

Perkembangan morfologi kawasan Kota Lama Kupang

Rudini A. R. B. Lamahoda

Program Studi Magister Arsitektur, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia, rudialvian21@gmail.com

Amos Setiadi

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia amos.setiadi@uajy.ac.id

Reginaldo Christophori Lake

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia, reginaldolake@unwira.ac.id

Ricky Samara,

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, egilake15@gmail.com

Abstrak

Kota Kupang adalah Ibu Kota Provinsi Nusa Tenggara Timur, terletak di pesisir Teluk Kupang, bagian Barat Laut Pulau Timor. Perkembangan kawasan Kota Lama Kupang dimulai pada periode abad ke-15, diawali sebagai kota bandar yang dikuasi oleh Raja Helong hingga adanya intervensi pemerintahan Belanda, Portugis, dan Cina, sehingga memiliki morfologi kawasan kota yang unik untuk diteliti. Tujuan penelitian ini ialah mengidentifikasi perkembangan kawasan Kota Lama Kupang selama beberapa periode dan menganalisis perubahan serta perbandingan apa saja terkait morfologi kawasan Kota Lama Kupang. Penelitian deskriptif eksploratif dengan metode analisis sinkronik (*tissue analysis*) digunakan dalam penelitian ini untuk membaca sejarah yang terjadi pada kawasan Kota Lama Kupang dari periode awal terbentuk kawasan yakni abad ke-15 sampai pada abad ke-21. Selanjutnya, metode analisis diakronik (*historical reading*) digunakan untuk menemukan perubahan serta perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke-15 sampai abad ke-21 dan memaparkan bagaimana ruang-ruang Kota Lama Kupang mulai bertumbuh serta berkembang. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa kawasan Kota Lama Kupang mulai berkembang karena memiliki generator utama yaitu masuknya kekuasaan Raja Helong untuk menjadikan Kota Lama Kupang sebagai kota bandar yang ada di Pulau Timor. Temuan perubahan dan perbandingan perkembangan morfologi kawasan Kota Lama Kupang ialah saat masuknya bangsa Belanda, Portugis, dan etnis Cina serta terjadi perubahan setelah Indonesia merdeka yakni perubahan status kawasan Kota Lama Kupang berdasarkan aspek politik yang berkembang.

Kata kunci: kawasan Kota Lama Kupang, kota bandar, morfologi kota, ruang-ruang Kota Lama

Abstract

Kupang is the capital of East Nusa Tenggara Province, located on the coast of Kupang Bay, northwest of Timor Island. The development of Kupang old city area began in the 15th century, starting as a city initiated by King Helong until the Dutch, Portuguese, and Chinese governments' intervention. It has a unique morphology of the city area to research. The purpose of this study is to identify the development of the Kupang Old City area over several periods and analyze any changes and comparisons related to the morphology of the Kupang Old City area. Exploratory, descriptive research with tissue analysis method is used in this study to read the history that occurred in Kupang old city area from the early period formed the 15th-century area until the 21st century. Furthermore, the historical reading method was used to find changes and morphological comparisons of the Kupang Old City area from the 15th to

the 21st century and explain how Kupang old city spaces began to grow and develop. This research concluded that the Kupang old city area began to develop because it has the foremost generator that is the entry of King Helong's power to make Kupang Old City a city on Timor Island. The findings of changes and comparisons of the morphological development of Kupang Old City area are due to the influx of Dutch, Portuguese, and ethnic Chinese, and there is a change after Indonesia's independence, namely the change in the status of Kupang old city area based on the evolving political aspects

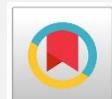
Keywords: Kupang old town area, trading city, city morphology old town spaces,

Received: 2020-08-23 | Accepted: 2020-10-24 | DOI: 10.29080/eija.v6i2.1010 | Page: 77-90

EMARA: Indonesian Journal of Architecture
<http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/EIJA>



This article is open access distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.



Pendahuluan

Morfologi merupakan suatu artefak dalam sebuah kota (*urban artefac*) yang menggambarkan proses perkembangan kota melalui artefak-artefak yang terjadi pada suatu kawasan (Rossi, 1984). Menurut Whitehand (1977), kajian mengenai sejarah suatu kota merupakan dasar yang sangat penting dalam melakukan kajian morfologi suatu kota yang di dalamnya memiliki karakter fisik perkotaan berupa perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu dan menjadi penilaian di masa yang akan datang dalam konsep desain perkotaan (Whitehand, 1977).

Fenomena morfologi kota-kota di Indonesia pada umumnya memiliki perkembangan yang berbeda-beda, baik itu karakteristik geografis, sejarah, perekonomian, dan sosial budaya masyarakat (Setiadi, 2018). Proses perkembangan kota tentunya mempunyai proses yang panjang, sebab ditentukan oleh pelbagai faktor penting yang terjadi (Ardhiansyah et al., 2019).

Kota Kupang sebagai objek studi dari penelitian ini memiliki sejarah yang cukup panjang jika dilihat dari masa-masa terbentuknya kota. Kota Kupang sebagai kota terbesar di Provinsi Nusa Tenggara Timur, didiami oleh pelbagai suku bangsa. Suku yang signifikan jumlahnya di Kota

Kupang adalah suku Timor, Rote, Sabu, Tionghoa, Flores dan sebagian kecil pendatang dari Bugis, Jawa dan Arab (Lake et al., 2019).

Awal perkembangan Kota Kupang berasal dari kawasan Kota Lama Kupang yang sekarang sudah menjadi sebuah kelurahan yang dikenal dengan Lahi Lai Bissin Kopan (LLBK). Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan berada di pantai teluk Kupang atau terminal Kota Lama Kupang (Lihat gambar 1).



Gambar 1. Terminal Kota Lama Kupang, Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan (LLBK) (dokumentasi peneliti, 2019)

Terbentuknya kawasan Kota Lama Kupang dimulai dengan kedatangan bangsa Portugis dan Belanda pada awal abad 16 untuk menguasai Kota Kupang. Bangsa Portugis pertama menginjakan kaki di Kupang pada tahun 1645 dan mendirikan sebuah benteng. Kemudian, terjadi perselisihan diantara bangsa

Portugis sendiri, sehingga benteng tersebut ditinggalkan. Di tahun 1653 bangsa Belanda datang dan merebut benteng Portugis tanpa ada paksaan. Selama berkuasa, bangsa Belanda mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam perkembangan Kota Lama Kupang, yakni perkembangan pada infrastruktur, ekonomi, sosial, dan politik (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).

Selama Belanda berkuasa, pada tahun 1655 terjadi krisis makanan di kawasan Kota Kupang akibat terjadi perperangan antara Portugis yang bersekutu dengan raja pedalam di Timor untuk mengusir Belanda. Oleh karena itu, Belanda mendatangkan etnis Cina untuk membawa pasokan makanan dari luar (Situmorang, 2018) (Lihat gambar 2 bekas pelabuhan utama kawasan Kota Lama Kupang sebagai pintu masuk bangsa asing).



Gambar 2. Bekas pelabuhan Kota Lama Kupang, Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan (LLBK) (dokumentasi peneliti, 2019)

Di periode abad ke 17 Belanda mulai membangun beberapa bangunan dan pemukiman bagi sekutu-sekutunya. Kemudian di periode abad ke 18 terdapat kejadian penting yaitu Belanda menetapkan batas-batas kota untuk menyangga kawasan Kota Lama Kupang. Penetapan batas kota tersebut terjadi perluasan jaringan jalan dan penambahan pemukiman (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983; Situmorang, 2018).

Periode abad ke 19 perkembangan kawasan lebih dominan ke arah pembangunan yaitu perluasan jaringan jalan sampai di luar kawasan Kota Lama Kupang, penambahan bangunan dan peningkatan status kawasan Kota Lama Kupang menjadi Kota Madya Kupang (Lihat gambar 3). Pada abad ke 21 kawasan Kota Lama Kupang terus berkembang mulai dari penambahan bangunan serta penambahan pemukiman (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Sejarah dan Nilai Tradisional, 1983).



Gambar 3. Foto udara kawasan Kota Lama Kupang tahun 1943 (Sumber: (Bakosurtanal, 1998)

Perubahan fisik ruang kota tidak terjadi secara abstrak, langsung, dan secara otomatis, melainkan dipengaruhi proses dimensi waktu yang cukup lama, dan manusia sebagai pelaku utama. (Bintarto, 1977; Zahnd, 1999) (Yunus, 2008) menyatakan perubahan fisik ruang tersebut dapat ditinjau dengan perkembangan kota melalui pendekatan morfologi kota (*urban morphological approach*) (Yunus, 2008).

Berdasarkan sejarah singkat yang telah dipaparkan, kawasan Kota Lama Kupang selama beberapa periode mengalami perkembangan yang cukup panjang. Oleh sebab itu, penelitian ini mencoba mengkaji tentang perkembangan kawasan Kota Lama Kupang berdasarkan sejarah kawasan, dan menganalisis perubahan serta perbandingan morfologinya dari periode abad ke 15, 16, 17, 18, 19, dan 21. Lokasi penelitian

berada di Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan (LLBK) Kecamatan Kota Lama Kupang, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT)

Metode

Penelitian morfologi kawasan Kota Lama Kupang menggunakan dua metode analisis yakni metode sinkronik (*tissue analysis*) dan diakronik (*historical reading*). Metode sinkronik (*tissue analysis*) digunakan untuk membaca sejarah perkembangan kawasan Kota Lama Kupang pada beberapa periode waktu atau pada abad ke 15 awal terbentuk sampai pada abad ke 21.

Dalam beberapa periode tersebut lebih ditekankan pada kejadian-kejadian penting di setiap periode abad yang berpengaruh terhadap aspek fisik berupa terbangunnya jalan, bangunan dan aspek nonfisik berupa pengaruh ekonomi, sosial, politik terhadap perkembangan kawasan Kota Lama Kupang berdasarkan sejarah dan fakta-fakta sejarah yang terjadi. Kemudian, analisis diakronik (*historical reading*) digunakan untuk melihat perubahan dan perbandingan perkembangan morfologi kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 15 sampai abad ke 21, serta memaparkan bagaimana ruang-ruang kawasan Kota Lama Kupang mulai bertumbuh, dan berkembang.

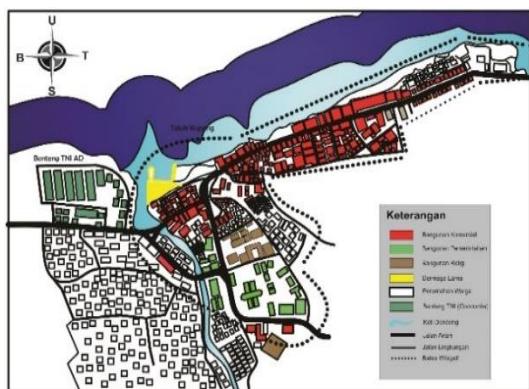
Untuk memperkuat perbandingannya maka digunakan metode *superimpose* yakni menumang tindihkan (*overlay*) peta berdasarkan beberapa periode. Pada penggambaran peta sesuai dengan analisis sinkronik, maka digunakan peta tahun 1900 sebagai dasar acuan dalam menggambarkan periode sebelumnya yaitu periode 1500, 1600, 1700, 1800 dan periode sesudah yaitu periode 1900, 2000, 2019. Kemudian, berdasarkan analisis sinkronik dan diakronik akan diketahui bagaimana perkembangan kawasan Kota Lama

Kupang, bagaimana perubahan serta perbandingan perkembangan morfologi kawasan Kota Lama Kupang, sehingga akan didapatkan faktor yang memengaruhi perkembangan morfologi kawasan dari periode abad ke 15 sampai abad ke 21.

Analisis faktor yang mempengaruhi perkembangan kawasan Kota Lama Kupang menggunakan teori (Branch, 1995) yaitu proses perkembangan sebuah kota akan disesuaikan dengan perkembangan di dalam masyarakat maupun pelbagai sumber daya pendukungnya (Branch, 1995). Hasil analisis akan diinterpretasikan sesuai tujuan penelitian yaitu membaca perubahan, dan perbandingan perkembangan morfologi Kota Lama Kupang.

Kasus studi

Kota Lama Kupang adalah salah satu Kecamatan dari 6 (enam) Kecamatan yang ada di wilayah Pemerintah Kota Kupang dengan luas wilayah 3,22 km² serta terbagi dalam 10 (sepuluh) Kelurahan (BPS Kota Kupang, 2014). Posisi Kecamatan Kota Lama Kupang sangat strategis yakni terletak di tengah jantung Kota Kupang, dan pusat perdagangan atau jasa, serta terletak pada titik koordinat 10°09'31.4" Lintas Selatan 123°35'36.0" Bujur Timur, dengan batas-batas wilayah administrasi sebagai berikut: (1) Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Kupang; (2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Oebobo; (3) Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kelapa Lima; dan (4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Alak (Badan Pusat Statistik, 2014) (Lihat gambar 4).



Gambar 4. Peta Kota Lama Kupang tahun 2019 (analisis peneliti, 2019)

Hasil dan Pembahasan

Sejarah kawasan Kota Lama Kupang

Kota Kupang semula merupakan tempat tinggal orang Helong, Raja Helong (di sebut Koepan) berkedudukan di lokasi yang bernama Kai Salun (daerah Fatufeto) dan Buni Baun (daerah Lahi-lai Bissi Kopan). Pemukiman-pemukiman yang ada merupakan milik Raja Helong yang letaknya tersebar di sekitar muara sungai Kupang (Kali Dendeng, dan Sungai Airmata) (Lake et al., 2019, 2019; Luitnan, 2012).

Kedatangan Belanda ditandai dengan kehadiran benteng Concordia. Benteng Concordia dibangun oleh Belanda sebagai tempat tinggal aparat pemerintah dan pasukan Belanda, Tahun 1653 Kota Lama Kupang sudah ditempati orang-orang Solor, sebelum kedatangan Belanda. Saat Belanda memerintah dengan kedudukannya di benteng Concordia selalu mendapat ancaman dari Portugis/Topasses yang bersekutu dengan beberapa raja pedalaman di Pulau Timor. Untuk mempertahankan kedudukannya Belanda harus memperkuat pasukan yang terdiri para orang kulit putih (Belanda), orang Solor, orang Rote, orang Sabu, dan orang Madykers. Usaha menambah kekuatan pasukan tersebut juga perlukan untuk menaklukan Raja-raja yang ada di Pulau Timor dan sekitarnya (Departemen

Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983). Strategi Belanda menambah pasukan menjadikan benteng Concordia tidak dapat menampung seluruh pasukan. Sehingga, anggota-anggota pasukan dan tenaga penunjang yang terdiri dari para budak, harus di tempatkan di luar benteng. Penempatan pasukan tersebut diatur berdasarkan kelompok etnis, maka muncul tempat-tempat pemukiman di luar benteng sebagai tempat tinggal orang-orang Rote, orang Sabu, orang Solor, orang Madykers, para budak, dan orang Kupang (Helong) (Detaq, 1971). Sejak terciptanya kelompok-kelompok pemukiman di luar benteng, bangsa Portugis/Topases dengan mudah menyerang sekutu-sekutu Belanda, sehingga tempat tinggal orang Helong akhirnya bergeser ke Pulau Semau (Luitnan, 2012).

Pada periode awal abad ke 18, para prajurit Belanda yang berasal dari golongan pribumi disediakan tempat tinggal yang berbeda. Satu wilayah tempat tinggal disediakan untuk penduduk campuran yakni budak-budak yang telah merdeka, disebut orang Madykers. Satu lagi ialah wilayah khusus disediakan bagi para prajurit yang berasal dari Pulau Rote, dan Pulau Sabu (Fox, 1997). Pada periode awal abad ke 19 terdapat satu golongan prajurit Belanda yang disebut *papangers*, yakni para prajurit yang berasal dari keturunan Philipina. Prajurit *papangers* umumnya beragama Islam. Semula orang Spanyol yang menggunakan tempat prajurit *papangers*, kemudian Belanda juga menggunakan tempat tinggal para *papangers*, Belanda memberikan hadiah tanah sebagai tempat koloni kepada orang Spanyol, seperti prajurit-prajurit pribumi yang lainnya (Fox, 1997). Namun, sampai abad ke 17 dan 18 Kota Kupang sebagai sebuah pusat kegiatan Belanda dan

sebagai kota benteng belum mempunyai batas-batas wilayah yang jelas.

Semakin banyak anggota-anggota pasukan Belanda dan sekutu-sekutunya yang berada di Kota Kupang dan sekitarnya, penyediaan bahan makanan menjadi masalah yang serius. Raja-raja di daerah pedalaman terus melakukan perlawanan terhadap Belanda. Daerah-daerah subur di sekitar Kota Kupang kosong karena penduduknya mengungsi akibat serangan Portugis. Dengan demikian, bahan makanan sepenuhnya bergantung dari luar. Untuk mendatangkan beras dari luar, Belanda memerlukan jasa orang Cina. Oleh karena itu di Kota Kupang berkembang kediaman Cina di sekitar pantai dekat benteng di tempat yang nantinya berkembang menjadi kampung Cina (Lahi-Lai bessi Kopan)(Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).

Untuk kepentingan keamanan dan pemenuhan pangan, maka oleh Belanda telah diatur tempat tinggal di luar benteng sebagai penyangga. Anggota pasukan diharapkan dapat bercocok tanam sendiri dengan bantuan tenaga budak di luar pusat kota. Untuk memperluas daerah produksi, dan sumber tenaga pasukan, Belanda mulai memindahkan orang-orang dari Pulau Rote dan membentuk daerah kolonisasi di Babau dan Pariti (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983)

Atas pertimbangan kepentingan keamanan bagi pusat pemerintahan Belanda. Residen Greeve memohon kepada Gubernemen Hindia Belanda, agar menetapkan batas-batas Kota Kupang (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983; Luitnan, 2012). Saat Belanda mendirikan daerah penyangga di sekitar teluk Kupang dengan cara mendirikan kolonisasi dari golongan etnis Rote yang dipindahkan ke sekitar

teluk Kupang, daerah tersebut akhirnya juga berfungsi sebagai penunjang pemenuhan kebutuhan bahan makanan di Kota Kupang. Hal tersebut diharapkan mengurangi ketergantungan Kota Kupang terhadap pemenuhan bahan makanan dari luar. Sehingga, peristiwa tahun 1665 Kota Kupang terisolir akibat tidak datangnya kapal dan bahan makanan.

Pada periode abad ke 18 tanggal 25 April 1886 dengan lembaran negara no. 171 tahun 1886, Residen Greeve menetapkan batas-batas kota yang disebut '*Vierkante paal gabied*'. Adapun batas-batas Kota Kupang yakni sebelah Barat ke arah tenau sampai kampung Nun Hila; sebelah Timur ke arah pasir panjang batas sampai di dekat kantor sinode GMIT. Sebelah Selatan ke arah Air Mata sampai di jembatan gantung (daerah Mantasi). Wilayah Kota Kupang saat itu disebut '*Rechts treek Bestuurs gebied*' yakni pemerintah daerah (salah satu bentuk birokrasi pemerintah pada masa Hindia Belanda) meliputi Desa Fatufeto, Nun Hila, airmata, Fontein, Solor, Tode Kisar, dan Oeba (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).

Disamping desa-desa tersebut sebagai pusat pemukiman, benteng Concordia merupakan pusat pertahanan. Pelabuhan Kupang yang terletak di muara sungai Kupang dekat benteng Concordia dan daerah pantai di antara pelabuhan dan Kampung Solor merupakan pusat perdagangan dan daerah di pinggir sungai Kupang disebut herenstraat yakni pusat pemerintahan dan kediaman Belanda (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).

Pada abad ke 19 atau tahun 1900 kawasan Kota Lama Kupang bertumbuh pesat akibat pembangunan bangunan-bangunan, perluasan jaringan jalan, dan pemukiman-pemukiman masyarakat yang

mulai dibangun oleh Belanda (Lihat gambar 5).

Kota Kupang di tahun 1953 berstatus disamakan dengan Kecamatan dan mempunyai luas wilayah 3.72 km², yang meliputi 11 buah Desa, yaitu Desa Nunbaun Delha, Nunhila, Fatufeto, Mantasi, Airmata, Fontein, Bonipoi, Solor, Merdeka, Oetete dan Oeba(Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).



Gambar 5. Peta Kawasan Kota Lama Kupang tahun 1900 (jejakembara, 2014)

Tahun 1969 Kota Kupang resmi berstatus sebagai Kecamatan Kota Kupang dengan luas wilayah 22.59 km². Dengan demikian, luas wilayah Kota Kupang mengalami kenaikan 507%. Naiknya luas wilayah yang menyolok selama 13 tahun disebabkan bertambahnya jumlah desa yang masuk dalam wilayah Kota Kupang. Sebelumnya jumlah desa hanya 11, kemudian pemekaran menjadi 24 desa. Jadi, jumlah desa naik 118%. Desa-desa yang masuk wilayah Kota Kupang adalah Airnona, Airmata, Bakunase, Fontein, Kuanino, Mantasi, Naikoten I, Pasir Panjang, Oeba, Merdeka, Tode kisar, Solor, Bonipoi, Lahi lai Besi Kopan, Fatufeto, Nunhila, Nunbaun delha, Nunbaun Sabu dan Namosain.

Kondisi kawasan Kota Lama Kupang masa sekarang (2019)

Perkembangan kawasan Kota Lama Kupang khususnya area Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan (LLBK) menjadi kawasan pusat perdagangan yang didominasi oleh orang Tionghoa dan para pendatang dari wilayah Arab, Bugis serta orang-orang asli pribumi yaitu orang Solor, Rote dan Sabu. Kemudian pada area pemukiman di kawasan Kota Lama Kupang ditata lebih teratur dari periode-periode sebelumnya. Kawasan Kota Lama Kupang juga ditetapkan sebagai kawasan perdagangan dan jasa yang diatur dalam pembagian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2011-2031.

Permukiman kawasan Kota Lama Kupang pada masa sekarang mempunyai batas-batas wilayah yang ditetapkan oleh pemerintah dan berstatus sebagai Kecamatan Kota Lama yang sudah mekar dan terbagi menjadi 10 kelurahan yakni: Kelurahan Pasir Panjang, Kelurahan Oeba, Kelurahan Nefonaek, Kelurahan Airmata, kelurahan Merdeka, Kelurahan Fatubesi, Kelurahan LLBK, Kelurahan Tode Kisar, Kelurahan Solor, dan Kelurahan Bonipoi. Khususnya Kelurahan Lahi lai Bissin Kopan (LLBK) pada zaman kolonial merupakan tempat tinggal Raja Helong dan menjadi pusat pemerintahan Belanda, sekarang menjadi sebuah kelurahan.

