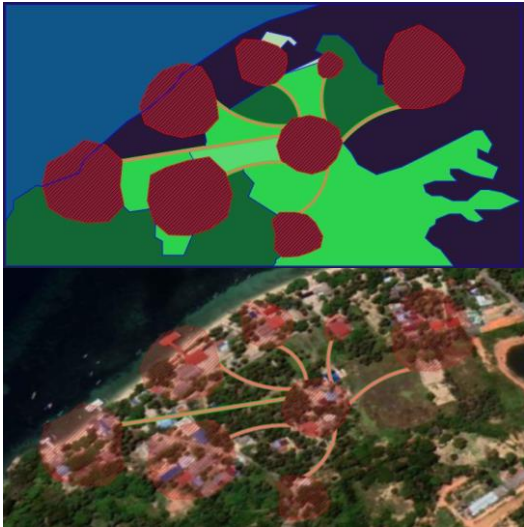
Seperti kampung-kampung tua lainnya yang berada di wilayah pesisir Batam lazimnya, Kampung Tua Nongsa dahulu merupakan permukiman masyarakat yang menggunakan rumah-rumah panggung sebagai tempat tinggal. Pada umumnya, penduduk di kampung tua ini memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dengan pergi melaut. Sejak ditetapkannya Keputusan Presiden RI No. 41 Tahun 1973, Pulau Batam berkembang pesat sebagai pulau industri. Berbagai pelamar kerja dari berbagai penjuru negeri mulai berdatangan melihat peluang pekerjaan yang besar. Oleh karena itu, adanya mobilitas masyarakat dan peralihan masa menjadikan penduduk kampung ini beralih pekerjaan dan aktivitas dengan mulai melakukan kegiatan cocok tanam, bertani, dan mengelola pariwisata, selain menjadi nelayan. Dengan hidup di wilayah pesisir, masyarakat mengelola kawasan ini sebagai objek wisata pantai yang berpotensi untuk dikembangkan.

Adanya perubahan-perubahan tadi secara tidak langsung membuat penduduk beradaptasi dengan mengelola tanah wilayahnya. Kepadatan bangunan yang cukup rendah di daerah ini, membuat masyarakat berinisiatif untuk mengelola lahan kosong menjadi beberapa sektor sesuai dengan fungsi yang diterapkan, seperti menjadi area ternak atau pertanian. Sesuai dengan teori yang disebutkan Northam dalam Rinda (2021), akibat dari penempatan area berbagai fungsi yang tidak terkelola tadi membuat blok-blok rumah pada kawasan ini melompat-lompat serta kurang memperhatikan lahan lain yang sudah terbangun. Beberapa orientasi bangunan permukiman sebagian besar tidak searah. Dengan demikian, melalui analisis tadi bisa dikatakan jika kawasan ini memiliki perkembangan pola permukiman lompatan katak/*leapfrog*.



Gambar 8. Rumah Penduduk Dengan Orientasi ke Laut
Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan keterangan kepala kampung di kawasan ini, batasan dari satu blok rumah ke blok lain ditentukan menurut kepemilikan suatu keluarga besar. Hal ini dapat terlihat pada Gambar 9 yang menampilkan persebaran beberapa blok yang masing-masing area kawasannya dipimpin oleh satu keluarga besar. Akibat persebaran tersebut menyebabkan tidak adanya unsur estetika di wilayah kampung Tua Nongsa, dan kondisi ini sesuai dengan penjelasan *leapfrog* yang dikemukakan Roziqin & Kusumawati (2016).



Gambar 9. Pola *Leapfrog* Kampung Tua Nongsa

Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan aksesibilitas pola permukiman yang dianalisis terdapat keterkaitan antara satu sama lain yang bisa dikatakan hubungannya memberikan dampak. Sesuai dengan teori Black dalam Widyanarso & Yuliasuti (2014), aksesibilitas jalan perlu adanya unsur kenyamanan dan kemudahan dalam mencapai suatu lokasi. Pada Kampung Tua Nongsa sendiri, aksesibilitas yang ada berupa jalan utama dari area masuk hingga keluar, serta jalan penghubung dari satu blok ke blok rumah lain. Selain itu, pada lokasi juga tersedia lahan parkir untuk pengunjung.

Jalan utama pada kawasan menggunakan sistem *one way road*. Akses masuk ke kawasan melalui gapura cukup luas dan kondisinya baik. Akan tetapi, seiring mengikuti sirkulasi jalan utama, terdapat ketidakkonsistenan pada lebar jalan dan kualitas. Lebar jalan akan semakin mengecil dan di beberapa titik lokasi kondisi jalan tidak memenuhi standar.