Periode abad ke 21, beberapa bekas bangunan peninggalan Belanda tidak difungsikan dan beberapa lainnya dialih fungsikan. Pelabuhan laut atau dermaga Kota Lama Kupang sudah dialih fungsikan sebagai pelabuhan bagi para wisatawan luar negeri yang berwisata di Kota Kupang untuk berlabuhkan kapal-kapal wisatawan. Di area sekitaran pelabuhan dijadikan sebagai tempat berdagang oleh pedagan kaki lima (PKL), bar, penginapan, dan pertokoan

Acuan dalam menganalisis perkembangan morfologi kawasan Kota Lama Kupang

Analisis penelitian menggunakan peta kawasan Kota Lama Kupang tahun 1900 sebagai acuan untuk menggambarkan peta periode sebelumnya ialah periode 1500, 1600, 1700, 1800 dan periode sesudahnya ialah periode 1900, 2019. Analisis beberapa periode lebih ditekankan pada kejadian-kejadian penting yakni terbangunnya elemen-elemen fisik kawasan Kota Lama Kupang berupa jalan, blok, guna lahan dan bangunan, berdasarkan fakta-fakta sejarah yang terjadi pada perkembangan kawasan Kota Lama Kupang.

Analisis sinkronik kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 15 - 21

Periode Abad ke 15

Berdasarkan sejarah perkembangan kawasan Kota Lama Kupang dapat dianalisis perkembangan kawasan Kota Lama Kupang pada periode abad ke 15 sampai abad ke 21 pada peta berikut ini (Lihat gambar 6).



Gambar 6. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 15.(analisis peneliti, 2019)

Periode Abad ke 16

Periode abad ke 16 dipengaruhi oleh kedatangannya bangsa Portugis, Belanda dan Cina. Secara signifikan periode abad ke 16 Kota Lama Kupang terjadi perkembangan jaringan jalan ke arah Timur permukiman orang Solor dan ke arah Barat menuju benteng Concordia.

Akibat perkembangan dan perpanjangan akses jalan maka muncul blok-blok kawasan di area permukiman orang Solor seperti permukiman masyarakat bangsa Cina (Lihat gambar 7 dan gambar 8).

Temuan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 16

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang maka didapatkan temuan sebagai berikut: (1) Masuknya bangsa Portugis dan diberi tanah oleh Raja Helong, maka Portugis membangun benteng pertama di Teluk Kupang; (2) Masuknya Bangsa Belanda bekas benteng Portugis direbut dan diberi nama 'Fort Concordia'; (3) Masuknya etnis Cina dibangunnya camp Cina oleh Belanda di area Teluk Kupang yang berhadapan langsung dengan pelabuhan Teluk Kupang.; (4) Kedatangan ketiga bangsa tersebut menciptakan penambahan elemen jaringan jalan yang menghubungkan benteng, pelabuhan dan pemukiman pada kawasan Kota Lama Kupang serta pembangunan kuil Cina dekat Teluk Kupang; (5) Kawasan Kota Lama Kupang mulai tumbuh menjadi pusat ekonomi karena adanya kegiatan perdagangan.



Gambar 7. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 16, kedatangan bangsa Portugis dan Belanda (analisis peneliti, 2019)



Gambar 8. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 16, kedatangan bangsa Cina (analisis peneliti, 2019)

Periode Abad ke 17

Perkembangan Kota Lama Kupang pada periode abad ke 17 dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 17(analisis peneliti, 2019)

Temuan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 17

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang maka didapatkan temuan sebagai berikut: (1) Pembangunan penjara, gudang batu bara, perkuburan dan sekolah injil. (2) Penambahan elemen jaringan jalan menuju arah Selatan daerah perbukitan serta penambahan blok-blok jalan di daerah perbukitan

Periode Abad ke 18

Gambar 10 memperlihatkan perkembangan Kota Lama Kupang pada periode abad ke 18.



Gambar 10. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 18 (analisis peneliti, 2019)

Temuan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 18

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang maka didapatkan temuan sebagai berikut. (1) Belanda membuat daerah penyangga di luar benteng Concordia bagi anggota pasukan untuk bercocok tanam sendiri dan disediakan pemukiman untuk memperluas wilayah dengan mengatur pemukiman berdasarkan etnis. (2) Belanda menetapkan batas-batas kota untuk menyangga kawasan Kota Lama Kupang. (3) Perluasan elemen jaringan jalan menuju arah selatan kuanino, ke arah Timur Kampung Solor sampai Pasir Panjang depan asrama Brimob, serta ke arah Barat sampai Namosain.

Periode Abad ke 19 (Pra Kemerdekaan Indonesia)

Periode awal abad 19 tahun 1900, berdasarkan sejarah kawasan Kota Lama Kupang, perkembangan kawasan semakin meningkat dari aspek ekonomi yaitu dengan bertambahnya etnis Cina, sehingga munculnya permukiman perdagangan yang cukup padat di area Teluk Kupang karena dibangunnya pertokoan di area Kota Lama Kupang.

Pertumbuhan permukiman di kawasan Kota Lama Kupang diawal abad 19 berupa area kawasan yang semakin padat ialah dari daerah sekitaran benteng

sampai area sekitaran pelabuhan Teluk Kupang. Kemudian pertumbuhan penduduk di daerah luar kawasan Kota Lama juga mulai meningkat dan memengaruhi perluasan pemukiman ke arah Timur, Barat, dan Selatan di luar kawasan Kota Lama Kupang. Kawasan Kota Lama Kupang menjadi salah satu kawasan yang padat sampai tidak mempunyai ruang untuk memperluas wilayah pemukiman. Hal ini karena meningkatnya pertumbuhan penduduk mulai tahun 1825 (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1983).

Berdasarkan peta kawasan tahun 1900 terdapat pembangunan berupa Masjid di area Selatan dekat Desa Fontein serta terdapat blok-blok yang mulai muncul di pemukiman masyarakat dan pusat pemerintahan Belanda (Lihat gambar 11).



Gambar 11. Peta kawasan Kota Lama Kupang abad ke 19 sebelum kemerdekaan Indonesia (analisis peneliti, 2019)

Periode abad ke 19 (Pasca Kemerdekaan Indonesia)

Pada tahun 1947 setelah kemerdekaan, berdasarkan sejarah, jika dilihat pada peta tahun 1947 terdapat perkembangan jaringan jalan dan blok-blok jalan di dalam pemukiman. Hal ini dikarenakan periode sebelumnya jaringan jalan dan blok-blok tersebut belum diaspal atau dikeraskan. Jalan yang diaspal pada periode

sebelumnya hanya jalan umum yang menghubungkan Kota Kupang dengan Desa Camplong (wilayah Kabupaten Kupang). Kemudian, setelah perang dunia kedua lokasi pasar yang terletak di area Teluk Kupang dibangun toko-toko oleh etnis Cina, sedangkan pasar tersebut dipindahkan ke arah Selatan di terminal angkot sekarang (2019) (Soh & Damajanti, 2008) (Lihat gambar 12).

Temuan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 19

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang maka didapatkan temuan sebagai berikut.



Gambar 12. Peta kawasan Kota Lama Kupang tahun 1947, periode setelah Indonesia merdeka (analisis peneliti, 2019)

- (1) Perluasan pemukiman ke arah Barat, Timur dan Selatan hingga keluar dari kawasan Kota Lama Kupang.
- (2) Pada Tahun 1900 terdapat penambahan elemen kota pada kawasan Kota Lama Kupang berupa pembangunan Masjid dan penambahan blok-blok di setiap pemukiman.
- (3) Setelah Kemerdekaan Indonesia tahun 1947 terjadi perkembangan terhadap elemen kawasan yakni perkerasan atau pengaspalan jaringan jalan dan blok pada pemukiman.
- (4) Tahun 1953 adanya kebijakan politik yang berpengaruh terhadap status kawasan yaitu Kupang disamakan dengan

kecamatan sehingga status kawasan berubah menjadi desa yang digabungkan dengan Desa Bonipoi. (5) Tahun 1969 adanya kebijakan politik yang berpengaruh terhadap status kawasan yaitu Kupang dengan resmi berstatus sebagai kecamatan sehingga status kawasan Kota Lama Kupang berdiri sendiri menjadi Desa Lahi Lai Bissin Kopan. (6) Tahun 1978 adanya kebijakan politik yaitu Kecamatan Kupang dengan resmi berstatus sebagai Kota Administratif (Kotip) dan status kawasan Kota Lama Kupang masih menjadi Desa Lahi Lai Bissin Kopan. (7) Tahun 1996 adanya kebijakan politik yang berpengaruh terhadap status kawasan yaitu Kupang dengan resmi berstatus sebagai Kotamadya sehingga status kawasan Kota Lama menjadi Keluarahan Lahi Lai Bissin Kopan. (8) Tahun 1999 adanya kebijakan politik yaitu Kotamadya Kupang dengan resmi berstatus sebagai Kota Kupang dan status kawasan masih sama dengan periode sebelumnya yakni Keluarahan Lahi Lai Bissin Kopan.

Periode abad ke 21

Periode abad ke 21 tahun 2019 kondisi fisik dari bangunan-bangunan bekas Kolonial seperti benteng "Fort Concordia" berubah fungsi menjadi benteng Tentara Nasional Indonesia (TNI) angkatan udara. Kemudian lelabuhan lama Teluk Kupang yang dulunya sebagai akses laut perdagangan kini sudah dialih fungsikan sebagai tempat berlabuh kapal-kapal dari luar negeri yang berwisata di Kota Kupang dan area sekitaran Teluk Kupang dijadikan sebagai tempat berjualan pedagang kaki lima (PKL), bar, dan penginapan. Bekas rumah Residen Belanda dialih fungsikan menjadi Kantor Bupati, kemudian dipindahkan ke luar Kota Kupang karena terjadi perluasan wilayah, oleh karena itu bekas rumah Residen Belanda tersebut difungsikan bagi Perguruan Tinggi dan

Sekolah Menengah yang ada di Kota Kupang sebagai wadah sementara untuk kegiatan belajar. Selain itu, beberapa bekas bangunan serta perkuburan Kolonial seperti penjara lama, kantor Asisten Residen, kantor Bea Cukai, perkuburan Belanda, perkuburan etnis Cina sudah tidak difungsikan lagi, hanya beberapa bangunan Kolonial yang bertahan seperti Gereja Reformasi, Masjid, Kuil Cina yang sudah direnovasi (Lihat gambar 13). Perkembangan elemen fisik berupa jalan di abad ke 21 yaitu tiga jalan umum ke arah Timur, Selatan, Barat dan jalan kolektor yang membentang pada area Kampung Solor masih sama dengan periode-periode sebelumnya, Pemukiman masyarakat di periode abad ke 21 sudah sangat padat dan tidak terdapat ruang kosong untuk perluasan kawasan. Kemudian, pertokoan yang berada di kawasan Kota Lama Kupang sudah tidak layak bahkan ada yang roboh akibat kekuatan struktur mulai rapuh.



Gambar 13. Peta kawasan Kota Lama Kupang tahun 2019 (analisis peneliti, 2019)

Temuan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 21

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan kawasan kota lama Kupang maka didapatkan temuan sebagai berikut. (1) Adanya kebijakan politik pada

tahun 2010 terjadi pemekaran kecamatan di Kota Kupang, sehingga dibentuk Kecamatan Kota Lama sebagai pemekaran dari Kecamatan Kelapa Lima berdasarkan Peraturan Daerah Pemerintah Kota Kupang Nomor 04 tahun 2010. Status kawasan Kota Lama Kupang masih sama seperti periode sebelumnya yaitu Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan. (2) Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang 2011-2031 yang mengatur status Kelurahan Lahi Lai Bissin Kopan sebagai kawasan perdagangan dan jasa dengan perpaduan kawasan peribadatan, perkantoran pemerintahan serta pariwisata. (3) Bangunan bekas peninggalan Belanda yang berada di kawasan Kota Lama Kupang berupa benteng Concordia, rumah Residen, kuil Cina, Gereja Reformasi, Masjid, yang masih berfungsi dan kantor Asisten Residen, kantor Bea Cukai, penjara lama, sekolah, perkuburan Belanda, dan perkuburan etnis Cina sudah tidak difungsikan lagi. Kemudian, pelabuhan laut sudah dialih fungsikan sebagai tempat berlabuh bagi kapal-kapal dari luar negeri yang berwisata di Kota Kupang. (4) Perkembangan elemen jaringan jalan masih seperti periode sebelumnya yaitu membentang ke arah Timur (Kampung Solor), Barat (Namosain) dan Selatan (Kuanino). (5) Pemukiman masyarakat sudah padat dan kondisi fisik bangunan pertokoan mempunyai struktur yang sudah mulai rapuh serta beberapa pertokoan yang dibangun di atas karang tepian laut.

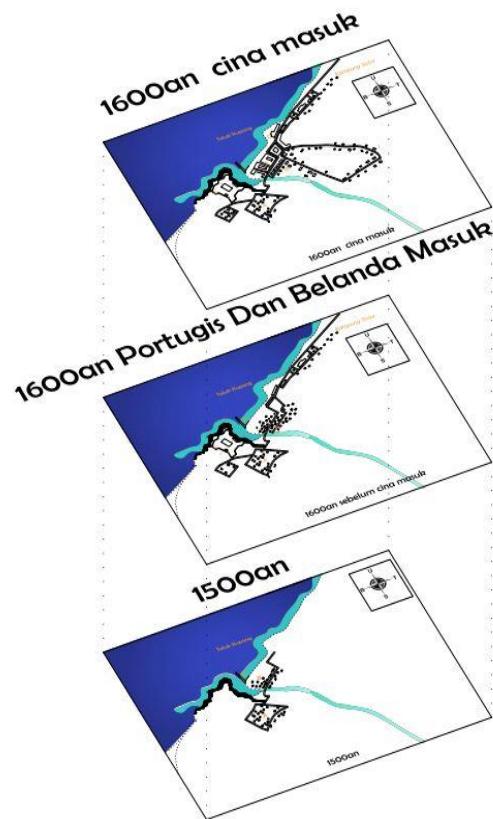
Analisis diakronik kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 15 – 21

Analisis perubahan dan perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang berdasarkan periode waktu, yakni abad 15 sampai abad ke 21 (2019). Untuk melihat perubahan-perubahan yang terjadi pada kawasan Kota Lama Kupang serta

membandingkan perubahan tersebut dengan periode sebelumnya berdasarkan sejarah dan dari hasil analisis sinkronik.

Temuan hasil analisis diakronik kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 15 dan 16

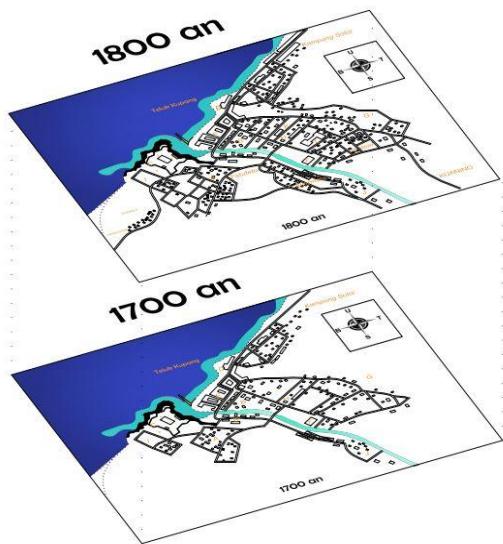
Perubahan dan perbandingan antara periode abad ke 15 dan 16 yakni perkembangan yang berpengaruh pada kawasan Kota Lama Kupang terjadi saat masuknya kedua bangsa asing Portugis dan Belanda, kemudian ditambah dengan masuknya etnis China. Hal ini dapat dilihat pada periode abad ke 16, adanya penambahan elemen jaringan jalan yang membentang ke arah Timur (Kampung Solor), Barat, Selatan serta penambahan pemukiman oleh Belanda untuk sekutu-sekutunya, dan pemukiman bagi etnis Cina, sehingga terdapat pemukiman Cina di area Teluk Kupang (Lihat gambar 14).



Gambar 14. Peta perubahan dan perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang abad 15 dan 16 (analisis peneliti, 2019)

Temuan hasil analisis diakronik kawasan Kota Lama Kupang periode abad ke 17 dan 18

Perbandingan antara kedua periode ini yaitu pada abad ke 17 kawasan Kota Lama Kiupang belum mempunyai batas-batas kota sehingga kondisi perubahan kawasan tidak terlalu berkembang. Periode abad ke 18 terlihat perkembangan yang berpengaruh terhadap kondisi fisik kawasan yaitu dengan penetapan batas-batas kota oleh Belanda, sehingga bertambahnya jaringan jalan dan pemukiman masyarakat. Perluasan jaringan jalan berdasarkan batas-batas kota yang sudah ditetapkan yaitu Km 0 (depan rumah residen) ditarik 1 ½ km ke arah Timur daerah Pasir Panjang, ke arah Barat daerah Namosain, dan ke arah Selatan ialah Kuanino. Kemudian pemukiman masyarakat yang diatur berdasarkan etnis (Lihat gambar 15).

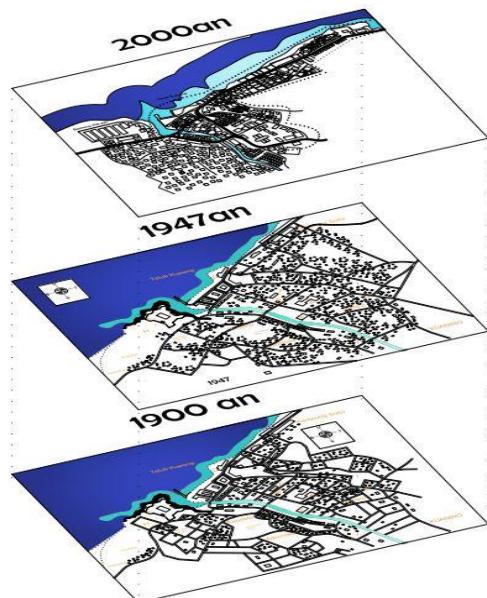


Gambar 15. Peta perubahan dan perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang abad 17 dan 18 (analisis peneliti, 2019)

Temuan hasil analisis diakronik kawasan Kot a Lama Kupang periode abad ke 19 dan 21

Perbandingan periode abad ke 19 dan 21 terdapat perubahan yang cukup drastis pada abad ke 21. Ditinjau dari perkembangan blok-blok jaringan jalan

dimana pada tahun 1900 terlihat cukup banyak blok-blok di setiap pemukiman sampai pada tahun 1947 mulai hilang karena dalam penjelasannya tahun 1900 jalan yang diaspal hanyalah jalan umum. Kemudian blok-blok tersebut merupakan jalan setapak atau jalan kuda yang hanya bisa dilalui oleh satu atau dua orang serta diaspal pada tahun 1947. Periode abad ke 21 jalan umum tidak terdapat perubahan, masih seperti periode sebelumnya 1947 dan blok-blok pada pemukiman hampir seluruhnya hilang, hanya terdapat sebagian yang masih ada. Ditinjau dari perubahan letak bangunan-bangunan masih seperti periode sebelumnya yaitu letak toko milik etnis Cina yang mulai dibangun pada tahun 1947 masih sama, kemudian letak bangunan-bangunan peninggalan Belanda letaknya masih sama hanya beberapa bangunan dialih fungsi menjadi kantor dan beberapa lainnya tidak difungsikan lagi. Kemudian berdasarkan RTRW Kota Kupang tahun 2011-2031 penggunaan lahan dikawasan Kota Lama Kupang menjadi kawasan perdagangan dan jasa (Lihat gambar 16).



Gambar 16. Peta perubahan dan perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang abad 19 dan 21 (analisis peneliti, 2019)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sinkronik perkembangan dan analisis diakronik perbandingan morfologi kawasan Kota Lama Kupang periode abad 15 hingga abad ke 21 dapat disimpulkan bahwa generator penggerak utama perkembangan kawasan Kota Lama Kupang pada periode abad ke 15 ialah (1) masuknya Raja Helong yang menguasai kawasan; (2) kawasan Kota Lama Kupang menjadi salah satu kota bandar yang ada di Pulau Timor sehingga menjadi pintu masuk bagi para bangsa Portugis, Belanda, Cina, dan orang dari luar kota untuk menguasai maupun berdagang; (3) Area Teluk Kupang menjadi tempat kegiatan perdagangan dari periode abad ke 15 sampai pada periode abad ke 21.

Pernyataan penulis

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penelitian ini terbebas dari konflik kepentingan dengan pihak manapun

Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta khususnya Program Studi Pascasarjana Arsitektur dan Universitas Katolik Widya Mandira, serta semua pihak yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.

Referensi

- Ardhiansyah, N., Widyastuti, D. A. R., & Septiari, E. D. (2019). Perubahan tata guna lahan kampung Prawirotaman kota Yogyakarta sebagai dampak keberadaan kawasan komersial. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 3(2), 131–138.
<https://doi.org/10.30822/arteks.v3i2.66>
- Bakosurtanal. (1998). *Kupang D M 16,28*. Leiden Universities Librarie | Digital Collections.
- <http://hdl.handle.net/1887.1/ite m:2407792>
- Bintarto, R. (1977). *Pengantar geografi kota*. Spring.
- BPS Kota Kupang. (2014). *Kota Kupang Dalam Angka 2014*. <https://kupangkota.bps.go.id/publication/2014/08/15/58376aab884d1a8fea6071e9/kota-kupang-dalam-angka-2014.html>
- Branch, M. C. (1995). *Perencanaan kota komprehensif: Pengantar & penjelasan* (B. H. Wibisono & A. Djunaedi, Trans.; Terjemahan). Gadjah Mada University Press.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (1983). *Sejarah Sosial di Daerah Nusa Tenggara Timur*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Fox, J. J. (1997). *Harvest of the Palm*: Harvard University Press.
- J Detaq. (1971). *Memperkenalkan Kota Koepang*.
- jejakembara. (2014, October 10). Kawasan kota lama kupang. *Baomong Kupang*. <https://baomongkupang.wordpress.com/2014/10/10/kawasan-kota-lama-kupang/>
- Lake, R. C., Mberu, Y. B., Diaz, A., Lake, R. C., Mberu, Y. B., & Diaz, A. (2019). Elemen-Elemen Pembentuk Sistem Kota-Lama Kupang. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 12(3), 257–269.
<https://doi.org/10.24002/jars.v12i3.2235>
- Luitnan, I. A. (2012). *Koepang tempo doeloe: Kisah eksodus etnik Helong dari Nusa Ina, penghuni pemula Kaisalun, Bunibaun, Kota Kupang*,

- Nusa Tenggara Timur. Penerbit Ruas.
- Rossi, A. (1984). *The Architecture of the City*. MIT Press.
- Setiadi, A. (2018). Strategi implementasi konsep waterfront city kota Kupang. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.30822/arteks.v3i1.49>
- Situmorang, N. (2018). *Citra Kota Kupang dalam Arsip* (<https://anri.go.id/sekitar-arsip/arsip-statis/naskah-sumber>). Citra Kota Kupang dalam Arsip; Arsip Nasional Republik Indonesia. <https://anri.go.id/download/naskah-sumber-arsip-citra-daerah-kota-kupang-dalam-arsip-1586396164>
- Soh, A. Zacharias., & Damajanti, M. N. (2008). *Timor Kupang: Dahulu dan sekarang*. Yayasan Kelompok Penggerak Aktivitas Kebudayaan. http://repository.petra.ac.id/17156/1/Publikasi1_01026_1985.pdf
- Whitehand, J. W. R. (1977). The Basis for an Historico-Geographical Theory of Urban Form. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2(3), 400–416. <https://doi.org/10.2307/621839>
- Yunus, H. S. (2008). *Dinamika Wilayah Peri-Urban: Determinan Masa Depan Kota*. Pustaka Pelajar.
- Zahnd, M. (1999). *Perancangan Kota secara Terpadu: Teori Perancangan Kota dan Penerapannya* (Vol. 2). Kanisius.

Kontribusi Penulis

Rudini A. R. B. Lamahoda berkontribusi dalam penyusunan konsep penelitian, metodologi, investigasi, analisis data, visualisasi serta penyusunan draft artikel dan revisi.

Amos Setiadi berkontribusi dalam metodologi, supervisi dan validasi

Reginaldo Christophori Lake berkontribusi dalam metodologi, supervisi dan validasi

Ricky Samara berkontribusi dalam metodologi, supervisi dan validasi

Mayoral Leadership in Shaping Urban Beautification in Surabaya and Aspects Influencing Its Capacity

Faruq Ibnul Haqi^{1,2}

1. School of Creative, University of South Australia, Adelaide, Australia
faruq.haqi@mymail.unisa.edu.au
2. Department of Architecture, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya, Indonesia

Sri Tuntung Pandangwati^{3,4}

3. Department of Urban and Regional Planning, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
4. School of Global Urban and Social Studies, Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne, Australia s3636494@student.rmit.edu.au

Abstrak

Kepemimpinan memiliki arti yang sangat luas karena merupakan studi lapangan yang terdiri dari berbagai dimensi yang berbeda seperti psikologi, manajemen, organisasi dan politik. Di sisi lain, kajian tentang peran kepemimpinan dalam isu pembangunan perkotaan masih relatif langka, terutama dalam konteks negara berkembang. Literatur menunjukkan bahwa bagaimana pemerintah daerah di bawah walikota sebagai posisi tertinggi disebuah kota dalam memprioritaskan pembangunan perkotaan sangat dipengaruhi oleh norma-norma sosial budaya dan gaya kepemimpinan. Oleh karena itu, peran kepemimpinan walikota sangat penting terkait intervensi pemerintah daerah untuk mempromosikan kecantikan Kota di Indonesia. Tidak dapat dipungkiri bahwa kepemimpinan merupakan aspek penting dalam tata kelola perkotaan. Mengambil studi kasus di Surabaya, bukti menunjukkan bahwa kepemimpinan memainkan peran penting dalam tata kelola perkotaan terutama dalam hal proses fasilitasi dan konsultasi. Berdasarkan analisis literatur dokumen yang relevan dan wawancara dengan pengambil keputusan di Surabaya, temuan menunjukkan bahwa kualitas kepemimpinan walikota telah memainkan peran penting dalam meningkatkan keindahan bentuk perkotaan di Surabaya sebagai hasil dari proses desain perkotaan. Mekanisme yang mendasari peran ini antara lain bahwa walikota memiliki pemahaman yang baik tentang desain perkotaan dan telah mampu turun tangan untuk menuntut desain perkotaan yang baik sebagai sebuah kebijakan dan memiliki kedudukan untuk dapat mendekati pejabat dan anggota masyarakat dalam proses perkotaan yang cantik. Kualitas kepemimpinan walikota berperan penting dalam mewujudkan keindahan kota Surabaya yang lebih baik. Walikota yang memiliki pemahaman yang luas tentang desain perkotaan merupakan sebuah keuntungan bagi pemerintah daerah.

Kata kunci: kepemimpinan walikota, keindahan kota, desain kota, pemerintahan kota

Abstract

Leadership has an expansive meaning because it is a field study that comprises several different dimensions such as psychology, management, organization, and politics. On the other hand, the study of leadership's role on urban development issues is still relatively scarce, especially in developing countries. The literature shows that local governments under the mayor as the highest-ranking position of municipal prioritise urban development is very much a function of socio-cultural norms and leadership styles. Therefore, mayoral leadership is vital regarding local government interventions to promote urban beautification in Indonesia. It is undeniable that leadership is a significant aspect of urban governance. Taking a case study in Surabaya, evidence shows that leadership plays important roles in urban governance,

especially in facilitating and advising processes. Drawing on analysis of relevant documents, literature, and interviews with key decision-makers in Surabaya, the findings indicate that the quality of mayoral leadership has played a vital role in enhancing the beautification of urban form in Surabaya as a result of the urban design process. The mechanisms underlying this role include that the mayor has a sound understanding of the urban design and has been able to intervene to insist on good urban design as policy and has the standing to approach officials and community members on the urban beautification process. The quality of mayoral leadership has played a vital role in shaping the better urban beautification of Surabaya. A Mayor who has a wide-ranging grasp of urban design has advantages for the local government.

Keywords: mayoral leadership, urban beautification, urban design, urban governance

Received: 2020-09-02 | Accepted: 2020-02-12 | DOI: 10.29080/eija.v6i2.1010 | Page: 77-90

EMARA: Indonesian Journal of Architecture
<http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/EIJA>



This article is open access distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.



Introduction

Cities have grown in all countries and the need for better planning and management of urban environments has become more urgent in recent decades. A planned and well-designed city has an important benefit for the population. Sustainability in planning and urban development has become an essential guiding principles among professionals and academics globally, commonly being applied to urban design elements (Childs, 2010). Applying urban design elements to urban development processes is a reflection of the high value that is placed on modern cities. Whether a good urban design is achieved is a measure of the effectiveness of the planning process, and it also indicates the extent of community leaders' support for urban design.

Urban designs are a response to the specific problems of each city. Designs and plans indicate the need for city managers and planners to be responsible for matters regarding the environment and its inhabitants, the aim being to foster cities as friendly environments and attractive as an effort to implement urban beautification. Many challenges are faced by Indonesian cities as they seek to

implement urban design policies in the process of urban development and urban planning, and they must also maintain the elements of urban design that already exist. City planners face numerous competing interests at both national and local levels, and there is the issue of overlapping regulations and competition for resources so that local governments are having difficulty implementing any worthwhile urban designs. A key figure in this whole subject is the mayor who is in a strong leadership position and able to demand and implement a good urban design.

Madanipour (2006) stated that cities face many challenges when seeking to implement the urban design to address their respective urban issues. Metropolitan cities have many differences, but they also have many problems in common (such as congestion and pollution), but one common issue is the lack of strong leadership to motivate and implement urban design within their policies. This condition is particularly evident in developing countries, one of which is in Indonesia which has more than 514 cities.

Leadership has a broad definition because it is a field study that comprises several dimensions such as psychology, management, organization, and politics (John & Cole, 1999). Furthermore, leadership is a popular and academic field of study with an extensive range of definitions involving practical issues and theories (Couto, 2010). Couto (2010) defines leadership as the resources of individuals that enables them to build relationships in a particular context that usually a complex system. These definitions represent that leadership is a process that consists of three aspects: leader, follower and context. In terms of urban governance, leadership is defined as 'governing capacity' (John & Cole, 1999). In this context, leadership is usually related to local governance, municipal leaders, and the political system (Gissendanner, 2004; Haus & Erling Klausen, 2011; Sweeting, 2002). However, the discussion of leadership in urban governance issues is still relatively limited, especially about leaders' role in governing urban areas (Satterthwaite, 2009). Therefore, this paper discusses broadly the three components of leadership instead of focusing on a specific aspect of leadership.

Leadership has an increasingly important role in urban governance (Dávila, 2009; Haus & Erling Klausen, 2011; Irazábal, 2017; John & Cole, 1999). Some scholars argue that leadership and community engagement are critical factors for successfully implementing urban planning (Haus & Erling Klausen, 2011; Irazábal, 2017). Moreover, local political leaders have a significant role in accommodating local communities to participate in collective action (John & Cole, 1999). Additionally, city mayors have played a critical role in generating a better

future for their citizens and the municipalities they lead (Dávila, 2009).

Responding to the increasingly crucial urban governance issue, this article aims to answer two main questions. The first one is what leadership roles in urban governance and what circumstances affect the quality of leadership in urban governance. The second one is the linkages between urban leadership and urban beautification. Understanding what situation forms a good leader is essential for urban planning because good planning will be useless without support from a good leader in urban governance (Irazábal, 2017). Understanding urban leadership's role in establishing good urban governance is beneficial to generate more reliable city leaders in the future.

Methods

The critical research approach adopted in this study is qualitative, and the primary method is a case study. This study draws upon relevant literature that addresses mayoral leadership and urban beautification concepts, emphasizing the City of Surabaya. All participants were interviewed to acquire information on the role of mayoral leadership in influencing urban design principles to enhance urban development. In the interview, they were asked to express their views on their perception of the urban leadership and the roles of mayoral. Other data-gathering methods were contained within the assortment of secondary data, including an analysis of documents, government reports, web pages, and other literature.

The qualitative content analysis method was used to analyze the data that has been collected. Bryman (2007) stated that content analysis delivers technique to control raw data selected more controllable for the analysis and investigate integrally qualitative processes of leadership (Lakshman, 2012).

This analysis helps the researchers expand a concept and model based on coding, categorizing, and connecting by each element. All data interviews that have been transcribed and categorized were organised, coded, and analyzed with QSR NVivo software.)

Result and Discussions

Types of leadership in urban governance

Urban governance is defined as managing urban areas, including people, resources, and social-economic activities (Kearns & Paddison, 2000). This process involving different actors with different interests and backgrounds that work together to achieve a shared vision of an urban area (Steele & MacCallum, 2014). Governance capacity depends not only on institutional issues but also on the leadership issue related to leaders' ability to engage and persuade other individuals (stakeholders) to support particular public policies or projects (Gissendanner, 2004). It is a governing process that requires a relation between various public and private actors and is centered on one particular actor who leads, maintains, and coordinates the workflow in this process (Gianoli, 2010). This relation depicts leadership as one component of urban governance that influences its quality.

Literature defines types of leadership that emerge in urban governance. There are many typologies developed in the field study of leadership. However, these typologies can be combined into one matrix (see table 1) (John & Cole, 1999). This matrix shows leadership types in terms of their character and how strong their power in managing change and complex conditions emerged in contemporary urban governance. In general, leadership has two characters: responsive and directive. Responsive means lack intervention in the rapidly changing policy and increasingly

complex policy-making process. Directive means the ability to control and direct a change in urban governance.

Table 1. Typology of leadership in urban governance

Type of action	Respons ive	Type of power	
		Power to	Power over
		Consensual Facilitator	Caretaker
	Directive	Visionary	City Boss

Source: (John & Cole, 1999)

John & Cole (1999) suggest four leadership types in urban governance (see table 2). Firstly, a caretaker is one type of leadership that finds it hard to adapt to rapid change and the policy-making process's complexity. It shows that this is the weakest type of leadership. Secondly, the consensual facilitator is far more adaptable than the caretaker, although it is still weak in directing change in the policy-making process. This type of leadership considers the importance of networking and partnership to manage change in the urban system. Thirdly, a city boss is a strong leader, but they cannot make a sustainable change in the urban policy-making system. Although urban management strategies developed by the city boss cannot stay long after the leader leave his/her office. Strong leaders made significant innovations during their work, but some of these innovations were not sustained (Satterthwaite, 2009). The last one is visionary leadership, which combines strong characteristics of leadership. It is directive because it adapts the change and directs and makes innovation to address the urban policy-making system's complexity and solve urban issues. Moreover, it has a strong power that can make a significant change to the system so that their innovations could last for many years after the leadership period over.

Table 2. Types of leadership emerge in different kinds of the cultural system

Internal focus and integration	External focus and differentiation
CLAN: Facilitator and Mentor	Adhocracy: Innovator and visionary
Hierarchy: Monitor and coordinator	Market: Competitor and producer

Source: (John & Cole, 1999)

Another typology of leadership is established based on the culture influencing the urban policy-making system. Four types of leadership emerge in four different urban cultural systems (Martin & Simons, 2002). Clan culture, where community and society's value is robust, tends to generate facilitative and advising leadership (facilitator and mentor). This type of leadership focuses on people and involves them formulating solutions and making decisions. In the CLAN of leadership type, leaders have a vital position in establishing participatory planning. Another sort of leadership generated by adhocracy culture. This cultural setting, which has a relatively flexible structure and lack of formal structure, tends to create innovative and visionary leadership. This type of leader is future-oriented, and it can adapt to increasingly complex urban problems by creating innovations. The typical action done by this type of leadership is the strategic direction to improve the existing condition.

In contrast, a hierarchy culture with a very formal structure tends to produce a monitor and coordinator. This type of leadership influences controlling the process of governance and keeping its stability. Maintaining structure and strict management of work are the fundamental principles of this leadership. Lastly, competitive and productive leadership are likely to be found in the market culture. A

competitive situation creates leadership that focuses on productivity, goals, and targets.

These two kinds of typology look similar, but they use different approaches. John and Cole (1999) implicitly define which type of leadership is the most effective in dealing with contemporary urban problems. It is depicted by how he determines how powerful each leadership type is. Martin and Simons (2002) consider the broader context of urban governance and use cultural aspects to determine each type of leadership's success. Each type of leadership's effectiveness is based on where it is implemented. Each type of leadership in this typology looks contrast, but they are not opposites because they work in different cultural systems. Leadership does not just talk about leaders but also its follower and social-cultural context (Couto, 2010). Furthermore, this typology helps develop an understanding of different leadership needs and why various leadership kinds emerge in a contemporary urban context.

A more recent study suggests two leadership types in the current urban governance context: place leadership and network governance (Mullins & Bortel, 2010). Place leadership is a type of leadership in urban governance concentrating on places, local contexts, and partnerships. Network governance is a type of leadership that aims to create a common interest in order to bring together different actors with various backgrounds. These leadership types emerged because there is a shift from urban government to governance nowadays. These two types of leadership have a shared approach in networking, but place leadership has a relatively more specific focus on spatial context (place). This study suggests that leadership that

can establish networking is a type of leadership needed to address contemporary urban problems.

Overall, there are many types of leadership found in the urban governance context. Each type has a different characteristic in running the governance process, and they work in different kinds of the urban governance system. John and Cole (1999) suggest that facilitator and visionary leadership are more effective than any other leadership kind. However, Martin & Simons (2002) argue that a certain kind of leadership's effectiveness relies on its urban governance system. Mullins & Bortel (2010) also indicate that changes in the present-day urban governance system influence the emergence of new leadership types such as place leadership and network governance. Therefore, understanding the context is essential in defining which type of leadership is needed.

The type of leadership needed in addressing urban issues)

Even though leadership is a process involving leader, follower and occur in a particular situation (Couto, 2010), this process is still centered on a single dominant actor called a leader (Gianoli, 2010). In this section, leaders' role in the urban governance system and their approaches or characteristics in addressing the present-day urban problem is examined. Leaders can come from different actors involved in the urban governance process. Some literature discusses the role of the mayor as the most significant actor in urban governance (Dávila, 2009; Gianoli, 2010; John & Cole, 1999; Satterthwaite, 2009), and some of them compare different types of urban leaders (Greasley & Stoker, 2008; Martin & Simons, 2002). Several other pieces of literature discuss how important the role of leadership and a particular figure in

creating good urban governance (Barber & Eastaway, 2010; Mullins & Bortel, 2010; Rondinelli & Heffron, 2009).

Leadership became an important issue in urban governance in Europe and Latin America since the decentralization reform in the late 1980s. Mayors became an important figure who has a critical role in directing the local policy-making process (Dávila, 2009; John & Cole, 1999). However, Latin America gains more positive outcomes from this reform than European countries. Gissendanner (2004) and John and Cole (1999) assert that this decentralization reform in Europe was a challenge because the urban governance system has become more complex. On the other hand, Dávila (2009) and Satterthwaite (2009) suggest that this reform, especially the presence of a directly elected Mayor, gave more benefit for Latin American citizens because mayors tend to pay more in this system attention to the poor. This system requires moral commitment for the directly elected leaders.

In terms of decentralization, facilitative leadership is the most effective leadership type in the decentralization era for European and Latin American contexts. In Latin America, mayors are responsible for dealing with many problems related to improving the citizens' well-being, especially poverty, and coordinating different stakeholders involved in development (Satterthwaite, 2009). In this context, Dávila (2009); Gissendanner (2004); Satterthwaite (2009) suggest that a leader who can create frequent interaction with the citizens is needed. This type of leader is defined as facilitative leadership (Martin & Simons, 2002). European countries also face a similar challenge in terms of decentralization. The urban governance system became much more complicated during decentralization.

Agencies are much more competitive; the governance system is fragmented, citizens and media are more critical (Greasley & Stoker, 2008). In this context, decentralization needs a robust, innovative, and facilitative leadership to direct the urban decision-making process (Greasley & Stoker, 2008; John & Cole, 1999).

Facilitative leadership is also needed in the deindustrialization context. Gissendanner (2004) discusses municipal leaders' role in improving the cities' governance capacity and strategic capacity in the deindustrialization era. Two German cities' (Dortmund and Augsburg) responses to deindustrialization are analyzed as two examples representing attempts done by many other cities in addressing socio-economic problems such as unemployment. Both Dortmund and Augsburg faced a crisis in the deindustrialization era and have similar institutional systems. However, the study asserts that the mayor's leadership in Dortmund was more successful than Augsburg. This mayor could utilize concealed resources such as aid, political system, consensus, partnership, and momentum to improve socio-economic conditions during the crisis.

Additionally, Dortmund's most exciting aspect of leadership is the power of the relationship between leader and follower. This kind of character is included in facilitative leadership (Martin & Simons, 2002). So, it is true that the mayor, as the leader, has an essential role in creating improvement, but he did it by working together with other individuals. In this case, successful leadership is not just about a leadership skill of individual but a skill to generate and implement resources to induce other people, especially followers, to support a shared vision.

Another issue faced by many European countries is urban regeneration. Literature suggests that leadership plays a significant role in addressing socio-economic issues through urban regeneration (Barber & Eastaway, 2010; Heffron, 2014; Mullins & van Bortel, 2010). A study conducted by (Heffron, 2014) analyses leadership's role in urban regeneration policy delivery in the UK's financial crisis period. This study suggests that urban regeneration policies need to be delivered by promoting leadership and restructuring the urban governance system. In this case, delivering regeneration policies in a limited fund is possible if supported by strong leadership.

Furthermore, a study conducted by Barber and Eastaway (2010) compares the performance of leaders in Birmingham and Barcelona in addressing the demand for urban regeneration. This study found that Barcelona performs better than Birmingham. Even though these two municipalities have similar top-down types of leadership, Barcelona's governance process has more integration and community engagement than in Birmingham. Another evidence showed the importance of facilitative leadership style in addressing urban problems. Moreover, Mullins and van Bortel (2010) also assert that a successful urban regeneration is supported by a leadership that can engage with an extensive range of actors, including citizens, and implements a democratic and inclusive policy-making process.

Facilitative leadership style is a type of leadership influential in addressing urban problems both in European and Latin American countries. Even though these groups have different problems, facilitative leadership provides effective communication and integration between leaders and followers. In the Latin

American context, this enables leaders to create proximity to their people to understand better how to assist them in solving poverty and inequality effectively. In European urban regeneration problems, facilitative leadership fosters regeneration policy delivery by encouraging stakeholders to integrate and work together.

Circumstances that form a good leader

The Municipal leader is an essential political position in urban governance, but this does not guarantee the significance of his/her role in addressing urban problems. Several components affect the quality of leadership, such as institutional and local settings and the leaders' characters (Greasley & Stoker, 2008; Sweeting, 2002).

In the case of Dortmund and Augsburg, an urban leader's governing capacity is influenced by the presence of leader-followers cooperation, ability to create innovation, informal resources, and political culture (Gissendanner, 2004). These two municipalities have institutionally strong leaders during the deindustrialization crisis. They also have party loyalty, friendship, and solidarity in their political culture. However, significant institutional segregation in Augsburg political system became an obstacle for the mayor to create strong leader-follower leadership and generate innovation to improve the city's strategic capacity.

Satterthwaite (2009) suggests that innovative leadership, one aspect influencing good urban governance, is determined by the supportive national system, whether he/she comes from the outside political system, frequent interaction made with followers and whether he/she is elected directly by the citizens. These external and internal factors enable leaders to innovate in the governing process. For example, a mayor

who comes from a professional and academic institution has more freedom to innovate than someone who comes from a political party, which usually has a particular interest (Gissendanner, 2004).

Direct election is one aspect that has a positive influence on improving leadership performance in urban governance. Dávila (2009) suggests that directly elected mayors tend to be more responsive to the poor's needs, mostly in Latin American countries. The condition creates morale and commitment the leaders must make readers. A similar thing is suggested in the European context. John and Cole (1999) argue that directly elected mayors can claim a mandate and avoid faction fighting in party organizations. Moreover, a study done by Gianoli (2010) asserts that leadership delivered by a directly elected Mayor in Turin, Italy has a vital role in addressing complex governance systems and creating innovation in the policy-making process. This direct election method has positive impacts on increasing prominence and governance performance of a mayor.

Psychological and personal aspects indeed affect the quality of leadership, but this is also affected by the institutional aspect (Barber & Eastaway, 2010; Greasley & Stoker, 2008; John & Cole, 1999; Sweeting, 2002). The institutional aspect is formal and informal organizations that give the leader formal power and authority (Haus & Erling Klausen, 2011; Sweeting, 2002). This institutional aspect is like a base that determines how a leader can work and use his/her authority. An excellent institutional arrangement is a structure that delegates much power to the municipal leader to do his/her executive function, and there is no need to share his/her authority with any other organizations (Greasley & Stoker, 2008).

Moreover, the constitution is part of the institution that also impacts determining certain types of leadership by requiring a relationship between leaders and followers (Greasley & Stoker, 2008).

Also, local political culture influences fostering a suitable leadership type (Barber & Eastaway, 2010; Bochel & Bochel, 2010; Haus & Sweeting, 2006). High social capital in a political culture positively impacts fostering collaborative leadership (John & Cole, 1999). This enables followers and any actors with different interests to work together with the leaders to support their better future. In terms of culture in the planning context, Barber and Eastaway (2010) suggest that community engagement thoroughly implemented in Barcelona creates the strong clan culture in its local planning practice. This fostered strong cooperation between leaders and followers in the urban governance process.

Qualitative content analysis Mayor and local government

The literature above (in the context of Western) discussed that leadership (aspects influencing its capacity) and governance are the main features of the urban development process. To describe these qualities in the case study of the City of Surabaya, all respondents who are the key player of policymakers volunteered to be interviewed. Most indicated that their responses express both their institutional and personal opinions concerning both aspects in influence urban design policy as one of the strategies of urban beautification in Surabaya.