Gambar 10. Akses Jalan Utama Kampung Tua Nongsa
Sumber: Penulis, 2022

Dari gambar 10 dapat ditemukan bahwa kondisi akses jalan pada Kawasan hunian penduduk tidak merata. Di bagian-bagian kawasan yang bersifat publik, seperti jalan masuk dan jalan utama, akses jalan untuk penduduk telah diaspal. Akan tetapi, pada bagian-bagian kawasan yang lebih bersifat semi publik dan privat pada jalan setapak rumah-rumah penduduk setempat masih berupa tanah. Di samping kedua jenis jalan tersebut, terdapat juga jalan-jalan yang menggunakan material beton sebagai akses dan penanda batas blok rumah. Akibat ketidakmerataan jalan, terdapat perbedaan elevasi antar jalan yang menyebabkan akses dari satu tempat ke tempat lain masih ada yang tidak terhubung dengan baik atau tidak seajar.

Dalam hasil wawancara, peneliti mengambil beberapa tanggapan mengenai aksesibilitas jalan pada kawasan. Penduduk yang tinggal di Kampung Tua Nongsa, beranggapan bahwa akses di tempat ini lumayan baik. Penduduk mengatakan tidak adanya suatu kesulitan dan tidak begitu memperlumahkan akses jalan karena cenderung terbiasa melalui jalan tersebut sehari-hari. Sedangkan menurut para pengunjung lokasi tersebut mengatakan masih ada permasalahan terhadap akses jalan yang perlu diperbaiki. Di antaranya seperti, antara jalan dengan rumah cukup berdekatan, jalannya tidak begitu besar, serta akses keluar yang jauh. Wisatawan yang menggunakan kendaraan roda empat seperti mobil bahkan bus juga cenderung kesulitan melalui jalan, khususnya ketika ingin keluar kawasan.



Gambar 11. Lahan Kosong yang Dijadikan Tempat Parkir

Sumber: Penulis, 2022

Dari hasil temuan wawancara tersebut, maka dapat dikatakan aksesibilitas jalan pada Kampung Tua Nongsa menuai pendapat pro dan kontra dari masyarakat. Dengan mempertimbangkan pernyataan Julianto & Jumario (2017) mengenai infrastruktur jalan pada kawasan pesisir serta data yang telah dikumpulkan peneliti, akses jalan utama pada kawasan ini memang dikatakan kurang memadai. Selain itu, fungsi akses utama yang perlu menjadi penghubung pada dua atau lebih area masih belum efisien.

Hubungan antara pola perkembangan permukiman terhadap aksesibilitas tersebut dapat memberikan dampak yang tidak baik untuk perkembangan tatanan kawasan di masa mendatang. Meninjau dari observasi dan wawancara, penduduk masih ada yang membangun rumah tanpa memperhatikan kawasan di sekitarnya. Hal ini sejalan dengan keterangan yang diberikan oleh Azzizi & Aristia (2016) mengenai pola *leapfrog*, yang menjelaskan bahwa penduduk tidak mementingkan aksesibilitas selama adanya lahan untuk hunian.

Penempatan blok rumah yang tidak rapi mengakibatkan aksesibilitas jalan yang tidak rapi pula. Kondisi ini pun menjadikan jalan yang seharusnya menjadi fasilitas untuk memudahkan pengguna mengakses satu kawasan ke kawasan lain justru menimbulkan masalah yang membingungkan pengguna akibat sirkulasi jalan yang tidak saling berkesinambungan.

Adapun kepadatan bangunan dalam kawasan ini tergolong rendah karena pola *leapfrog* menjadikan beberapa titik kawasan menjadi kosong sehingga selain memanfaatkannya sebagai lahan ternak/pertanian, penduduk yang berprofesi sebagai pengelola usaha pariwisata memanfaatkan sebagian lahan yang tidak dialokasikan sebagai bangunan tinggal

menjadi tempat parkir untuk pengunjung. Masalahnya, karena lahan ini bukan lahan khusus yang sedari awal ditujukan sebagai lahan parkir, maka kondisi penataan tempat wisata pada area dekat masuk dan pantai menjadi terlihat sempit dan berantakan. Terlebih lagi, untuk pengunjung yang sebagian besar datang menggunakan kendaraan beroda empat, desain tempat parkir serta kondisi akses jalan yang cenderung seadanya dan tidak proporsional menyulitkan pengemudi dalam memarkirkan atau mengeluarkan mobil. Meskipun demikian, untuk para pengendara kendaraan roda dua seperti penjual kaki lima, tidak merasa terganggu dan beranggapan sirkulasi parkir masih cukup optimal.