As a city leader of the local government, the mayor contributes to the urban development process, especially in influencing urban design or planning policy. It indeed that the mayor who has strong leadership and high commitment can make a city more beautiful and able to face the current municipal challenges through urban design strategies (Irvine,

2008). Furthermore, Satterthwaite (2009) argued that the municipal government requires a mayor who understands and knows about city planning. Therefore, the fundamental question 'does mayoral leadership matter in influence urban design/planning policy as one of the strategies in urban beautification in Surabaya?'.

Numerous respondents of this study have answered this question. A senior officer in the environmental board, he states that:

"Another city leaders in Indonesia rarely own it. Usually, their background is politicians, businessmen, economics, artists, etc. Surabaya mayor's background is an architect who influenced the urban development of Surabaya.". (Respondent #2)

Another view is from a critical policymaker in the department of waste management and parks which mentioned that:

"... Surabaya is lucky to have a high-quality mayor who concerns about the environment and urban development. Our mayor is the 3rd best in the world. I knew that she is an architect". (Respondent #4)

Another perspective has come from a senior officer in spatial planning who further commented:

"...she was a planner who knows about urban design, so she always intervened directly in guarding all the process. It is one of her commitments to urban design policy". (Respondent #3)



Figure 1. City hall of Surabaya (Source: Authors, 2015)

He also commented regarding the role of the mayor in implement urban design:

"Before elected as mayor, she served as a government employee in Surabaya, such as Chief of Research and Development, Head of DKP, and lastly, she was a Head of Bappeko (Development Planning Agency). Thus, she understands Surabaya's context and how to create an urban form of Surabaya much better through urban design. Simply an example, she placed elements of urban design in front of city hall". (Respondent #3)

From these responses, it is understandable that the respondents had been aware that the Mayor of Surabaya has a planner background. Mayor's experience includes following short courses abroad has a significant influence on employ urban beautification and how to manage the municipality much better. It is extensively acknowledged that a mayor's municipal performance is shaped by their knowledge (Avellaneda, 2009). This has been reinforced by the work of Fiedler (1986), who acknowledged that:

"Cognitive resource theory assumes that more intelligent and knowledgeable leaders make better plans and decisions than do those with less ability and knowledge."

It is indispensable for the city to require a mayor who has exceptional understanding, a high commitment to the urban design policy, and a forward-thinking approach to the environment. It is matching as stated by the senior officer respondent about the commitment of the mayor in the development process Surabaya:

"... In the attendance of businessman forum meeting, the mayor said that she has a commitment to build the city of Surabaya based on ecology approach". (Respondent #3)

He further commented:

"...she was a planner who knows about urban design, so she always intervened directly in guarding all the process. It is one of her commitments to urban design policy". (Respondent #3)

It can be concluded that the quality of mayoral leadership has played a vital role in shaping urban beautification in Surabaya through urban design. A Mayor who has a wide-ranging understanding of

urban design is advantageous for the local government. With the right leadership attitude, she can make the urban design a policy and approach the community mediated by urban design. This is in line with Haqi's (2016) work, which stated that the urban policy focused on local action and community empowerment involving multiple agencies and stakeholders to achieve sustainable communities and social sustainability. The mayoral leadership and public involvement together can affect legitimate and operational policy-making in the context of urban governance (Haus & Erling Klausen, 2011)

The links between mayor leadership and urban beautification

From the findings discussed previously, the role of the leadership of the mayor has been recognized by all respondents as the primary attribute in the urban design process to achieve urban beautification in Surabaya. As a municipality government leader, the mayor impacts the urban development process, especially in influencing urban design. Irvine (2008) found that a mayor who has strong leadership can create a city more attractive and face the current municipal challenges through urban design strategies. Irvine also added that a mayor who has strong leadership and high commitment could make a city more beautiful and face the current municipal challenges.

This is in line with one of the critical policymakers of Surabaya who was explained his view on what has been done by the mayor in promoting urban design as one of the strategies to achieve urban beautification in Surabaya as follows:

"Mayor is very concerned about the urban issues in Surabaya. One of her achievements is reforming the dead-space that is derelict and dirty to be superb of urban open space, namely Bungkul Park, which won the "United Nations Asian Townscape Award

2013". In this place, she (Mayor) applied the principles of urban design in the planning process, in which the community can utilize all activities and facilities". (Respondent #1)

He further comments that:

"Her expectations are high in applying urban design in Surabaya. She compares Surabaya to other metropolitans like London, New York, Seoul, and others. To achieve these targets, the mayor engages some stakeholders to assist the program (urban beautification) in Surabaya; one of them is through Corporate Social Responsibility (CSR). It is intended to save the budget". (Respondent #1)

In the case of Surabaya, it is recognizable that the mayor's background is a planner, so the mayor can be addressing urban development issues through urban design to shape urban beautification. This is recognized by Avellaneda (2009), who stated that their knowledge forms the mayor's performance in the municipal.

Furthermore, Haqi & Pieters (2019) found that Surabaya mayor has played a vital role in promoting urban design as one of the urban policies. As indicated by Heath *et al.* (2006), the municipal requires the effectiveness of urban policy based on the ecological approach for promoting urban policy. They also argued that the mayor should have policy interventions to promote urban design as an excellent policy to achieve better urban beautification. This is more worthwhile rather than concentrating on shifting the behavior of people. However, in the implementation of urban design, the local government needs collaboration from all parties, such as stakeholders, the community, and NGOs, to achieve them (Purbani, 2017).

What is more, the role of leadership in influencing urban design in the urban beautification process has been

acknowledged as a vital attribute of the mayor. Then, how are the links between leadership and urban beautification? Urban design policies that intervene by the mayor who has strong leadership have participated in urban beautification as a part of the urban development process in Surabaya. By providing more public space and urban design attributes inside. Then, urban street trees also reduce pollution from vehicles that are good for the health and environment (figure2). As such, as stated by Haqi (2016) that the urban development process will be easily visible with a 'high' environmental quality)



Figure 2. urban street (Source: authors, 2015)

Conclusion

It is undeniable that leadership is a significant aspect of urban governance. Shreds of evidence show that leadership plays an essential role in urban governance, especially in facilitating and advising processes. Several studies in the literature suggest that leadership's role in establishing physical proximity with its followers and integrating different interests is critical in determining the urban governance process's success. Furthermore, several circumstances influence leadership performance, including external and internal aspects. It is affected by the leaders' characteristics and several external factors such as the constitution, institutional system, and local political culture where it is implemented. Therefore, improving

leadership performance in urban governance can create a more facilitative type of leadership. Additionally, improving external factors can be done by establishing a constitution that requires more community engagement, an institution that supports innovations, and creates a local political culture with a strong common interest.

Drawing on the interview's key findings and based on the qualitative analysis approach, this study has found a close relationship between mayoral leadership and the urban beautification process. Based on Surabaya's case in this study, the quality of leadership of a mayor who has a background as a planner or architect is convincingly beneficial for municipalities. This is because the mayor, as the highest-ranking position in the municipal, understands how to shape the city more beautiful, comfort and active for the community so that the mayor could promote urban design as one of the good 'tool' policies in achieving better urban beautification in Surabaya.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Acknowledgment

The authors thank the anonymous reviewers and the editors for their constructive comments on this paper.

References

- Avellaneda, C. N. (2009). Municipal Performance: Does Mayoral Quality Matter? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(2), 285–312. <https://doi.org/10.1093/jopart/mun001>
- Barber, A., & Eastaway, M. P. (2010). Leadership challenges in the inner city: Planning for sustainable regeneration in Birmingham and Barcelona. *Policy Studies*, 31(4), 393–411.
- <https://doi.org/10.1080/01442871003723309>
- Bochel, H., & Bochel, C. (2010). Local Political Leadership and the Modernisation of Local Government. *Local Government Studies*, 36(6), 723–737. <https://doi.org/10.1080/03003930.2010.523199>
- Bryman, A. (2007). *Qualitative Research 2*. SAGE Publications.
- Childs, M. C. (2010). A Spectrum of Urban Design Roles. *Journal of Urban Design*, 15(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/1357480903429357>
- Couto, R. A. (2010). *Political and Civic Leadership: A Reference Handbook*. SAGE Publications.
- Dávila, J. D. (2009). Being a mayor: The view from four Colombian cities. *Environment and Urbanization*, 21(1), 37–57. <https://doi.org/10.1177/0956247809103003>
- Fiedler, F. E. (1986). The Contribution of Cognitive Resources and Leader Behavior to Organizational Performance1. *Journal of Applied Social Psychology*, 16(6), 532–548. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1986.tb01157.x>
- Gianoli, A. (2010). Directly elected mayor and effectiveness of strategic city planning: The case of Turin, Italy. *Journal of Town & City Management*, 1(2), p186-196. <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnlnumber=17569583&AN=87721988&h=V1uCmc4zbvb%2f6cu1zP6D%2fz4daZ9vS3udrJOJMDDSL88robzPZ6QQtXbTQ3UI7L4iv1y8SaaE9j1BEMPXiaTBvw%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authType%3dcrawler%26jrnl%3d17569583%26AN%3d87721988>

- Gissendanner, S. (2004). Mayors, Governance Coalitions, and Strategic Capacity: Drawing Lessons from Germany for Theories of Urban Governance. *Urban Affairs Review*, 40(1), 44–77. <https://doi.org/10.1177/1078087404267188>
- Greasley, S., & Stoker, G. (2008). Mayors and Urban Governance: Developing a Facilitative Leadership Style. *Public Administration Review*, 68(4), 722–730. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.00910.x>
- Haqi, F. I. (2016). Sustainable Urban Development and Social Sustainability in the Urban Context. *EMARA: Indonesian Journal of Architecture*, 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.29080/eija.v2i1.15>
- Haqi, F. I., & Pieters, J. (2019). The Role of Leadership Influencing the Health Equality Through Urban Design in the City of Surabaya, Indonesia. *International Journal of Engineering & Technology*, 8(1.9), 434–438. <https://doi.org/10.14419/ijet.v8i1.9.26703>
- Haus, M., & Erling Klausen, J. (2011). Urban Leadership and Community Involvement: Ingredients for Good Governance? *Urban Affairs Review*, 47(2), 256–279. <https://doi.org/10.1177/1078087410388867>
- Haus, M., & Sweeting, D. (2006). Local Democracy and Political Leadership: Drawing a Map. *Political Studies*, 54(2), 267–288. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2006.00605.x>
- Heath, G. W., Brownson, R. C., Kruger, J., Miles, R., Powell, K. E., & Ramsey, L. T. (2006). The Effectiveness of Urban Design and Land Use and Transport Policies and Practices to Increase Physical Activity: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(s1), S55–S76. <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s55>
- Heffron, R. (2014). Leadership and policy delivery in regeneration practice in a time of austerity. *Journal of Urban Regeneration & Renewal*, 7(3), 243–250.
- Irazábal, C. (2017). *City Making and Urban Governance in the Americas: Curitiba and Portland*. Routledge.
- Irvine, J. (2008). A Changing Climate for Urban Design: An Examination of the New Zealand Regulatory Approach. *New Zealand Journal of Environmental Law*, 12, 277. <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/nzjel12&id=281&div=&collection=>
- John, P., & Cole, A. (1999). Political leadership in the new urban governance: Britain and France compared. *Local Government Studies*, 25(4), 98–115. <https://doi.org/10.1080/0300393908433969>
- Kearns, A., & Paddison, R. (2000). New Challenges for Urban Governance. *Urban Studies*, 37(5–6), 845–850. <https://doi.org/10.1080/0042098050011118>
- Lakshman, C. (2012). Structured content analysis in leadership research: A new method for international contexts. *Leadership & Organization Development Journal*, 33(5), 477–493. <https://doi.org/10.1108/01437731211241265>
- Madanipour, A. (2006). Roles and Challenges of Urban Design. *Journal of Urban Design*, 11(2), 173–193. <https://doi.org/10.1080/13574800600644035>
- Martin, J., & Simons, R. (2002). Managing Competing Values: Leadership Styles of Mayors and CEOs. *Australian Journal of Public*

- Administration*, 61(3), 65–75.
<https://doi.org/10.1111/1467-8500.00285>
- Mullins, D., & Bortel, G. van. (2010). Neighbourhood regeneration and place leadership: Lessons from Groningen and Birmingham. *Policy Studies*, 31(4), 413–428.
<https://doi.org/10.1080/01442871003723325>
- Purbani, K. (2017). Collaborative planning for city development. A perspective from a city planner. *Scientific Review Engineering and Environmental Sciences*, 2017(vol.26(1)), 136–147.
<https://doi.org/10.22630/PNIKS.2017.26.1.12>
- Rondinelli, D. A., & Heffron, J. M. (2009). *Leadership for Development: What Globalization Demands of Leaders Fighting for Change*. Kumarian Press.
- Satterthwaite, D. (2009). Editorial: What role for mayors in good city governance? *Environment and Urbanization*, 21(1), 3–17.
<https://doi.org/10.1177/0956247809103505>
- Steele, W., & MacCallum, D. (2014). Australian environmental governance and environmental planning procedures. In J. Byrne, N. Sipe, & J. Dodson (Eds.), *Australian Environmental Planning: Challenges and Future Prospects* (1st ed., pp. 49–68). Routledge.
- Sweeting, D. (2002). Leadership in Urban Governance: The Mayor of London. *Local Government Studies*, 28(1), 3–3.
<https://doi.org/10.1080/714004134>

Author(s) contobution

Faruq Ibnu Haqi contributed to the research concepts preparation, methodologies, investigations, data analysis, visualization, articles drafting and revisions.

Sri Tuntung Pandangwati contribute to the research concepts preparation and literature reviews, data analysis, of article drafts preaparation and validation

Housing adaptation in response to high-noise environment

a case study: Jalan Maleber Utara settlement

Adaptasi hunian di dalam kawasan dengan kebisingan tinggi

studi kasus: permukiman Jalan Maleber Utara

Monica Dewi

Institut Teknologi Bandung, Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Perancangan Kebijakan, ITB Bandung, Indonesia, dwmonica03@gmail.com

Agus Suharjono Ekomadyo

Kelompok Keahlian Perancangan Arsitektur, Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Perancangan Kebijakan, ITB, Bandung, Indonesia, aekomadyo00@gmail.com

Abstrak

Permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara merupakan permukiman dengan kondisi yang unik yaitu permukiman berdekatan dengan sumber kebisingan yang paling mengganggu; lalu lintas jalan, lalu lintas kereta api, dan lalu lintas udara. Rumah yang ideal adalah rumah yang berada di lingkungan yang tenang. Paparan dari kebisingan secara terus menerus terbukti dapat merusak kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan adaptasi dalam hunian untuk mengurangi dampak dari kebisingan tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mencari adaptasi yang dilakukan oleh warga permukiman jalan Maleber Utara dalam menanggapi fenomena kebisingan tinggi. Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif-kualitatif dengan pendekatan rhythmanalysis. Data didapatkan melalui wawancara dan observasi. Sampel dipilih dengan cara *snowball sampling*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kondisi kebisingan di permukiman jalan Maleber Utara ditanggapi dengan cara yang berbeda-beda oleh setiap penghuni. Eurhythmia dari kawasan dapat terjadi karena penciptaan ritme baru oleh setiap penghuni dalam mengatasi ritme sumber kebisingan yang bersifat patologi. Walaupun demikian, *arrhythmia* dari permukiman jalan Maleber Utara dapat terjadi apabila tidak ada tindakan lebih lanjut dalam menanggapi kondisi kebisingan di jalan Maleber Utara yang semakin lama semakin bertambah intensitasnya akibat kenaikan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran sekaligus masukan kepada pemerintah dan pemegang kepentingan lainnya agar dapat memberikan solusi atas kondisi kebisingan di permukiman jalan Maleber Utara..

Kata kunci: Kebisingan, Lalu Lintas Jalan, Lalu Lintas Kereta Api, Lalu Lintas Udara, Permukiman, Rhythmanalysis

Abstract

Jalan Maleber Utara Settlement is a unique case of settlement with a unique condition: it conjuncts with three known noise sources; road traffic, railway traffic, and air traffic. The ideal house is a house in a tranquil environment. Exposure to constant noise proofed could cause health and well-being problems. Hence, there must be some house adaptations to reduce the noise. This research aims to describe forms of adaptation that Jalan Maleber settlers did in response to high-noise environment situations. This research is a descriptive qualitative research conducted with interview and observation using the rhythm analysis approach. Data were collected by interview and observation, and Samples were chosen by the snowball sampling method. The result showed that noisy conditions various responses made by Jalan Maleber Utara settlers. The invention of a new rhythm could achieve Eurhythmia by every

settler in handling noise source rhythm that tends to be a pathology. Even so, arrhythmia could not be avoided, and it could happen if there were no advance action in response to this condition. The intensity of the noise increases, in line with population and economic growth. This research gave a description and solution for noise conditions in Jalan Maleber Utara Settlement.

Keywords: Air Traffic, Noise, Rhythmanalysis, Railway Traffic, Road Traffic, Settlement

Received: 2020-12-25 | Accepted: 2021-02-12 | DOI: 10.29080/eija.v6i2.1010 | Page: 105-118

EMARA: Indonesian Journal of Architecture
<http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/EIJA>



This article is open access distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.



Pendahuluan

Kekesalan akibat kebisingan merupakan hal yang lumrah di perkotaan (Chung, Chau, Masullo, & Pascale, 2019). Kebisingan di dalam kawasan permukiman dapat berasal dari penggunaan kendaraan (Berglund, Lindvall, & Schwela, 2000). Kebisingan dari lalu lintas jalan, lalu lintas kereta api, dan lalu lintas pesawat terbang adalah sumber kebisingan yang paling berpengaruh pada kesehatan (Guarinoni, Ganzleben, Murphy, & Jurkiewicz, 2012).

Banyak penelitian yang telah membahas mengenai kebisingan dari penggunaan ketiga transportasi tersebut. Penelitian mengenai paparan dari kebisingan lalu lintas jalan pernah dilakukan oleh Ester dan rekan (2016). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kebisingan dari lalu lintas jalan di dalam permukiman secara terus menerus dapat meningkatkan kemunculan gejala depresi dan mengurangi kualitas tidur terutama pada masyarakat golongan ekonomi rendah. Licitra, Fredianelli, Petri, & Vigotti (2016) membahas kebisingan dari lalu lintas kereta api di dalam penelitiannya, Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang tinggal dekat dengan kereta api utamanya terganggu oleh suara peluit kereta api, gesekan bernada tinggi dan gesekan bernada rendah. Kebisingan dari pesawat terbang pernah diteliti oleh

Miedema & Oudshoorn (2001) dan hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa kebisingan dari pesawat terbang paling mengganggu bila dibandingkan dengan lalu lintas darat ataupun kereta api.

Desain bangunan merupakan variabel penting yang sering tidak diperhatikan secara mendalam pada saat meneliti kenyamanan audial ruang (Torresin et al., 2019). Meskipun demikian, hubungan antara lingkungan fisik dan kebisingan juga telah banyak dibahas dalam beberapa penelitian. Dzhambov & Dimitrova (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa semakin dekat hunian seserang dengan area hijau maka akan semakin kurang sensitivitas seseorang terhadap kebisingan. Han, Huang, Liang, Ma, & Gong (2018) menemukan bahwa bangunan yang banyak dan tersebar dalam suatu permukiman dapat membantu mengurangi kebisingan, begitu pula dengan tanaman yang ditanam di pinggir jalan. Tenailleau dan rekan (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ukuran dari hunian terbukti berpengaruh terhadap eksposur kebisingan ke dalam rumah. Oral, Yener, & Bayazit (2004) dalam penelitiannya menyatakan bahwa selubung bangunan memiliki fungsi untuk mengatur kondisi lingkungan fisik dalam bangunan salah satunya memberikan

kenyamanan akustik. Pada teori efek Doppler (Gill, 1965) dinyatakan bahwa semakin dekat sumber suara maka semakin kencang bunyi yang terdengar akibat frekuensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, posisi pendengar terhadap sumber suara menentukan tingkat kebisingan yang didengar, sehingga sempadan dan tata letak ruang di dalam rumah yang mempengaruhi jarak antara penghuni dan sumber bising mempengaruhi kebisingan yang diterima penghuni.

Permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara merupakan permukiman yang terpapar kebisingan tinggi. Permukiman ini memiliki keunikan dimana permukiman berada di dekat jalan yang menjadi jalur alternatif (jalan Maleber Utara), rel kereta api (stasiun Andir), dan bandara (bandara Husein Sastranegara). Oleh karena itu, kebisingan yang diterima oleh kawasan permukiman ini berasal dari penggunaan tiga moda transportasi sekaligus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggali lebih dalam mengenai adaptasi hunian seperti apa yang dilakukan oleh masyarakat di permukiman jalan Maleber Utara dalam menanggapi fenomena kebisingan tinggi tersebut. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi permukiman di jalan Maleber Utara Bandung. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi masyarakat ataupun pemerintah sekitar dalam memperbaiki kondisi kebisingan lingkungan di sekitar jalan Maleber Utara.

Penelitian ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi bagi kajian sosio-spasial dalam arsitektur, dengan menunjukkan ruang-ruang arsitektural memang menjadi representasi dari mereka yang memproduksinya, bukan saja untuk

memperjuangkan aspirasi (Ekomadyo, Santri, & Riyadi, 2020), tetapi juga perjuangan untuk beradaptasi (Ekomadyo et al., 2020). Secara lebih jauh, kajian ini akan memperkaya aspek sosial dalam penciptaan objek-objek teknis sebagai delegasi kehendak manusia lewat produksi arsitektur (Ekomadyo et al., 2020).

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif-kualitatif (Kumar, 2008) dengan menggunakan pendekatan *rhythmanalysis* (Potts, 2015). *Rhythmanalysis* digunakan untuk membaca ritme yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang biasa digunakan dalam penelitian dengan pendekatan *rhythmanalysis* adalah dokumentasi dan observasi. Seperti yang dilakukan oleh University of Kent Urban Ethnography Summer School di Paris 2018 yang mengajarkan pada mahasiswanya bahwa di dalam waktu yang bersamaan berbagai kejadian terjadi di satu tempat. Perbedaan hanya ada pada di sisi mana peneliti berada. Selain itu, Simpson (2012) di dalam penelitiannya melakukan *rhythmanalysis* pada *street performance* di Bath, United Kingdom. Metode yang digunakan adalah *time-lapse photography* dimana sebuah kamera diletakkan di tempat yang sama dan mengambil gambar beberapa kali dalam waktu yang berbeda kemudian ritme dibaca berdasarkan apa yang tergambar dari beberapa gambar tersebut. Lefebvre menyatakan bahwa foto dapat menjadi media yang tidak jujur sehingga tidak bisa satu foto menjelaskan fenomena yang benar-benar terjadi di dalam kawasan yang terfoto. Oleh karena itu, dibutuhkan dokumentasi sekuensial dan bukan hanya dalam satu waktu saja untuk menjelaskan ritme sebuah kawasan.