Apabila perubahan tidak diterapkan pada kampung ini, maka dapat dipastikan jika pola *leapfrog* yang telah ada semakin melebar. Aksesibilitas jalan akan bercabang pula mengikuti letak blok permukiman yang baru. Kecenderungan penduduk dalam tidak memberikan perhitungan pada penempatan kawasan untuk waktu mendatang juga akan berpengaruh pada kondisi permukiman dan aksesibilitas jalan. Berdasarkan data yang sudah didapat, kebanyakan para penduduk yang tinggal di Kampung Tua Nongsa adalah pemilik tanah yang sudah ada dan diturunkan. Karena hal ini pula, penduduk juga membangun rumah atau fasilitas lain di atas kepemilikan tanahnya dan secara tidak sadar memberikan pengaruh terhadap perkembangan pola permukiman setempat.

Selain dari penempatan blok rumah yang akan semakin berantakan, apabila dibiarkan aksesibilitas jalan pada kawasan ini juga dapat menjadi tidak efisien. Berdasarkan pengamatan peneliti, aksesibilitas kawasan kurang baik untuk beberapa area, khususnya untuk perumahan dalam perkampungan yang masih kurang merata, baik dari elevasi jalan atau pun dari segi bahan materialnya. Selain itu, jalan pada blok rumah penduduk yang terhubung ke jalan utama tidak menjangkau keseluruhan area. Di sisi lain, kondisi jalan utama hanya mampu untuk dilalui satu kendaraan besar saja dan memiliki jarak tempuh yang jauh dari arah masuk menuju keluar. Untuk mengantisipasi perkembangan kawasan, diperlukan adanya perbaikan jalan dan peningkatan infrastruktur kawasan sebagai penunjang. Terkait dengan hal ini, masyarakat setempat melalui wawancara setuju dan memerlukan adanya perbaikan jalan karena kondisi jalan yang masih belum cukup memadai, seperti akses jalan yang

hilang dan rusak seiring memasuki area kampung.

Seperti yang dikemukakan oleh Raniasta (2019), sistem pergerakan suatu Kawasan bergantung pada jaringan jalan. Demikian pula halnya ketika mencari kawasan evakuasi yang memerlukan arah akses jalan (*wayfinding*). Apabila terjadi bencana pada kawasan permukiman tersebut, maka dikhawatirkan aksesibilitas jalan yang kurang efisien di area ini akan menjadi hambatan dalam situasi darurat. Meskipun kawasan Kampung Tua Nongsa adalah wilayah yang jarang terjadi bencana, namun sebagai bentuk antisipasi, kampung ini tidak memiliki jalan darurat bencana. Tidak adanya jalan darurat menjadi salah satu permasalahan yang diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan ke depannya selain perbaikan pengelolaan pola permukiman dan kualitas jalan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Lokasi kampung Tua Nongsa memiliki pola permukiman pesisir *leapfrog* atau dengan jenis perkembangan kawasan secara melompat. Sirkulasi jalan untuk penduduk di persebaran blok rumah masih kurang tertata sebab mengikuti persebaran kepala keluarga besar. Hal ini yang menjadi alasan kenapa pola dari permukiman Kampung Tua Nongsa berkelompok dan menyebar. Sehingga, pada aksesibilitas jalan, Kampung Tua Nongsa memiliki fasilitas jalan yang kurang efisien. Hal ini dapat dilihat dari Ketidakesesuaian ini bisa dilihat dalam penerapan sistem parkir untuk pengunjung yang masih tidak merata mengikuti permukiman setempat. Ada pula jalan yang cenderung tidak konsisten ukuran lebarnya dari arah jalan masuk menuju keluar. Terlebih lagi, jarak yang dihasilkan dari pola ini menyebabkan aksesibilitas yang jauh dengan sistem *one way road*.

Pola dari perkembangan *leapfrog* ini memberikan dampak dari berbagai aspek terutama aksesibilitas jalan, sirkulasi jalan yang tidak efisien dan tidak merata, pemakaian lahan yang tidak memperhatikan area sekitar, dan juga jangkauan untuk menuju satu tempat atau jaringan yang kurang baik. Dari penduduk maupun pengunjung, efek ini bisa sama-sama dirasakan terutama setelah mengikuti area jalan utama dari pintu masuk sampai keluar. Meski demikian, sebagian penduduk tidak begitu memperlakukan akses tersebut

karena sudah terbiasa dan familiar dengan jalan pada kawasan.

Jika pola dari permukiman ini diteruskan, dikhawatirkan aksesibilitas jalan yang sudah ada di Kampung Tua Nongsa akan menjadi lebih sulit. Hal ini tentu akan memerlukan perbaikan seperti yang diinginkan masyarakat baik dari segi akses transportasi atau fasilitas pendukung lain seperti jaringan listrik dan drainase di perkampungan. Dari perbaikan tadi tentunya masyarakat akan memerlukan biaya yang lebih besar untuk itu.