Pendekatan rhythmanalysis yang digunakan berfokus pada dua konsep ritme yaitu eurhythmia dan arrhythmia. Ritme yang dimaksud oleh Lafebvre (1992) dapat berukuran atom maupun semesta, tetapi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah ritme yang berkaitan dengan arsitektur sebuah bangunan dan aktivitas dari penggunanya. Eurhythmia adalah kondisi dimana terjadinya keharmonisan dan persatuan ritme, sedangkan arrhythmia adalah gangguan pada ritme yang bersifat patologi dan dapat berakhir pada hilangnya ritme. Selain itu, dalam pembahasan penelitian juga akan diperhatikan hubungan ritme dan waktu yang dikategorikan ke dalam dua jenis yaitu linear dan cyclical. Linear berarti rutinitas dari suatu objek dan cyclical berarti kumpulan dari rutinitas objek dalam sebuah *setting*.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mendapatkan ritme di dalam arsitektur permukiman jalan Maleber Utara. Aspek yang diperhatikan pada saat observasi yaitu; 1) selubung bangunan 2) tata letak ruang, 3) sempadan, dan 4) vegetasi. Wawancara dilakukan kepada tiga tokoh masyarakat dan tiga penghuni permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara. Wawancara kepada tiga tokoh masyarakat dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan mengenai ritme dari pemukim dan permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara, tetapi ketiga tokoh tersebut tidak termasuk ke dalam sampel penelitian karena lokasi rumahnya yang tidak berada di jalan Maleber Utara. Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah snowball sampling (Kumar, 2008) dimana sampel didapatkan dari jejaring tokoh yang direkomendasikan oleh responden yang ditemui pertama kali. Adapun kriteria sampel yang menjadi

pertimbangan adalah 1) tinggal di sepanjang jalan Maleber Utara, 2) tinggal lebih dari 10 tahun di dalam kawasan, dan 3) bersedia untuk dikunjungi rumahnya. Ketiga sampel yang telah didapatkan memiliki tipologi yang berbeda sehingga dapat mewakili 124 hunian yang berjejer di sepanjang jalan Maleber Utara.

Observasi langsung dilakukan sebanyak tiga kali dengan bimbingan dan arahan dari dosen dikarenakan penelitian ini dilakukan dalam situasi pandemi Covid-19. Data tata letak ruang didapatkan dengan cara wawancara dan menggambar langsung di hadapan responden untuk mendapatkan denah bangunan tanpa masuk ke dalam rumah, sehingga data yang didapat merupakan hasil interpretasi

Hasil dan Pembahasan

Ritme Permukiman Maleber dulu dan sekarang

Jalan Maleber Utara berada di kelurahan Maleber, Kecamatan Andir, Kota Bandung (Gambar 1). Terdapat lima Rukun Tetangga (RT) yang dilewati oleh jalan Maleber Utara: RT 02, RT 03, RT 04, RT 05, dan RT 06. Anang Rohimat, seorang tokoh masyarakat berusia sekitar 80 tahun mantan Ketua Rukun Warga (RW) 04, menuturkan rel kereta api di sepanjang permukiman Maleber sudah ada sejak jaman penjajahan. Begitu pula dengan bandara Husein Sastranegara. Ritme permukiman hadir setelah ritme kereta api dan pesawat terbang muncul di kawasan tersebut. Kondisi terkini dari konteks permukiman jalan Maleber Utara dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Peta Permukiman Jalan Maleber Utara (sumber: *google earth*, 2020)



Gambar 2. Kondisi Permukiman Jalan Maleber Utara (sumber: Dokumentasi pribadi, 2020)

Dani Munandar, Ketua RT 02 mengatakan bahwa nama Maleber berasal dari kata meleber. Dulu, kelurahan Maleber terkenal dengan sumber daya airnya yang melimpah. Faktor tersebut diduga menjadi awal mula terbangunnya permukiman di kelurahan Maleber. Sisa dari sumber daya air tersebut dapat dilihat dari selokan satu meter di samping rel kereta api (Gambar 3).



Gambar 3. Selokan Bekas Peninggalan Sumber Daya Air Utama Dulu (sumber: dokumentasi pribadi, 2020)

Tetapi, ketika penelitian ini dilakukan warga kelurahan Maleber sedang mengalami kesulitan air hingga menerima bantuan air dari pemerintah, sehingga menurut Pak Dani kenaikan penduduk dari permukiman Maleber di jaman sekarang bukan lagi disebabkan oleh sumber air yang melimpah, melainkan karena lokasinya yang strategis dan harga sewa kontrakan yang relatif murah. Banyak pendatang dari Jawa Tengah dan Jawa Timur yang berdatangan dan tinggal di permukiman Maleber, bahkan populasinya melebihi jumlah penduduk asli dari lingkungan tersebut.

Ajat Sudrajat merupakan tokoh masyarakat lain yang keluarganya telah hadir di kelurahan Maleber, bersamaan dengan keluarga Anang Rohimat. Menurut penuturan beliau, kondisi rel kereta api, bandara, serta jalan Maleber Utara sekarang sangat berbeda dari jaman dulu saat ia kecil. Rel kereta api pada jaman itu tidak memiliki peredam suara sehingga suara yang dihasilkan dari gesekan roda kereta api dengan rel sangat bising. Selain itu, kereta api pada masa itu masih menggunakan kereta api tenaga batu bara dan menghasilkan suara yang lebih bising dari kereta api jaman sekarang. Bandara Husein Sastranegara dulu masih berupa bandara yang hanya melayani pesawat tempur, berbeda dengan sekarang dimana bandara Husein utamanya merupakan bandara pesawat komersial. Pesawat tempur memproduksi suara yang lebih bising dibandingkan dengan pesawat komersial. Frekuensi melintas dari pesawat tempur juga dirasa lebih sering dibandingkan dengan frekuensi melintas pesawat komersial.

Jalan Maleber Utara dulu masih berupa jalanan desa tanpa perkerasan sehingga orang yang melintas pada jalan tersebut kemungkinan besar adalah warga sekitar saja. Tetapi, pada tahun 2000-an

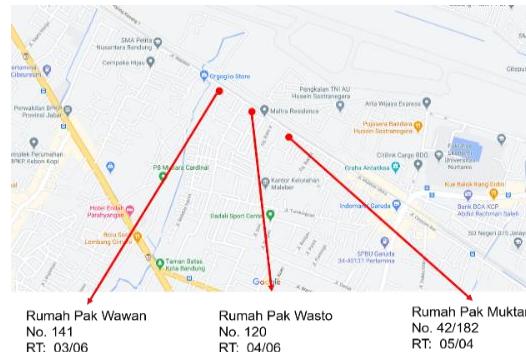
jalan diberi perkerasan. Sejak saat itu jalan Maleber Utara mulai diminati pengguna kendaraan bermotor. Menurut penuturan Muktar, tokoh sekaligus masyarakat yang tinggal di pinggir Jalan Maleber, kenaikan pengguna jalan Maleber juga dipengaruhi oleh banyaknya masyarakat yang bekerja di Bandung dan tinggal di Cimahi sehingga Jalan Maleber Utara sering menjadi jalan alternatif dari Bandung ke Cimahi.

Dari penuturan keempat tokoh di atas maka dapat diketahui bahwa ritme dari permukiman Maleber muncul sejak ditemukannya sumber daya air yang melimpah di dalam kawasan tersebut. Ritme dari bandara, kereta api, serta jalan Maleber sudah hadir dari awal permukiman terbangun dan telah membentuk eurhythmia sejak saat itu. Ritme linear dari kereta api, bandara, dan jalan berubah seiring berjalannya waktu. Kemajuan teknologi dan pengembangan yang dilakukan oleh pemerintah daerah menjadi faktor penyebab pengubahan ketiga ritme linear moda transportasi tersebut. Akan tetapi, ritme linear dari ketiga moda trasnsportasi masih dapat menyatu dan berharmonisasi bersama dengan ritme permukiman Maleber sehingga eurhythmia dari kawasan tetap terjaga. Hal ini terbukti dengan permukiman yang hingga sekarang masih hadir di sekitar jalur tiga moda transportasi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap kondisi hunian dari permukiman Maleber untuk mengetahui apa yang menyebabkan terjadinya eurhythmia dari kawasan.

Analisis Adaptasi Hunian Terhadap Kondisi Kebisingan

Berdasarkan hasil observasi dan studi literatur, terdapat empat aspek yang perlu diperhatikan sebagai bentuk dari adaptasi hunian terhadap kebisingan. Keempat aspek tersebut yaitu; 1) selubung

bangunan 2) tata letak ruang, 3) sempadan, dan 4) vegetasi. Terdapat tiga rumah yang dijadikan sebagai sampel dari penelitian. Ilustrasi dari letak ketiga sampel rumah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Titik Sampel Penelitian (sumber: google maps)

Ketiga rumah dipilih berdasarkan pada tipologinya yang sudah dapat mewakili 124 rumah di sepanjang jalan Maleber Utara. Rumah Pak Wasto adalah rumah yang tidak menampung fungsi komersial sama sekali, rumah Pak Muktar adalah rumah yang menampung fungsi komersial berupa bengkel dengan pembagian ruang komersial yang terpisah dari ruang hunian, sedangkan rumah Pak Wawan adalah rumah yang menampung fungsi komersial yang bercampur dengan ruang hunian.

Rumah Pak Wasto sudah berdiri sejak tahun 1981 dengan status kepemilikan bangunan adalah hak milik. Pak Wasto dulu adalah seorang pedagang warung kecil yang dulu berdiri di area depan rumahnya tetapi sekarang Pak Wasto sudah tidak bekerja. Rumah milik Pak Wasto dihuni oleh sekitar delapan orang. Rumah Pak Muktar sudah berdiri sejak 1982 dengan status kepemilikan adalah hak milik, sebelumnya rumah tersebut adalah milik orangtua Pak Muktar. Pekerjaan dari Pak Muktar adalah ustاد sekaligus montir dari bengkel pribadi miliknya yang terletak di area depan rumah. Rumah dari Pak Muktar

dihuni oleh sekitar enam orang, sedangkan rumah Pak Wawan adalah rumah yang berdiri sejak tahun 1996 dengan status kepemilikan rumah adalah hak milik. Rumah Pak Wawan dahulu adalah rumah milik kakaknya yang kemudian dibeli oleh Pak Wawan. Pak Wawan berprofesi sebagai penjahit dan rumahnya dihuni oleh tiga orang.

Torresin *et al* (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa selubung bangunan merupakan penyambung antara luar dan dalam bangunan sehingga bentuk dan materialnya dapat menyaring suara yang masuk dan membentuk akustik dalam bangunan. Pada Appendix 1 dapat dilihat ilustrasi dari selubung bangunan ketiga sampel rumah.

Susunan fasad dari ketiga rumah menunjukkan bahwa terdapat upaya untuk mengurangi bukaan yang menghadap ke sumber kebisingan. De Salis, Oldham, & Sharples (2002) dalam penelitiannya menyatakan bahwa memang ada dilema pada perancangan ventilasi natural pada bangunan. Di satu sisi ventilasi harus memiliki bukaan yang lebar untuk dapat memasukkan banyak udara, tetapi di sisi lain untuk mengurangi bising yang masuk maka ventilasi harus ditutup rapat. Kondisi ini diatasi secara sederhana oleh ketiga rumah dengan cara jendela yang jarang dibuka dan lebih memilih memanfaatkan lubang ventilasi yang kecil sebagai jalur keluar masuk udara dibandingkan membuka jendela lebar-lebar.

Pada rumah Pak Wasto dapat dilihat bahwa jendela depan rumah tersembunyi sehingga memungkinkan adanya reduksi kebisingan dari keberadaan pagar semen yang dihalangi oleh vegetasi di depannya. Van Renterghem, Hornikx, Forssen, & Botteldooren (2013) menyatakan bahwa

memasang selubung yang "hijau" pada bangunan dapat mengurangi bising. Pada rumah Pak Muktar dan Pak Wawan tidak ditemui sikap terhadap bukaan seperti yang dilakukan oleh Pak Wasto, tetapi kedua rumah ini menggunakan area depan rumahnya sebagai lahan bisnis sehingga sikap tidak menyembunyikan jendela depan ini dapat dikaitkan dengan implikasi keberadaaan lahan bisnis yang membutuhkan eksposur ke arah jalan Maleber Utara. Petunjuk bahwa kedua rumah menyediakan jasa bengkel/penjahit menjadi penting, sejalan dengan pernyataan Ebster (2011) bahwa signage dan petunjuk merupakan strategi desain yang penting pada sebuah toko.

Tata letak ruang merupakan bagian dari desain bangunan. Penghuni dari permukiman jalan Maleber Utara memiliki status kepemilikan rumah yang beragam, tetapi ketiga rumah yang dijadikan sebagai sampel adalah rumah dengan status kepemilikan milik sendiri, sehingga pengguna memiliki kebebasan dalam mendesain maupun mentransformasikan tata letak ruang dari rumah. Ilustrasi dari tata letak ruang ketiga sampel dapat dilihat pada Appendix 2.

Rumah Pak Muktar memiliki dimensi 6x12 meter, rumah Pak Wasto 6x11 meter, dan rumah Pak Wawan 4x5 meter. Dari tata letak ruang ketiga rumah ini dapat ditemui kesamaan yaitu ketiganya memiliki ruang luas tanpa sekat di lantai 2. Pada rumah Pak Muktar dan pak Wasto area ini dimanfaatkan sebagai tempat mengaji, beribadah, serta kegiatan besar lainnya, sedangkan Pak Wawan menggunakan ruangan ini sebagai kamar sekaligus ruang keluarga.

Berdasarkan tata letak ruang dapat dilihat bahwa terdapat upaya untuk mereduksi kebisingan pada ruang keluarga. Hal ini dapat terlihat dari

peletakan ruang tengah/ruang keluarga yang cenderung berada di area tengah dan belakang bangunan bukan di area depan bangunan. Dari tata letak ruang ini juga dapat dilihat bahwa penghuni di jalan Maleber Utara tidak hanya melihat sumber kebisingan ini sebagai kekurangan, tetapi juga sebagai peluang bisnis. Pak Muktar mendirikan bengkel di teras rumahnya, kamar di sebelah teras rumah pak Wasto pernah menjadi warung sebelum anaknya bekerja, dan pak Wawan menjadikan ruang menjahitnya transparan di area depan rumah untuk menarik pelanggan. Sumber dari kebisingan bukan hanya menghasilkan suara yang mengganggu, tetapi juga dapat menjadi lahan bisnis bagi penghuni permukiman jalan Maleber Utara akibat kebisingan tersebut terjadi karena lokasinya yang berada di simpul pergantian moda transportasi dan banyak dilalui orang.

Gill (1965) mengemukakan sebuah teori bernama *doppler effect* yang menyatakan bahwa semakin jauh sumber bunyi maka bunyi akan semakin terdengar lemah, hal ini terjadi karena frekuensi bunyi yang mengecil. Oleh karena itu, sempadan dari bangunan dapat berkontribusi dalam reduksi kebisingan yang masuk ke dalam bangunan. Ow & Ghosh (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penanaman vegetasi baik dengan intensitas lebat ataupun jarang rata-rata dapat mereduksi kebisingan sebanyak 50%, sehingga pada ketiga sampel rumah dilakukan identifikasi dari sempadan dan vegetasi di area depan rumah. Hasil dari identifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari tiga rumah yang diteliti tidak ada yang memiliki sempadan terhadap jalan. Tidak ada jarak antara jalan Maleber Utara dan area teras rumah. Ketiadaan sempadan ini menyebabkan tidak adanya jarak antara rumah dengan sumber

kebisingan untuk mereduksi kebisingan ke dalam area rumah. Hal ini dapat terjadi karena perkembangan penduduk di dalam kawasan yang memaksa bangunan untuk dibangun semakin mendekati area rel.

Tabel 3. Sempadan dan Vegetasi pada Ketiga Sampel Rumah

Studi Kasus Hunian	Sempadan	Vegetasi
Rumah Pak Muktar No. 42/182 RT:05/04	Tidak ada	Tidak ada
Rumah Pak Wasto Iskam (No. 120 RT:04/06)	Tidak ada	Ada
Rumah Pak Wawan Kuswandi (No.141 RT:03/06)	Tidak ada	Tidak ada

Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Pada kasus rumah Pak Muktar, area sempadan yang tersisa ini dijadikan sebagai lahan usaha yaitu bengkel, sedangkan Pak Wasto membangun kamar untuk anggota keluarganya yang bertambah di area sempadan tersebut. Pak Wawan dapat dikatakan penghuni baru di dalam kawasan apabila dibandingkan dengan Pak Muktar dan Pak Wasto, sehingga ketika Pak Wawan membeli rumah tersebut, rumah itu sudah berdiri tepat di atas sempadan.

Baik di rumah Pak Muktar maupun Pak Wawan tidak ditemui tumbuhan yang dapat menjadi peredam kebisingan dari lingkungan. Dari ketiga sampel, hanya rumah Pak Wasto yang memanfaatkan vegetasi sebagai peredam kebisingan. Fenomena ini dapat dikaitkan dengan usia dan kegiatan sehari-hari dari narasumber. Pak Wasto berusia 78 tahun, lebih tua dari Pak Muktar dan Pak Wawan. Berdasarkan publikasi dari WHO (Berglund et al., 2000) masyarakat lanjut usia merupakan masyarakat yang rentan terhadap kebisingan sehingga Pak Wasto yang tergolong masyarakat lanjut usia memiliki tingkat ketergangguan yang tinggi

terhadap kondisi kebisingan lingkungan sehingga dia berinisiatif menanam banyak tumbuhan sebagai peredam suara.

Berdasarkan analisis ritme dari ketiga narasumber, dapat dinyatakan bahwa Pak Muktar dan Pak Wawan adalah orang yang sibuk. Pak Muktar bekerja sebagai montir setiap hari dan memimpin pengajian sebagai ustaz dua kali dalam seminggu, sedangkan Pak Wawan adalah seorang penjahit yang dapat bekerja hingga lembur di hadapan mesin jahitnya. Berdasarkan hasil penelitian Paunović, Jakovljević, & Belojević (2009) ditemukan bahwa orang yang cenderung menganggur dan banyak berdiam diri di dalam rumah pada siang hari akan cenderung lebih terganggu dengan kebisingan. Pak Wasto adalah warga lanjut usia yang sehari-harinya mengamati apa yang terjadi di lingkungan sekitarnya sehingga tingkat kepekaannya terhadap kebisingan lingkungan lebih tinggi, oleh karena itu kondisi ini terasa lebih mengganggu bagi Pak Wasto dan menyebabkan Pak Wasto lebih berinisiatif menanam tanaman sebagai penyaring kebisingan. Tetapi fenomena yang terjadi pada Pak Muktar dan Pak Wawan juga dapat dijelaskan oleh temuan penelitian dari Kumalasari, Kumalasari, Gunawan, & Septiani (2019) mengenai *coping stress* di kawasan padat dan bising di Jakarta. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 70% responden mereka mengalihkan stres tersebut dengan positive appraisal atau usaha untuk menciptakan hal yang positif dengan memusatkan pada pengembangan personal. Pak Muktar dan Pak Wawan tidak melihat sumber kebisingan sebagai sumber masalah tetapi melihat peluang di dalamnya karena bising itu sebenarnya berasal dari lingkungan yang ramai dilewati orang dan dapat dijadikan lahan berbisnis.

Rythmanalysis dari Fenomena Hunian di Sepanjang Jalan Maleber Utara

Hunian di sepanjang jalan Maleber Utara tidak menunjukkan adanya langgam arsitektur khas yang dianut maupun bentuk adaptasi khusus yang diterapkan oleh setiap bangunannya. Setiap rumah memiliki cerita dan caranya masing-masing dalam menanggapi kondisi lingkungan rumahnya yang bising. Kolase dari dokumentasi permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara dapat dilihat pada Gambar 5.

Eurhythmia permukiman terwujud karena adanya ritme baru yang dimunculkan oleh masyarakat sekitar. Bapak Muktar dan Bapak Wawan menciptakan ritme berupa membuka lahan usaha. Sumber kebisingan di samping memiliki dampak negatif, tetapi juga memiliki dampak positif bagi mereka, seperti mendatangkan pelanggan bagi bengkel Bapak Muktar dan jasa menjahit Bapak Wawan. Ritme ini tidak hanya diciptakan oleh Bapak Muktar dan Bapak Wawan, tetapi juga dilakukan oleh beberapa masyarakat lainnya. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya warung, pedagang kaki lima, dan bengkel yang berjajar di sepanjang jalan Maleber Utara (Gambar 6). Bapak Wasto dan beberapa masyarakat menciptakan ritme lain yang juga diciptakan untuk dapat berkompromi dengan ritme sumber kebisingan. Ritme ini ada dalam bentuk adaptasi selubung bangunan maupun penambahan vegetasi yang dilakukan oleh Bapak Wasto dan beberapa masyarakat lainnya (Gambar 7).



Gambar 5. Kolase Wajah Rumah di Sepanjang Jalan Maleber Utara (sumber: dokumentasi pribadi, 2020)



Gambar 6. Kolase Toko dan Usaha Lainnya yang Dibuka di Sepanjang Jalan Maleber Utara (sumber: dokumentasi pribadi, 2020)

Bapak Muktar, Bapak Wawan, dan Bapak Wasto mencoba menciptakan ritme baru yang dapat berkompromi dengan ritme sumber kebisingan di dalam kawasan. Upaya ini perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya arrhythmia. Beberapa ritme berhuni di dalam kawasan telah menghilang akibat ketidakmampuan penghuni dalam menciptakan ritme baru yang dapat mewujudkan eurhythmia antara ritme berhuni dan ritme sumber kebisingan. Dampak dari hilangnya ritme berhuni ini dapat dilihat dari berubahnya fungsi bangunan yang berlokasi dekat dengan pintu perlintasan kereta api. Tingkat kebisingan dari lokasi tersebut lebih tinggi karena lokasinya yang berdekatan dengan jalan Garuda dan pintu perlintasan kereta api. Jalan Garuda adalah

jenis jalan kolektor dan lebih ramai dilewati dari jalan Maleber Utara. Bangunan pada kawasan tersebut berubah fungsi dari rumah menjadi toko sepenuhnya. Ilustrasi dari bangunan ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Kolase Rumah dengan Adaptasi pada Fasad dan Area Depan Bangunan (sumber: dokumentasi pribadi, 2020)



Gambar 8. Ujung Jalan Maleber Utara yang Telah Menjadi Pusat Kaki Lima dan Pertokoan (sumber: dokumentasi pribadi, 2020).

Kesimpulan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kondisi rumah dari ketiga sampel merupakan cerminan dari ritme masing-masing penggunanya. Setiap penghuni melakukan adaptasi yang berbeda-beda dan akhirnya menciptakan ritme baru yang dapat berharmonisasi dengan ritme sumber kebisingan. Tetapi, terdapat beberapa hal yang dapat digeneralisir sebagai bentuk adaptasi permukiman di

jalan Maleber Utara. Ketiga sampel rumah melakukan adaptasi pada selubung bangunan dengan cara mengurangi rasio bukaan terhadap dinding dan jendela yang jarang dibuka. Pada tata letak ruang terdapat temuan bahwa ruang keluarga/ruang tengah pada ketiga sampel rumah diletakkan pada area tengah atau belakang dari bangunan. Ketiga rumah tidak memiliki sempadan karena area sempadan menjadi area rumah sehingga tidak ada jarak antara rumah dan sumber kebisingan. Penambahan vegetasi pada area depan rumah hanya dilakukan oleh satu sampel rumah yaitu rumah Pak Wasto.

Ritme dari kawasan jalan Maleber Utara akan selalu ada walaupun di dalamnya terjadi arrhythmia. Ritme yang hilang akan digantikan dengan ritme baru yang berkompromi dengan ritme yang sudah ada. Tetapi, ritme dari permukiman jalan Maleber Utara mungkin dapat hilang. Tidak menutup kemungkinan bahwa tingkat kebisingan dari lingkungan permukiman jalan Maleber Utara akan terus meningkat seiring dengan kenaikan jumlah penduduk dan pergerakan ekonomi. Pada saat itu, ritme yang diciptakan di dalam hunian tidak dapat lagi berharmoni dengan ritme sumber kebisingan dan arrhythmia akan terjadi. Seperti kasus yang banyak terjadi, permukiman di sepanjang jalan Maleber Utara dapat berubah menjadi kawasan komersial sepenuhnya, ritme yang dapat lebih berkompromi dengan kondisi bising dan ramai. Oleh karena itu, dibutuhkan perhatian pemerintah dan kesadaran pemegang kepentingan lainnya dalam menghadapi kondisi kebisingan lingkungan di permukiman jalan Maleber Utara.

Pernyataan penulis

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penelitian ini terbebas dari konflik kepentingan dengan pihak manapun

Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Anang Rohimat (Sesepuh Kampung Maleber), Bapak Ajat Sudrajat (Sesepuh Kampung Maleber), Bapak Ridwan Permana (Ketua RW 07), Bapak Dani Munandar (Ketua RT 02), Bapak Muktar, Bapak Wasto Iskam, dan Bapak Wawan Kuswandi atas kesediaannya memberikan informasi yang sangat berguna bagi kelancaran penulisan artikel ini.

Referensi

- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (2000). New WHO Guidelines for Community Noise. *Noise & Vibration Worldwide*, 31(4), 24–29. https://doi.org/10.1260/09574560_01497535
- Chung, W. K., Chau, C. K., Masullo, M., & Pascale, A. (2019). Modelling perceived oppressiveness and noise annoyance responses to window views of densely packed residential high-rise environments. *Building and Environment*, 157(February), 127–138. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.04.042>
- De Salis, M. H. F., Oldham, D. J., & Sharples, S. (2002). Noise control strategies for naturally ventilated buildings. *Building and Environment*, 37(5), 471–484. [https://doi.org/10.1016/S0360-1323\(01\)00047-6](https://doi.org/10.1016/S0360-1323(01)00047-6)
- Dzhambov, A. M., & Dimitrova, D. D. (2015). Green spaces and environmental noise perception. *Urban Forestry and Urban Greening*, 14(4), 1000–1008. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.006>
- Ebster, C. (2011). *Store design and visual merchandising: Creating store space that encourages buying*. Business

- Expert Press.
- Ekomadyo, A. S., Santri, T., & Riyadi, A. (2020). Reassembling Traditionality and Creativity. *A Study of Creative Community Movement in Cihapit Market Bandung International Conference of Architectural Education in Asia (Eduarchsia)* Indonesian Islamic University, Yogyakarta.
- Ester, O., Kelsey, M., Robynne, S., Barbara, H., B., F. K., Nico, D., ... Susanne, M. (2016). Residential Road Traffic Noise and High Depressive Symptoms after Five Years of Follow-up: Results from the Heinz Nixdorf Recall Study. *Environmental Health Perspectives*, 124(5), 578–585. <https://doi.org/10.1289/ehp.1409400>
- Gill, T. P. (1965). *The Doppler Effect*.
- Guarinoni, M., Ganzleben, C., Murphy, E., & Jurkiewicz, K. (2012). *Towards A Comprehensive Noise Strategy*. Retrieved from http://www.bny.it/pdf/itol_envi_et_2012_492459_en.pdf
- Han, X., Huang, X., Liang, H., Ma, S., & Gong, J. (2018). Analysis of the relationships between environmental noise and urban morphology. *Environmental Pollution*, 233, 755–763. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.10.126>
- Kumalasari, D., Gunawan, D., & Septiani, R. P. (2019). Gambaran Coping Stress pada Pendatang Baru yang Tinggal di Lingkungan Padat dan Bising di Jakarta. *Psikoislamedia Jurnal Psikologi*, 3(2), 40–46.
- Kumar, R. (2008). *Research Methodology*. New Delhi.
- Lafebvre, H. (1992). Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life. In *The Journal of Architecture* (Vol. 20). <https://doi.org/10.1080/13602365.2015.1052662>
- Licitra, G., Fredianelli, L., Petri, D., & Vigotti, M. A. (2016). Annoyance evaluation due to overall railway noise and vibration in Pisa urban areas. *Science of The Total Environment*, 568, 1315–1325. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.11.071>
- Miedema, H. M. E., & Oudshoorn, C. G. M. (2001). Annoyance from transportation noise: Relationships with exposure metrics DNL and DENL and their confidence intervals. *Environmental Health Perspectives*, 109(4), 409–416. <https://doi.org/10.1289/ehp.01109409>
- Oral, G. K., Yener, A. K., & Bayazit, N. T. (2004). Building envelope design with the objective to ensure thermal, visual and acoustic comfort conditions. *Building and Environment*, 39(3), 281–287. [https://doi.org/10.1016/S0360-1323\(03\)00141-0](https://doi.org/10.1016/S0360-1323(03)00141-0)
- Ow, L. F., & Ghosh, S. (2017). Urban cities and road traffic noise: Reduction through vegetation. *Applied Acoustics*, 120, 15–20. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2017.01.007>
- Paunović, K., Jakovljević, B., & Belojević, G. (2009). Predictors of noise annoyance in noisy and quiet urban streets. *Science of The Total Environment*, 407(12), 3707–3711. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.02.033>
- Potts, T. (2015). Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life. *The Journal of Architecture*, 20(3), 550–554. <https://doi.org/10.1080/13602365.2015.1052662>
- Simpson, P. (2012). Apprehending everyday rhythms: Rhythmanalysis, time-lapse photography, and the space-times of street performance. *Cultural Geographies*, 19(4), 423–445. <https://doi.org/10.1177/1474474012443201>
- Tenailleau, Q. M., Bernard, N., Pujol, S., Houot, H., Joly, D., & Mauny, F. (2015). Assessing residential exposure to urban noise using environmental models: Does the size of the local

- living neighborhood matter? *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*, 25(1), 89–96.
<https://doi.org/10.1038/jes.2014.3>
- Torresin, S., Albatici, R., Aletta, F., Babich, F., Oberman, T., & Kang, J. (2019). Acoustic design criteria in naturally ventilated residential buildings: New research perspectives by applying the indoor soundscape approach. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(24). <https://doi.org/10.3390/app9245401>
- Van Renterghem, T., Hornikx, M., Forssen, J., & Botteldooren, D. (2013). The potential of building envelope greening to achieve quietness. *Building and Environment*, 61, 34–44. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.12.001>

Kontribusi penulis

Monica Dewi berkontribusi dalam konseptualisasi, kurasi data, analisis data, investigasi, visualisasi, dan draft artikel

Agus Suharjono Ekomadyo berkontribusi dalam metodologi, supervisi penelitian, validasi, dan penelaahan artikel.konseptualisasi, kurasi data, analisis data, investigasi, visualisasi, dan draft artikel

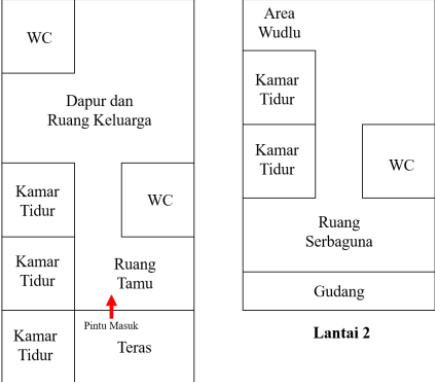
Appendix

Appendix 1. Selubung Bangunan dari Ketiga Sampel Rumah

Rumah Pak Muktar (No. 42/182 RT:05/04)	Rumah Pak Wasto Iskam (No. 120 RT:04/06)
	
Rumah Pak Wawan Kuswandi (No. 141 RT:03/06)	
	

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Appendix 2. Tata Letak Ruang dari Ketiga Sampel Rumah

Rumah Pak Muktar (No. 42/182 RT:05/04)	Rumah Pak Wasto Iskam (No. 120 RT:04/06)
 <p>Lantai 1</p> <p>Lantai 2</p>	 <p>Lantai 1</p> <p>Lantai 2</p>
Rumah Pak Wawan Kuswandi (No. 141 RT:03/06)	
 <p>Lantai 1</p> <p>Lantai 2</p>	

Sumber: hasil Analisis, 2020

Investigasi Perilaku Spontan Individu Saat Bencana Alam: Dalam dan Luar Bangunan

Investigation of Spontaneous Behavior of Individuals During Natural Disasters: Inside and Outside Buildings

Ulfa Mazaya

Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia
umazaya@yahoo.com

Marlisa Rahmi

Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia
marlisa.rahmi@gmail.com

Hanson E Kusuma

Kelompok Keahlian Perancangan Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia
hangsong@ar.itb.ac.id

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap bencana alam, baik bencana yang dapat terjadi secara tiba-tiba maupun perlahan. Bencana alam yang terjadi dapat memberikan dampak kejutan akibat kurangnya kewaspadaan dan persiapan dalam menghadapiancaman. Salah satu respons yang terlihat dari dampak yang ditimbulkan oleh bencana tersebut adalah pada pola perilaku manusia. Perilaku manusia sangat sulit untuk diprediksi saat berada di keadaan darurat yang menegangkan dan kacau balau tersebut. Perilaku spontan yang terjadi dipengaruhi faktor lokasi keberadaan, yaitu saat berada di dalam bangunan seperti dalam bangunan tempat tinggal dan bangunan umum lainnya, atau di luar bangunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap perilaku spontan manusia yang dilakukan saat terjadi bencana alam saat berada di dalam dan luar bangunan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat eksploratif. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner daring dengan pertanyaan yang bersifat terbuka (*open-ended*) dan dibagikan secara bebas. Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam merespons kejadian bencana alam, terdapat kecenderungan manusia untuk tetap bertahan saat berada di bangunan umum dan memilih untuk menjauhi bangunan saat berada di tempat tinggal. Sedangkan individu yang sedang berada di luar bangunan, mereka akan cenderung memilih untuk tidak bertindak sama sekali.

Kata kunci: bencana alam, perilaku manusia, perilaku spontan

Abstract

Indonesia is prone to natural disasters that can occur unexpectedly and gradually. Natural disasters implement surprising impacts due to a lack of awareness and preparedness in facing the threats. One of the reasons caused by such a disaster that can be seen is through human behavior. Human behavior is challenging to predict in an emergency, stressful and chaotic. Spontaneous behavior is distinguished by location factors, indoor or outdoor, with indoor, divided by Home and Public Building. This research aims to reveal spontaneous human behavior during natural disasters while inside and outside the building. This research was conducted with a qualitative exploratory method. Data were collected using an online questionnaire with open-ended questions and distributed freely. The findings show tendencies to withstand when in the public building while going to distance themselves from building while at home, as for those outdoor opt to surrender as not to do anything

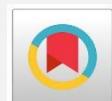
Keywords:: natural disaster, human behavior, spontaneous behavior

Received: 2020-11-30 | Accepted: 2021-02-12 | DOI: 10.29080/eija.v6i2.1084| Page: 119-129

EMARA: Indonesian Journal of Architecture
<http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/EIJA>



This article is open access distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.



Pendahuluan

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Strategi Internasional Pengurangan Risiko Bencana (UN-ISDR), Indonesia merupakan negara yang paling rawan terhadap bencana di dunia. Setiap tahun, terdapat beberapa jenis bencana alam yang terjadi di Indonesia seperti angin puting beliung, tanah longsor, banjir, gempa bumi dan tsunami. Bencana-bencana tersebut dapat terjadi secara tiba-tiba maupun berlangsung perlahan dan terprediksi secara berkala. Ketidakpastian bencana alam tersebut akan memberikan dampak kejutan diakibatkan kurangnya kewaspadaan dan persiapan dalam menghadapi ancaman yang ditimbulkan.

Perilaku individu dapat dipengaruhi oleh lingkungan fisik, dimana desain arsitektur berperan sebagai lingkungan fisik. Manusia banyak menghabiskan kehidupan sehari-hari di lingkungan fisik. Perilaku manusia dipengaruhi oleh pola pikir yang telah terbentuk sesuai dengan lingkungan fisik yang mereka tempati. Lingkungan fisik tersebut dapat berupa bangunan hunian, kantor, sekolah, hingga bagian di luar bangunan (Benthorn & Frantzich, 1999; Sagun *et al.*, 2013)

Manusia sangat bergantung pada pengalaman pribadi yang pernah dilalui dalam mengambil suatu keputusan. Namun, perilaku manusia sulit untuk diprediksi, dan menjadi lebih sulit lagi saat berada di situasi darurat yang menegangkan dan kacau, seperti bencana

alam. Perilaku yang terjadi berbeda saat berada di dalam keadaan darurat yang baru, unik dan berbeda dengan keadaan hariannya (Ursano *et al.*, 1995).

Manusia hidup dalam lingkungan fisik, dimana lingkungan tersebut mempengaruhi perilaku yang muncul. Lingkungan menentukan tingkah laku (*Environmemntal Determinism*), dan juga lingkungan dapat memberikan kesempatan atau hambatan terhadap tingkah laku (*Enviromental Posibilism*), (Haryadi, 2010; Rapoport, 2016).

Pada penelitian yang dilakukan terkait gempa bumi di Jepang, ditemukan bahwa pola perilaku yang terjadi saat gempa terpengaruhi keadaan lingkungan fisik. Faktor dari gempa bumi saja dianggap tidak cukup untuk melihat penyebab perilaku yang terbentuk. Faktor lingkungan fisik seperti jenis bangunan, luas, dan sebagainya menjadi suatu pertimbangan tersendiri (Ohta & Ohashi, 1985). Dapat dilihat bahwa bangunan sebagai lingkungan fisik, dalam menghadapi gempa bumi, memiliki peran dalam menentukan perilaku yang terjadi (*Environmental Determinism*).

Lingkungan fisik juga dapat memberikan kesempatan atau hambatan terhadap suatu perilaku untuk terjadi (*Environmental Posibilism*). Pada penelitian yang dilakukan terkait Great Japan Earthquake (Yun & Hamada, 2012), data yang diambil menunjukkan bahwa 48% dari yang tidak selamat tidak melakukan evakuasi atau tidak dapat melakukan evakuasi. Pada penelitian

lainnya (Archea & Kobayashi, 1983), ditemukan bahwa penghuni harus melindungi diri dari objek yang berjatuhan dikarenakan kurangnya faktor nonstruktural, seperti perabot, yang dapat digunakan sebagai untuk berlindung. Faktor tersebut menjadi penghambat untuk melakukan suatu tindakan menyelamatkan diri.

Penelitian yang telah dilakukan di Indonesia terkait perilaku saat bencana, seperti gempa bumi, sejauh ini hanya membahas pengaruh kesiapsiagaan saja (Fahrevy et al., 2014; Firmansyah, 2014; Kurniawati & Suwito, 2017). Penelitian tersebut kebanyakan berasal dari segi studi kebencanaan tanpa ada kaitan lebih dalam mengenai perilaku tepat saat terjadi bencana.

Penelitian lain yang kerap dilakukan adalah mempelajari perilaku manusia pada bencana alam secara tradisional (Okabe & Hirose, 1985), walaupun minat penelitian ini lebih ke mengarah ke level perilaku spontan. Analisis yang banyak dilakukan sering berkaitan dengan keadaan sebelum atau sesudah bencana alam, sementara kajian akan perilaku manusia tepat di saat terjadinya bencana alam masih sangat terbatas. Pengamatan terhadap perilaku spontan tepat pada saat bencana ini memungkinkan identifikasi perilaku spontan keselamatan yang diambil di saat darurat.

Untuk mengidentifikasi perilaku spontan saat terjadi bencana, survei lebih baik dilakukan tepat setelah responden mengalami kejadian terkait bencana alam dengan keadaan ingatan akan bencana belum memudar. Tetapi, survei juga dapat dilakukan dengan menggali ulang (*recall*) memori pengalaman bencana.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari perilaku spontan saat keadaan darurat bencana pada lingkungan

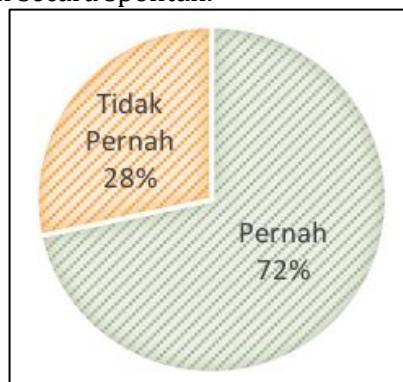
fisik di dalam bangunan dan di luar bangunan. Penelitian ini dilakukan untuk mengungkap perilaku yang muncul saat menghadapi gempa bumi pada bangunan dan luar bangunan pada pengalaman terdahulu Pengetahuan yang diungkap dapat memberikan rekomendasi dan pertimbangan desain bagi arsitek dalam menciptakan bangunan hunian dengan pertimbangan perilaku penghuni saat gempa bumi.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat eksploratif. Penelitian kualitatif eksploratif bertujuan untuk mendapatkan data berupa informasi mengenai perilaku spontan yang dilakukan saat bencana alam dan lokasi serta jenis bencana yang dialami dari para responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarluaskan kuesioner daring dengan pertanyaan yang bersifat terbuka (*open-ended*) yang dibagikan secara bebas (*non-random sampling*) (Kumar, 2018). Kuesioner dibagikan pada tanggal 1 September 2019. Responden diminta untuk menuliskan selengkap mungkin perilaku spontan yang diambil beserta perasaan dan pikiran mereka saat menghadapi bencana alam. Jumlah responden yang diperoleh sebanyak 134 orang. Sebanyak 96 responden (71,6%) pernah mengalami bencana alam dan 38 responden (28,3%) belum pernah mengalami bencana alam (Gambar 1).

Wilayah penelitian ini dibatasi pada wilayah Indonesia, dengan alasan pemilihan dikarenakan, mengutip data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat gempa yang tinggi di dunia. Walaupun yang dikaji adalah seluruh Indonesia, namun dalam pelaksanaan lebih difokuskan kepada kota yang pernah mengalami bencana skala sedang hingga besar. Adapun responden

yang dipilih sebagai subjek penelitian difokuskan kepada masyarakat yang pernah mengalami bencana saat berada pada bangunan dan luar bangunan di Indonesia. Jenis bencana merupakan bencana yang kerap terjadi di Indonesia, seperti angin puting beliung, tanah longsor, banjir, gempa bumi dan tsunami. Bencana-bencana tersebut terjadi secara tiba-tiba dan tidak terprediksi, karena perilaku yang ingin diteliti adalah yang terjadi secara spontan.



Gambar 1. Histogram Pengalaman Responden (Sumber:peneliti, 2019)

Data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis isi yang dilakukan melalui tiga tahapan yaitu *open coding*, *axial coding* dan *selective coding* (Creswell, 2013). Pada tahapan *open coding*, dilakukan identifikasi segmen makna, kode, dan kategori dari jawaban yang diberikan responden. Selanjutnya pada tahap *axial coding*, dilakukan analisis korespondensi antar kategori. Tahap akhir adalah *selective coding* yang berupa penyusunan model hipotesis berdasarkan hasil analisis hubungan antar kategori yang didapat dalam tahap *axial coding*.

Result and Discussions

Latar belakang reponden

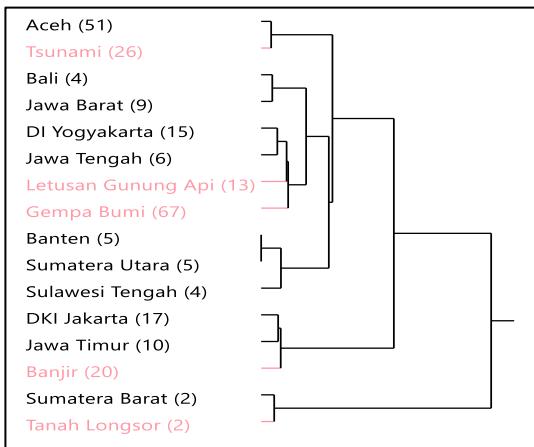
Dari hasil analisis, ditemukan responden terbagi menjadi dua kategori, yaitu yang pernah mengalami bencana alam sebanyak 96 orang dan yang tidak pernah mengalami sebanyak 38 orang. Kota tempat responden mengalami bencana

alam berasal dari 11 kota di Indonesia (Gambar2), yaitu: Aceh (34%), Bali (3%), Banten (6%), DI Yogyakarta (11%), DKI Jakarta (14%), Jawa Barat (7%), Jawa Tengah (6%), Jawa Timur (10%), Sulawesi Tengah (3%), Sumatera Barat (1%), dan Sumatera Utara (5%). Menurut data UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction) bahwa resiko bencana di Indonesia sangat tinggi. Data survei yang dilakukan PBB memaparkan bahwa untuk potensi Tsunami, Indonesia menempati peringkat pertama dari 265 negara di dunia.



Gambar 2. Frekuensi kota lokasi bencana responden (Sumber: Analisis, 2019).

Hasil analisis korespondensi antara jenis bencana alam dengan kota tempat tinggal responden diperlihatkan pada dendrogram gambar 3 ($p\ value = <0,0001$). Dendrogram tersebut menunjukkan tingkat kebetulan (korrespondensi/*coincidence*) antara jenis bencana dan kota. Tsunami cenderung terjadi di Aceh. Letusan gunung api dan gempa bumi terjadi di Bali, Jawa Barat, Yogyakarta, dan Jawa Tengah, serta Banten, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara. Banjir cenderung terjadi di Jakarta dan Jawa Timur. Tanah longsor cenderung terjadi di Sumatera



Gambar 3. Dendogram korespondensi antara kota lokasi bencana dengan jenis bencana alam (Sumber: Analisis, 2019)

Perilaku spontan saat bencana

Data teks tentang perilaku spontan yang diambil saat bencana dianalisis dengan open coding. Tabel 1 ini menunjukkan contoh *open coding*.