Saran/Rekomendasi

Diperlukannya adanya perubahan tatanan pola permukiman yang lebih rapi di Kampung Tua Nongsa. Meski alur penyusunan permukiman pesisir Kampung Tua Nongsa yang *leapfrog* saat ini masih terbilang aman serta tidak ada kendala fatal pada aksesibilitas jalan, tetap saja perubahan pola perlu diubah agar tidak menjadi pola *leapfrog* yang akan berkelanjutan. Atau pun membuat pelebaran jalan di lokasi sehingga bisa mengubah pola jalan yang sebelumnya *one way road* menjadi *two way road*. Dengan begitu, tidak diperlukan akses jalan keluar yang jauh karena keluar masuknya terdapat pada satu akses. Selain itu juga diperlukan adanya pemerataan material jalan seperti penggunaan aspal, sehingga penempatan kawasan rumah bisa tertata mengikuti jalur aksesibilitas jalan.

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya untuk memperbaiki dan menambahkan dari hasil serta pembahasan yang sudah ada khususnya dalam memperhatikan pola *leapfrog* terhadap sirkulasi jalan di daerah pesisir melalui penemuan variabel baru yang dapat mempengaruhi perubahan berkelanjutan ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguspriyanti, C. D., Helen, H., & Sudiana, S. (2022). Kajian Bentuk Pola Persebaran Permukiman Pesisir di Kecamatan Moro, Kepulauan Riau. *Mintakat: Jurnal Arsitektur*, 23(2), 33-40.
- Aguspriyanti, C. D., Nimita, F., & Deviana, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kekumuhan Di Permukiman Pesisir Kampung Tua

- Tanjung Riau. *Journal of Architectural Design and Development (JAD)*, 1(2), 176-186.
- Agusta, A. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mobilitas Penduduk ke Desa Kota Bangun Dua Kecamatan kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara. *eJournal Pemerintah 1 (2)*. (862-874)
- Azzizi, V. T., Ariastita, P. G. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Pola Perumahan Leapfrog di Kawasan Peri Urban Kota Malang. *Jurnal Teknik Vol. 5, No. 2*. (C156-159)
- Dwinanda, E., & Hartanti, N. B. (2021). Aspek Pergerakan Dan Konektivitas Menuju Ruang Publik Pada Gated Community. *Vitruvian Jurnal Arsitektur Bangunan Dan Lingkungan*, 11(1), 89. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2021.v11i1.010>
- Julianto, H., & Jumario, N. (2017). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Penataan Kawasan Kumuh Pesisir Kota Tarakan. *Potensi: Jurnal Sipil Politeknik*, 19(2), an 65–74. <https://doi.org/10.35313/potensi.v19i2.897>
- Raniasta, Y. S. (2019). Integrasi Ruang Jalan pada Area Kampung Studi Kasus: Kampung Rangko, Manggarai Barat, NTT. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 582–588.
- Roziqin, A., & Kusumawati, I. (2017). Analisis Pola Permukiman Menggunakan Data Penginderaan Jauh di Pulau Batam. *IRONS: 8th Industrial Research Workshop and National Seminar Politeknik Negeri Bandung*, 52–58. <https://jurnal.polban.ac.id/proceeding/article/view/698>
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). Metode penelitian kualitatif. *Solo: Cakra Books*, 1(1), 3-4.
- Priyambodo, P. (2015). Analisis Aksesibilitas Dan Level Of Service Angkutan Jalan Lintas Surabaya – Kediri. *Warta Penelitian Perhubungan*, 27(2), 129. <https://doi.org/10.25104/warlit.v27i2.779>
- Rangkuty, G. I. U., Christina, E., Deviana, D., Wilarso, A. S., Antony, A., Willyam, C., ... & Leonardi, W. (2020). Analisis Adaptasi Karakteristik Visual Arsitektur Melayu Kampung Tua Tanjung Riau. *Journal of Architectural Design and Development (JAD)*, 1(2), 146-152.
- Rinda Z. A., Pratiwi N. N., Chairunnisa (2021). Transformasi Pola Perkembangan Spasial Kecamatan Siantan Kabupaten Mempawah. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang Vol. 8 No. 2*.
- Sari, M. S., & Zefri, M. (2018). Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. *Jurnal Ekonomi, Volume 21 Nomor 3*.
- Somantri, L. (2022). Pemetaan mobilitas penduduk di kawasan pinggiran Kota Bandung. *Majalah Geografi Indonesia*, 36(2), 95. <https://doi.org/10.22146/mgi.70636>
- Suwarlan, S. A. (2020). Analisis Pola Permukiman Kampung Peneleh Surabaya. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.31848/arcade.v4i1.335>

Widyonarso E. S., Yuliasuti N. (2014).
Tingkat Aksesibilitas Fasilitas Sosial
Berdasarkan Konsep Unit Lingkungan
di Perumnas Banyumanik Kota
Semarang. *Jurnal uang Volume 2
Nomor 4 Tahun 2014.* (351-360)