Tabel 1. Contoh *Open Coding* Perilaku Spontan

Pertanyaan	Jawaban	Kode
<i>Langkah apa saja yang anda lakukan saat terjadi bencana tersebut?</i>	Karena masih berumur 2 tahun, saya di gendong keluar rumah. Kemudian kami berkumpul di tengah lapangan/sawah kosong yang jauh dari tiang listrik	-Anak bergantung Pada orang dewasa. -Menjauhi bangunan. -Menuju ruang terbuka
	Segera keluar rumah dan menghindari bangunan atau pergi ke lapangan	-Menjauhi bangunan. -Menuju ruang terbuka.

Sumber: analisis peneliti, (2019)

Kode yang didapat dari open coding seperti berdiam di dalam bangunan, berdoa, mencari perlindungan, menjauhi bangunan, menuju ruang terbuka, kemudian dikelompokkan ke dalam kategori-kategori tertentu yang bersifat lebih umum (Tabel 2).

Tabel 1. Contoh *Open Coding* Kode-Kategori Perilaku

Kode	Kategori
-Menjauhi Bangunan	
-Menuju Ruang Terbuka	Evakuasi
-Menuju Lokasi Aman	
-Mengamankan Harta Benda	
-Mengumpulkan Keluarga	Sikap Tanggap

Sumber: analisis peneliti, (2019)

Ditemukan 7 kategori perilaku spontan yang diambil pada saat terjadi bencana alam (Tabel 3). Dengan melakukan analisis distribusi, diketahui frekuensi kategori jawaban responden yang ditemukan dari yang tertinggi hingga terendah, meliputi; Evakuasi (44 %), Sikap Tanggap (24%), Perlindungan (16%), Bertahan (6%), Pasrah (5%), Spiritual (3%) dan Kebutuhan Khusus (2%) (Gambar 4).

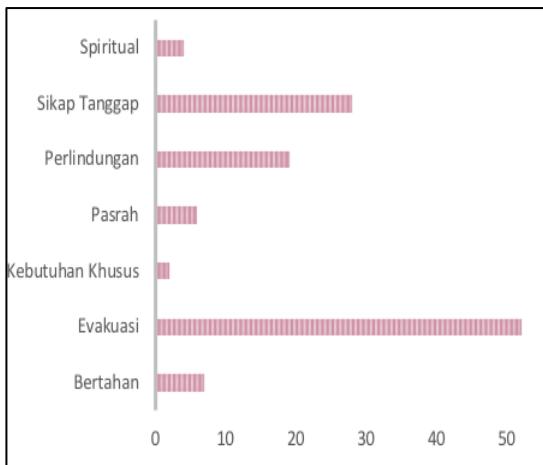
Tabel 3. Open Coding Perilaku Spontan

Kategori	Kode
Evakuasi	Menjauhi Bangunan Menuju Ruang Terbuka
Sikap Tanggap	Menghentikan Aktifitas Mengontrol Emosi
Perlindungan	Mencari Perlindungan
Bertahan	Berdiam Didalam Bangunan
Pasrah	Tidak Bertindak Berdiam
Spiritual	Berdoa Mitos
Kebutuhan Khusus	Anak Bergantung Pada Orang Dewasa

Sumber: analisis peneliti, (2019)

Perilaku spontan yang merupakan kategori evakuasi meliputi menjauhi bangunan, menuju ruang terbuka hingga menuju lokasi aman. Kegiatan yang dilakukan pada kategori sikap tanggap meliputi menghentikan aktifitas, mengontrol emosi yang timbul,

mengamankan harta benda hingga berusaha untuk menganalisis kondisi sekitar (Tabel 3).



Gambar 4. Frekuensi kategori perilaku spontan saat bencana alam (Sumber: Analisis, 2019)

Kategori perlindungan muncul dari tindakan untuk mencari perlindungan. Dalam kategori bertahan, yang dilakukan responden adalah memilih untuk berdiam di dalam bangunan. Terdapat pula kategori pasrah. Pada kategori pasrah, responden tidak melakukan tindakan apapun dan memilih berdiam saja tanpa mengetahui perilaku apa yang harus dilakukan. Kategori spiritual meliputi kegiatan berdoa dan juga mempercayai mitos tertentu terkait bencana alam tertentu. Kemudian kategori kebutuhan khusus merupakan perilaku spontan yang lebih mengarah ke responden yang memiliki kebutuhan sendiri, seperti pada anak-anak yang membutuhkan bantuan orang dewasa untuk melindungi diri (Tabel 3).

Perilaku Spontan Dalam dan Luar Bangunan

Dalam kegiatan harian, manusia beraktifitas di berbagai tempat sesuai dengan kebutuhan dan prioritas tiap individu. Faktor lingkungan tempat responden berada mempengaruhi variasi perilaku spontan (Huo *et al* 2014).

Perilaku setiap individu akan berbeda saat berada di lingkungan keluarga dan lingkungan kerja (Murakami & Durkin, 1988).

Pada penelitian yang dilakukan saat gempa bumi di Jepang (Ohta & Ohashi, 1985) ditemukan bahwa keadaan lingkungan fisik memiliki peran terhadap perilaku yang terjadi. Lingkungan fisik tersebut dapat berupa bangunan, namun lingkungan di luar bangunan juga termasuk. Pada penelitian yang dilakukan (Murakami & Durkin, 1988) menyatakan lebih banyak korban jiwa ditemukan pada bangunan, seperti bangunan hunian, sekolah dan perkantoran. Namun, penelitian tersebut dalam konteks gempa bumi. Pada penelitian lain terkait gempa bumi, yang kemudian disusul oleh bencana Tsunami (Goto, 2011; Yun & Hamada, 2012), menunjukkan bahwa perilaku saat dan setelah gempa bumi berpengaruh pada keselamatan saat menghadapi bencana susulan Tsunami. Perilaku yang menyebabkan korban yang tidak selamat salah satunya adalah permasalahan terkait perilaku mereka yang terhambat saat berada di lingkungan fisik di luar bangunan, yaitu di jalanan.

Dapat dilihat, bahwa perilaku yang perlu dilihat dapat dibedakan menjadi saat berada di dalam bangunan, dan di luar bangunan. Tentunya tidak terlepas dari faktor atribut responden seperti usia, jenis kelamin, dan pengalaman terdahulu beserta jenis bencana alam itu sendiri (Ohta & Ohashi, 1985).

Oleh karena itu, untuk mengetahui perbedaan perilaku spontan saat di dalam dan luar bangunan dilakukan analisis korespondensi. Analisis ini merupakan tahap axial coding dari analisis ini. Hasil analisis korespondensi diperlihatkan pada dendrogram diagram 5 ($p\ value=0,0328$).

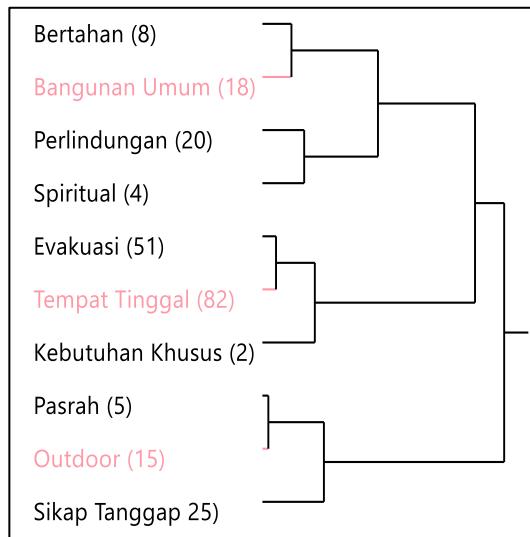
Perilaku Spontan Dalam Bangunan

Identifikasi tempat seperti rumah, tempat kerja, dan tempat khusus tertentu diperlukan untuk menganalisis perilaku spontan saat bencana (Song *et al.*, 2014). Dari hasil open coding, lingkungan dalam bangunan terbagi menjadi dua sesuai kegiatan yaitu untuk bangunan: Tempat Tinggal dan Umum.

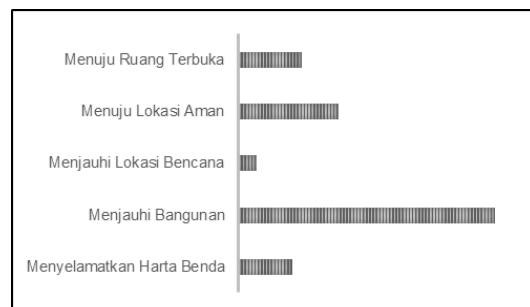
Dari gambar 5, dapat diketahui bahwa responden yang berada di tempat tinggal saat bencana cenderung melakukan perilaku spontan evakuasi. Dalam konteks evakuasi tersebut, frekuensi kode dari perilaku evakuasi, meliputi: menjauhi bangunan (52%), menuju lokasi yang lebih aman (20%), menuju ruang terbuka (13%), menjauhi lokasi bencana (4%) serta menyelamatkan harta benda (11%) (gambar 6). Dapat dilihat bahwa untuk bangunan tempat tinggal, perilaku spontan yang dilakukan oleh orang yang berada di sekitar area tersebut adalah cenderung menjauhi bangunan. Sebuah studi yang dilakukan oleh Fujisaki (1979) terkait gempa Miyagi (*Miyagi earthquake*) pada tahun 1978 menunjukkan bahwa korban bencana lebih banyak ditemukan pada bangunan tempat tinggal dari pada kantor dan sekolah (Murakami & Durkin, 1988).

Pada bangunan umum, keselamatan dari banyak orang tergantung pada perilaku yang diberikan oleh sosok tertentu seperti guru di sekolah, suster di rumah sakit, manajer di pusat perbelanjaan, dan sebagainya (Song *et al.*, 2014). Dari hasil analisis, ditemukan bahwa responden yang berada di bangunan umum seperti sekolah, kantor, kampus, pusat perbelanjaan, dan fasilitas kesehatan, cenderung memilih untuk bertahan di dalam bangunan. Temuan ini bertolak belakang dengan perilaku spontan yang dilakukan oleh individu yang

mengalami bencana ketika sedang berada di bangunan tempat tinggal.



Gambar 5. Dendogram korespondensi antara lokasi dalam dan luar bangunan dengan perilaku spontan yang diambil (Sumber: Analisis, 2019)

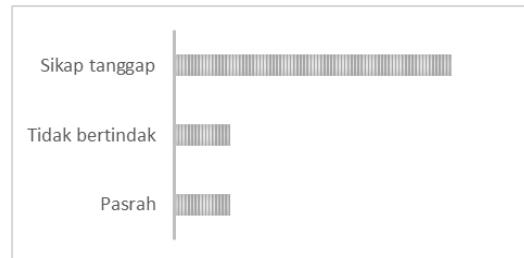


Gambar 6. Frekuensi kode dari kategori perilaku dalam bangunan (Sumber: Analisis, 2019)

Perilaku Spontan Luar Bangunan

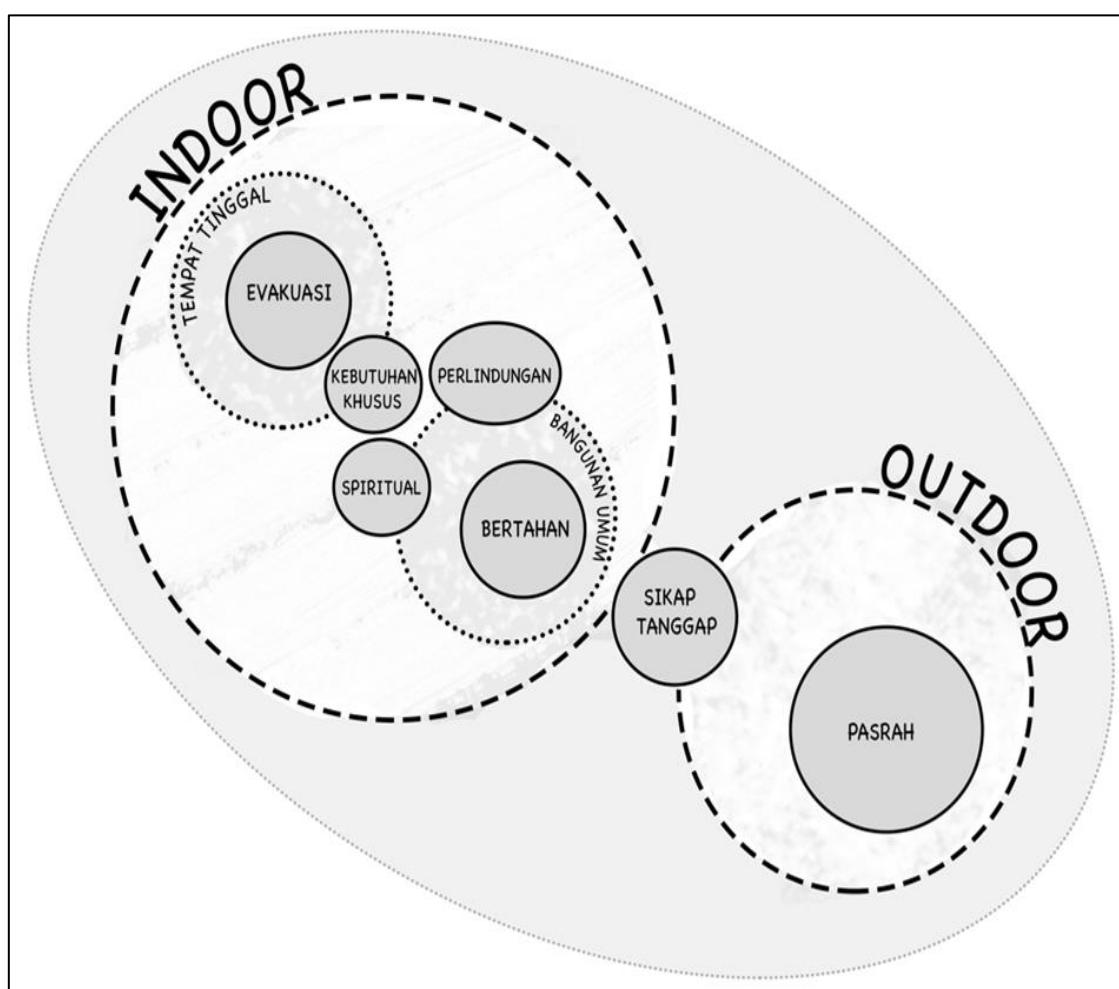
Hasil analisis kondisi lalu lintas segera setelah gempa bumi Hanshin-Awaji (*Great Hanshin earthquake*) terjadi menunjukkan bahwa tidak hanya jalan utama saja yang mengalami kerusakan, tetapi juga jalan-jalan kecil (Odani & Uranaka, 1999). Dengan analisis *open coding*, didapat data lingkungan di luar bangunan berupa jalan (saat berkendara), lapangan, fasilitas olahraga luar bangunan, pasar, dan kebun. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada saat berada di luar bangunan, perilaku spontan responden cenderung pasrah hingga tidak bertindak sama sekali (f: 5),

dan sikap tanggap (f: 25) seperti yang dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 7. Temuan ini berbeda dengan perilaku spontan dari responden yang berada di tempat tinggal yang salah satunya adalah mencari lingkungan luar bangunan seperti lapangan dan ruang terbuka. Perilaku spontan sikap tanggap meliputi menghentikan aktifitas dan menghentikan kendaraan.



Gambar 7. Frekuensi kode dari kategori perilaku luar bangunan (Sumber: Analisis, 2019)

Berdasarkan hasil analisis open coding dan axial coding, dilakukan selective coding dengan menyusun model hipotesis hubungan perilaku spontan tepat saat bencana alam terjadi pada lingkungan di dalam dan luar bangunan. Model hipotesis diperlihatkan pada gambar 8 berikut



gambar 8. Hipotesis hubungan perilaku spontan lingkungan di dalam dan luar bangunan (Sumber: Analisis peneliti (2019)

Kesimpulan

Hasil analisis perilaku spontan dikorespondensikan dengan faktor lingkungan tempat responden berada, yaitu saat mereka berada di luar bangunan dan saat di dalam bangunan. Lingkungan di dalam bangunan dibagi sesuai dengan jenis bangunan yang ditempati: tempat tinggal dan bangunan umum. Ditemukan bahwa pada bangunan tempat tinggal perilaku spontan yang cenderung dilakukan adalah evakuasi. Evakuasi dilakukan responden dengan menjauhi bangunan dan juga mencari tempat aman dan ruang terbuka. Sedangkan pada bangunan umum, yang terjadi adalah kebalikannya yaitu perilaku spontan yang dilakukan adalah bertahan di dalam bangunan. Pada lingkungan luar bangunan seperti jalan (berkendara) dan fasilitas olahraga, ditemukan perilaku spontan yang terjadi adalah pasrah dan sikap tanggap dari responden.

Penelitian ini mengungkap perilaku spontan yang muncul tepat saat keadaan darurat terjadi di bangunan rumah tinggal, bangunan umum, dan di luar bangunan. Temuan yang didapat diharapkan dapat digunakan untuk memprediksi perilaku spontan dan memberikan sudut pandang baru untuk penyusunan kebijakan mitigasi bencana. Misalnya, temuan dapat digunakan oleh arsitek dalam merancang bangunan yang aman terhadap bencana, earthquake safety planner untuk merancang protokol keselamatan saat bencana, hingga sektor pemerintah maupun non-pemerintah (NGO).

Bila ditinjau secara praktik, hasil dari penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam desain, terutama bagi para arsitek yang menginginkan rancangan lingkungan fisik dengan mempertimbangkan perilaku. Terutama jika lingkungan yang akan dirancang berada dalam wilayah yang rentan pada jenis bencana alam tertentu.

Penelitian ini sangat dimungkinkan untuk dilanjutkan secara kuantitatif untuk meneliti lebih lanjut kaitannya dengan atribut lingkungan fisik seperti luas bangunan, akses keluar masuk hingga keberadaan faktor struktural dan nonstruktural. Penelitian ini dapat membuka peluang untuk dilakukan penelitian sejenis dengan pertimbangan variabel yang lebih terukur.

Pernyataan penulis

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penelitian ini terbebas dari konflik kepentingan dengan pihak manapun

Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Institut Teknologi Bandung beserta semua pihak yang telah mendukung kegiatan penelitian ini

Referensi

- Archea, J., & Kobayashi, M. (1983). The Behavior of People in Dwellings During the Off-Urakawa Earthquake of 21St March 1982. *Disasters*, 7(4), 312–312. [https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds\[\]&citjournalarticle_35438_35](https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds[]&citjournalarticle_35438_35)
- Benthorn, L., & Frantzich, H. (1999). Fire alarm in a public building: How do people evaluate information and choose an evacuation exit? *Fire and Materials*, 23(6), 311–315. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1018\(199911/12\)23:6<311::AID-FAM704>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1018(199911/12)23:6<311::AID-FAM704>3.0.CO;2-J)
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (Third Edition). SAGE.
- Fahrevy, Sari, S. A., & Indra. (2014). Kajian Tingkat Pengetahuan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar.

- Cakradonya Dental Journal*, 6(2), 737–744.
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/CDJ/article/view/10430>
- Firmansyah, I. (2014). *Hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir dan longsor pada remaja usia 15-18 tahun di sma al-hasan kemiri kecamatan panti kabupaten jember.* <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/56880>
- Fujisaki. (1979). Miyagi-ken-oki Earthquake and Medical System. *Newsletter of Miyagi Medical Association*, 446–456.
- Goto, Y. (2011). Fact-finding about evacuation from the unexpectedly large tsunami. *Proc. of One Year After.*
- Haryadi. (2010). *Arsitektur, lingkungan, dan perilaku: Pengantar ke teori, metodologi, dan aplikasi.* Gadjah mada University Press.
- Huo, F. Z., Song, W. G., Liu, X. D., Jiang, Z. G., & Liew, K. M. (2014). Investigation of Human Behavior in Emergent Evacuation from an Underground Retail Store. *Procedia Engineering*, 71, 350–356. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.04.050>
- Kumar, R. (2018). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners.* SAGE.
- Kurniawati, D., & Suwito, S. (2017). PENGARUH PENGETAHUAN KEBENCANAAN TERHADAP SIKAP KESIAPSIAGAAN DALAM MENGHADAPI BENCANA PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.21067/jpig.v2i2.3507>
- Murakami, H. O., & Durkin, M. E. (1988). Studies of occupant behavior in earthquakes review and perspectives. *STUDIES*, 13, 3–1. http://www.iitk.ac.in/nicee/wcee/article/9_vol7_681.pdf
- Odani, M., & Uranaka, K. (1999). Road block in area affected by the great Hanshin-Awaji earthquake and influence of blockage on traffic flow. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 3(6), 151–164.
- Ohta, Y., & Ohashi, H. (1985). Field Survey on Occupant Behavior in an Earthquake. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 3(1), 147–160. [https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds\[\]&citjournalarticle_56018_35](https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds[]&citjournalarticle_56018_35)
- Okabe, K., & Hirose, H. (1985). The General Trend of Sociobehavioral Disaster Studies in Japan. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 3(1), 7–19. [https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds\[\]&citjournalarticle_56019_38](https://www.safetyleit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds[]&citjournalarticle_56019_38)
- Rapoport, A. (2016). *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man—Environment Approach to Urban Form and Design.* Elsevier.
- Sagun, A., Anumba, C. J., & Bouchlaghem, D. (2013). Designing Buildings to Cope with Emergencies: Findings from Case Studies on Exit Preferences. *Buildings*, 3(2), 442–461. <https://doi.org/10.3390/buildings3020442>
- Song, X., Zhang, Q., Sekimoto, Y., & Shibasaki, R. (2014). Prediction of human emergency behavior and their mobility following large-scale disaster. *Proceedings of the 20th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 5–14. <https://doi.org/10.1145/2623330.2623628>
- Ursano, R. J., McCaughey, B. G., & Fullerton, C. S. (1995). *Individual and*

- Community Responses to Trauma and Disaster: The Structure of Human Chaos.* Cambridge University Press.
- Yun, N.-Y., & Hamada, M. (2012). Evacuation behaviors in the 2011 Great East Japan earthquake. *Journal of Disaster Research*, 7(7), 458–467.

Kontribusi penulis

Ulfa Mazaya berkontribusi pada persiapan konsep penelitian, metodologi, investigasi, analisis data, visualisasi, penyusunan artikel dan revisi.

Marlisa Rahmi berkontribusi pada penyusunan konsep penelitian dan tinjauan pustaka, analisis data, penyusunan dan validasi draf artikel

Hanson E. Kusuma berkontribusi pada penyusunan konsep penelitian dan tinjauan pustaka, analisis data, penyusunan dan validasi draf artikel

Penerapan Kriteria Taman Kota di Jakarta Timur

Studi Kasus: Taman PKP

Application of City Park Criteria in East Jakarta,

Case Study: PKP Park

Ela Susilawati

Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia, elavxoo@gmail.com

Margaret Arni Bayu Murti

Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia, arni.margaret@gmail.com

Ramadhani Isna Putri

Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia, ramadhani.isna@gmail.com

Abstrak

Provinsi DKI Jakarta adalah ibukota Negara Republik Indonesia dengan penduduk berjumlah 10.467.600 jiwa. Adanya pertumbuhan populasi dan peningkatan area terbangun pada kota menyebabkan kebutuhan ruang terbuka hijau (RTH) sebagai penyeimbang lingkungan sekaligus meningkatkan estetika kota. Taman PKP yang berada di Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur memiliki Situ Rawa Babon sehingga secara identitas estetika, tempat ini menarik pengunjung. Namun, berdasarkan hasil observasi, kondisi Taman PKP masih memiliki kekurangan sehingga memunculkan kebutuhan penelitian untuk memeriksa penerapan kriteria taman kota, yaitu aksesibilitas, estetika, dan kenyamanan. Jenis metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan membandingkan kriteria dengan kondisi di lapangan berdasarkan hasil kuisioner pengunjung. Penelitian memiliki kesimpulan bahwa Taman PKP sudah menerapkan kriteria taman kota pada variabel aksesibilitas, estetika, dan kenyamanan, namun belum lengkap, sehingga mengurangi kenyamanan pengunjung selama berada di dalam Taman PKP.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, Kriteria Taman Kota, Taman PKP

Abstract

DKI Jakarta Province is the capital of Indonesia which had a population of 10,467,600 people. Population growth and an increase in the city's built-up area cause green open space for the ecological balance and create the city's aesthetics. PKP Park, located in Ciracas District, East Jakarta, has Situ Rawa Babon, which suited the aesthetic identity. Thus, this place attracts visitors. However, based on the observation results, the condition of the PKP Park still has some weaknesses, which raises the need for research to examine the application of city park criteria. The criteria are accessibility, aesthetics, and comfort. The research method is quantitative by collecting primary and secondary data. Data analysis involved comparing the criteria with conditions in the field based on the visitor questionnaire results. The research concludes that the PKP Park has applied city park criteria to accessibility, aesthetics, and comfort variables. Nevertheless, it is incomplete, thus reducing the comfort of visitors in PKP Park

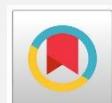
Keywords: Green Open Space, City Park, City Park Criteria

Received: 2020-08-05 | Accepted: 2021-02-06 | DOI: 10.29080/eija.v6i2.979 | Page: 130-144

EMARA: Indonesian Journal of Architecture
<http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/EIJA>



This article is open access distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.



Pendahuluan

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan lahan hijau yang berada di kawasan perkotaan yang memiliki fungsi area rekreasi, estetika, dan sosial budaya sebuah kota. RTH juga merupakan elemen penting dalam menunjang ekologis sebuah kota, terutama di kota besar seperti DKI Jakarta. Pertumbuhan penduduk di wilayah DKI Jakarta setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan yang disebabkan oleh tingginya angka urbanisasi sehingga berdampak terhadap kebutuhan lahan, terutama lahan permukiman. Bertambahnya jumlah penduduk juga diiringi dengan meningkatnya aktivitas penduduk, polusi udara akibat kendaraan bermotor maupun mobil dan yang lain sebagainya. Kondisi tersebut memberi dampak terhadap menurunnya kualitas fisik dan keseimbangan ekologis perkotaan. Jika hal tersebut dibiarkan maka akan mengakibatkan menurunnya kualitas serta estetika sebuah kota.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebuah kota menyediakan ruang terbuka hijau yang proporsi luasannya ditetapkan paling sedikit 30 (tiga puluh) persen dari luas wilayah kota, yang diisi oleh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Luasan tersebut merupakan ukuran minimal agar keseimbangan ekologis dan estetika kota tetap terjaga. RTH Sebanyak 20 (dua puluh) persen berupa ruang publik dan 10 (sepuluh) persen berupa ruang privat.

Pada 2018, luas ruang terbuka hijau di Provinsi DKI Jakarta adalah 27,25 Km² yang terbagi dalam enam kotamadya. Jakarta Selatan merupakan wilayah yang memiliki luas RTH tertinggi yaitu 6,21 Km² dan diikuti Jakarta Timur dengan luas yaitu 5,89 Km² (Portal Data Terpadu Pemprov DKI Jakarta, 2018)

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DKI Jakarta, (2019) Kotamadya Jakarta Timur adalah wilayah dengan jumlah penduduk paling padat yaitu 2.916.020 jiwa. Salah satu ruang terbuka hijau berupa taman kota yang berada di Kecamatan Ciracas dan menjadi lokasi rekreasi warga adalah Taman PKP yang di dalamnya terdapat Situ Rawa Babon. Berdasarkan hasil observasi awal pada 15 April 2019, pengunjung memanfaatkan area situ sebagai pemancingan. Kondisi jalur pejalan kaki di dalam taman belum tersedia, sehingga pengunjung yang datang dan melintasi taman langsung menginjak rerumputan, akibatnya merusak vegetasi tersebut. Selain itu, apabila malam hari tiba, penerangan di dalam taman juga tidak tersedia sehingga mengurangi kenyamanan masyarakat.

Adanya situ di dalam Taman PKP menyebabkan kebutuhan terhadap pelestarian sumber air tersebut. Situ, mata air, sungai, waduk, danau, sebagai bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) berfungsi sebagai tempat penampungan air yang berguna untuk penanggulangan banjir, konservasi sumber daya air, pengembangan ekonomi masyarakat, dan tempat rekreasi. Permasalahan yang kerap muncul terkait dengan kondisi sumber air, diantaranya terjadinya pendangkalan, pencemaran dimana sampah kurang terkendali. Oleh karena itu, sumber air wajib dilindungi dan dilestarikan dalam bentuk penetapan luas dan status sumber air, penetapan status perlindungan sumber air, penetapan tingkat kerusakan situ dan tata guna lahan sekitar sumber air (Direktorat Jenderal Sumber Daya Air-Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, 2019)

Nursanto (2011) menyatakan bahwa terdapat tiga kriteria utama taman

kota yaitu: 1) Aksesibilitas; 2) Estetika; dan 3) Kenyamanan. Imansari & Khadiyanta (2015) juga menyatakan bahwa taman kota berfungsi sebagai sarana rekreasi, edukasi serta pendukung kegiatan sosial di tingkat kota. Kegiatan sosial memiliki pengaruh kepada interaksi sosial di wilayah kota, sehingga menumbuhkan rasa kebersamaan yang tinggi.

Urgensi penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan kriteria kualitas taman kota di Taman Kota PKP supaya pemerintah kota bersama dengan masyarakat dapat meningkatkan pemeliharaan dan penambahan fasilitas guna tercapainya fungsi RTH sebagai penyeimbang ekologis dan estetika kota sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Penelitian serupa yang telah dilakukan yaitu mengenai kualitas taman kota sebagai ruang publik di Kota Surakarta (Pratomo *et al.*, 2019) namun penilaian berdasarkan elemen aspek kebutuhan, hak, dan makna. Sedangkan dalam penelitian ini elemen yang dinilai berupa kondisi fisik taman kota

Metode

Penelitian ini dilakukan di Jl. Raya PKP, RT.1/RW.8, Kelapa Dua Wetan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur. Letak geografis berada di antara 106° 49' 35" BT dan 6°10'37" LS. Batas-batas lokasi penelitian yaitu sisi Utara berbatasan dengan Jalan Rawa Babon; sisi Selatan berbatasan dengan Jalan Raya PKP; sisi Timur berbatasan dengan permukiman warga RW 08; dan sisi Barat berbatasan Jalan Lingkar PKP.

Metode yang digunakan yaitu kuantitatif dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Langkah-langkah pengumpulan data primer yaitu: (1) Observasi, bertujuan untuk melihat

secara langsung bagaimana kondisi fisik, eksisting, estetika serta permasalahan di taman tersebut; (2) Kuisioner, dilakukan saat hari libur dengan tujuan untuk melihat seberapa ramai pengunjung yang datang ke Taman PKP pada hari libur. Kuisioner yang dibuat tidak membedakan jenis kelamin responden. Jumlah kuisioner yang dibagikan yaitu 50 responden. Pengambilan data dilakukan pada 3 waktu yaitu pagi hari, sore hari dan malam hari. Data sekunder berupa penelusuran data serta dokumen peraturan terkait ruang terbuka hijau, taman kota, serta penilaian kualitas taman kota.

Variabel yang digunakan untuk menilai kriteria taman kota (Agustan & Cahyanti, 2018; Mahardi, 2013.; Nursanto, 2011) yaitu: (1) Aksesibilitas, dengan indikator berupa eksternal dan internal; (2) Estetika, dengan indikator berupa identitas keindahan, vegetasi, dan bentuk; (3) Kenyamanan, dengan indikator berupa fasilitas dan *street furniture*.

Analisis data dilakukan dengan membandingkan kriteria dengan kondisi di lapangan berdasarkan hasil kuisioner pengunjung. Pertanyaan yang diajukan merujuk kepada variabel penilaian kriteria taman kota.

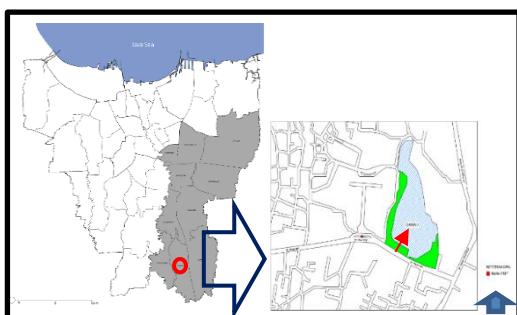
Hasil dan Pembahasan

Aksesibilitas

Aksesibilitas terbagi menjadi dua, yaitu aksesibilitas eksternal dan internal. Aksesibilitas eksternal merupakan ukuran kemudahan pencapaian menuju taman sedangkan aksesibilitas internal adalah kemudahan pencapaian yang berada di dalam taman. Aksesibilitas internal mencakup sarana dan prasarana yang berada di dalam taman yaitu jalan setapak, pedestrian dan trek lari. Aksesibilitas di dalam taman juga harus dilengkapi dengan keamanan. Contohnya bagi pengguna difabel disediakan *ramp* dengan

kemiringgan landai (Agustan & Cahyanti, 2018).

Berdasarkan hasil observasi (2019), secara eksternal, Taman PKP hanya dapat diakses melalui Jalan Raya PKP dan memiliki dua jalur masuk untuk memasuki lokasi, namun hanya pintu utama yang digunakan dari arah utara. Gambar 1 menunjukkan peta lokasi Taman PKP.



Gambar 1.Peta Lokasi Taman PKP, Ciracas, Jakarta Timur (Sumber: olahan dari *Google Earth*, , 2019)

Kondisi dan letak Taman PKP tersebut menyebabkan dominasi aksesibilitas eksternal adalah pengguna moda transportasi pribadi berupa motor (74%), selanjutnya sepeda (10%), dan jalan kaki (16%).

Pada studi kasus Taman Kota Balekambang, Surakarta aksesibilitas eksternal diwujudkan dengan membuka dua akses yang ada di dalam taman sehingga warga dengan mudah memasuki taman dan menikmatinya, sehingga pencapaian mudah diakses dari berbagai jalan (Pratomo *et al.*, 2019). Taman PKP perlu melakukan hal yang sama sehingga kemudahan aksesibilitas ini dapat mendukung kunjungan warga dari arah barat.

Kemudian, aksesibilitas internal Taman PKP berupa jalur pejalan kaki belum tersedia sehingga menyulitkan pengunjung untuk berjalan di taman. Jalur pedestrian hanya tersedia di sekitar pintu masuk taman kota. Taman PKP juga belum menyediakan jalur khusus bagi

pengunjung difabel, sehingga tidak pernah terlihat pengunjung difabel yang datang ke taman tersebut.

Penyediaan jalur pejalan kaki yang menghubungkan antar titik di dalam taman menjadi penting supaya koneksi pengunjung lebih mudah dan cepat. Begitu pula penyediaan jalur khusus difabel terutama pengguna kursi roda menjadi hal yang penting, sehingga Taman PKP tidak menjadi eksklusif. Penyediaan jalur pejalan kaki nantinya minimal 1,40 m untuk kebutuhan satu pengunjung dan pengguna kursi roda, karena kebutuhan ruang satu orang pejalan kaki adalah 0,60 m dan kursi roda 0.80 m. Jalur pejalan juga perlu memperhatikan faktor iklim, sehingga kebutuhan kanopi buatan selain vegetasi sebagai kanopi alami, dapat mendukung aksesibilitas internal di Taman PKP (Harris & Dines, 1998).

Bahan material jalur untuk aksesibilitas internal dapat menggunakan *paving block* guna penyerapan air hujan ke dalam tanah. Bahan material ini juga telah dipakai di Taman Kota Balekambang, Surakarta dan telah mendukung kenyamanan pengunjung (Pratomo *et al.*, 2019).

Estetika

Menurut Mahardi (2013), estetika merupakan suatu keindahan yang memengaruhi kualitas suatu lingkungan. Kualitas estetika memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan identitas suatu tempat. Estetika dapat dilihat berdasarkan bentuk dan warna.

Identitas estetika Taman PKP yaitu Situ Rawa Babon yang berfungsi sebagai daerah resapan air, penampung, dan pengendali air hujan (gambar 2). Situ seluas 3 Ha tersebut digunakan sebagai tempat memancing ikan air tawar (BPS Kota Jakarta Timur, 2020).

Penataan dan pemeliharaan tepian Situ Rawa Babon juga penting supaya

keamanan dan kekuatan tanah terjaga. Penanganan masalah seperti pendangkalan dan tumbuhnya gulma juga menjadi kegiatan rutin yang harus terus dilakukan oleh Pemerintah Kota Jakarta Timur. Meski pada saat observasi, tidak terdapat sampah, namun kegiatan masyarakat di sekitarnya harus dijaga supaya kebersihan air situ tetap terkendali (Direktorat Jenderal Sumber Daya Air-Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, 2019).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Perkotaan, fungsi estetika pada RTH dapat meningkatkan kenyamanan berupa kesegaran, kesejukan, dan keteduhan; memperindah lingkungan kota; serta menciptakan suasana yang serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.



Gambar 2. Situ Rawa Babon di Taman PKP (Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019)

Taman PKP telah memiliki beragam jenis tanaman baik tanaman perdu, tanaman peneduh serta tanaman hias. Keberagaman jenis tanaman ini membuat taman terlihat menarik (gambar 3). Penataan pola vegetasi pada bagian taman dan tepi Situ Rawa Babon menciptakan suasana yang teduh dan sejuk. Menurut Sanger *et al* (2016) karakteristik tumbuhan tinggi dengan luasan dahan yang cukup lebar dapat mengurangi efek

pemanasan melalui daun-daun pada tanaman peneduh/pohon dengan mengintersepsi, refleksi mengabsorbsi dan mentrasmisikan sinar matahari. Pohon juga memiliki kemampuan untuk mengurangi kecepatan angin dan mengarahkannya.



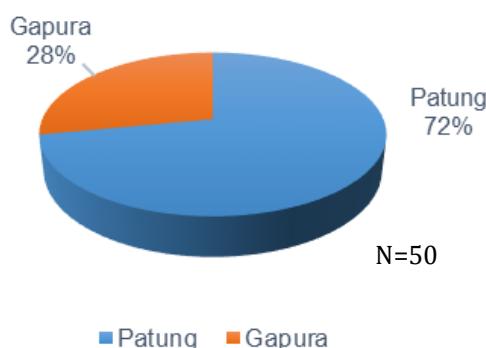
Gambar 3. Pola Vegetasi di Taman PKP (Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019)

Selain itu, pohon dapat menghalangi sinar matahari langsung ke permukaan tanah, kemudian dibelokkan sehingga nilai temperatur menurun dan kelembapan udara meningkat. Dengan kondisi tersebut, Taman PKP dapat menjadi pendukung kegiatan sosial sehingga menumbuhkan rasa kebersamaan masyarakat yang tinggi (Imansari & Khadiyanta, 2015).

Berdasarkan hasil kuisioner, estetika berupa bentuk diperlukan yaitu berupa patung serta gapura (gambar 4). Hal ini menjadi alasan sebab saat ini Taman PKP belum memiliki penanda atau papan nama yang dapat terlihat langsung dari jalan utama, sehingga menyulitkan pengunjung yang datang dari luar Kecamatan Ciracas.

Patung merupakan hasil karya seni tiga dimensi yang dapat memberikan pesan kepada pemerhatinya. Patung yang indah dihasilkan dari bentuk dan warna serta proporsi yang dibuat berdasarkan pengetahuan yang baik oleh seniman. Karya seni patung dibutuhkan untuk taman-taman kota, supaya masyarakat dapat menikmati hasil karya tersebut dan

merefleksikan apa maksud seniman menciptakan patung tersebut (Dewojati, 2017). Penyediaan patung di Taman PKP dapat melibatkan seniman lokal dengan mengambil makna keberadaan taman tersebut, sehingga masyarakat dapat ikut merasakan estetika saat berkunjung.



Gambar 4. Diagram persentase Kebutuhan Estetika Bentuk Taman PKP menurut responden (Sumber: Analisis Peneliti, 2019)

Dalam penelitian Widisono, et al (2018), gapura pada masanya merupakan penanda pintu masuk kerajaan, kemudian saat ini beralih menjadi penanda batas kawasan. Penelitian tersebut menyatakan bahwa gapura memiliki ciri fisik pada kepala, badan, dan kaki. Selain itu material, warna, bentuk, massa, dan tekstur menjadi dasar penciptaan gapura. Gapura di dalam Taman PKP akan memiliki nilai lebih jika dikaitkan dengan makna taman di kawasan tersebut secara mikro dan kota secara makro. Pengadaan gapura di taman ini selanjutnya dapat menarik pengunjung dan menambah estetika kota

Kenyamanan

Nursanto (2011) menyatakan bahwa taman kota memerlukan fasilitas penunjang seperti fasilitas olahraga, tempat parkir, rekreasi, taman bermain serta sarana untuk berinteraksi. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan

Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Perkotaan bahwa selain kenyamanan berupa kesegaran, kesejukan, dan keteduhan, taman kota juga membutuhkan fasilitas yang dapat dimanfaatkan penduduk untuk melakukan berbagai kegiatan sosial seperti taman bermain (anak/balita), taman bunga, taman khusus (untuk lansia), fasilitas olah raga terbatas, dan kompleks olah raga, parkir, dan kursi.

Berdasarkan hasil observasi (2019) fasilitas penunjang yang telah tersedia yaitu: (1) Plaza yang memiliki bentuk setengah lingkaran dan terbagi menjadi dua sisi yaitu bagian kanan serta bagian kiri, dengan material lantai *paving block* (gambar 5). Plaza tersebut menghadap langsung ke arah Situ Rawa Babon. Plaza digunakan sebagai tempat berkumpul, bersantai, berinteraksi antar pengunjung (Gambar 5); (2) Area parkir yang memiliki luasan 120 m² yang hanya digunakan oleh pengendara roda dua. Penyediaan fasilitas parkir ini juga berguna untuk mendukung kemudahan aksesibilitas menuju ke Taman PKP.

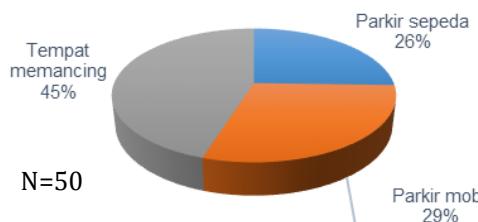


Gambar 5. Plaza Taman PKP (Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019)

Menurut hasil kuisioner terdapat fasilitas yang diinginkan pengunjung untuk disediakan yaitu tempat memancing, parkir sepeda, dan parkir mobil (Gambar 6). Keinginan mengadakan tempat pemancingan di Situ Rawa Babon dapat menjadi persinggungan dengan

tujuan pelestarian sumber daya sebab kemungkinan pencemaran berupa pembuangan sampah dapat menjadi ancaman karena kehadiran pemancing yang akan lebih meningkat daripada sebelum dibuatkan khusus area memancing. Jika Situ Rawa Babon telah ditetapkan sebagai area konservasi, maka fungsi utama sebagai wadah penampungan air hujan harus dipertahankan.

Namun, penataan di tempat pemancingan eksisting perlu dilakukan supaya kondisi tepian Situ Rawa Babon tetap aman dan kegiatan rekreasi masyarakat dapat berjalan dengan nyaman (Direktorat Jenderal Sumber Daya Air-Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, 2019).



Gambar 6. Diagram distribusi persentase Kebutuhan Fasilitas Pengunjung (Sumber: Analisis Peneliti, 2019)

Berdasarkan hasil observasi, bahan material lahan parkir belum seluruhnya *paving block* (gambar 7) sehingga secara keamanan belum terjamin. Ketika parkir mobil dibutuhkan, maka material jalan sebaiknya disesuaikan dengan kapasitas supaya jalan tidak cepat rusak. Penyediaan kios di area parkir dapat ditambahkan untuk mendukung kebutuhan makan dan minum atau kebutuhan pengunjung lainnya (Harris & Dines, 1998).

Pada April 2019, *Institute for Transportation&Development Policy* (ITDP) bersama para pengguna jalan dan komunitas sepeda mengadakan konsensus untuk menjadikan Jakarta lebih ramah

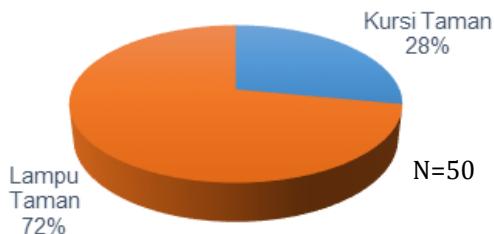
bersepeda. Salah satu hal yang menjadi *action plan* adalah parkir sepeda. Sejak kegiatan bersepeda semakin digandrungi oleh masyarakat, taman kota kerap menjadi kunjungan pesepeda untuk melepas lelah. Penyediaan parkir sepeda dibuat khusus namun tetap berada di dalam area parkir kendaraan yang masuk ke dalam Taman PKP (ITDP, 2019).



Gambar 7. Area Parkir Taman PKP (Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2019)

Selain fasilitas, *street furniture* atau perabot jalan menjadi kebutuhan untuk mendukung kenyamanan pengunjung. *Street furniture* dapat berupa tempat sampah, kursi taman, dan lampu taman (Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan, 2008; Harris & Dines, 1998). Penyediaan *street furniture* diharapkan tidak menganggu jalur pejalan kaki, sehingga dalam perancangan selanjutnya harus mengikuti standar yang telah ditentukan.

Menurut hasil kuisioner (2019), pengunjung menginginkan kebutuhan *street furniture* berupa lampu taman dan kursi taman (Gambar 8). Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa menjelang sore hari, kondisi taman akan gelap, serta selama berjalan-jalan di dalam taman belum tersedia kursi taman untuk beristirahat.



Gambar 8.Diagram persentase Kebutuhan pengunjung akan *Street Furniture* (Sumber: Analisis Peneliti, 2019)

Lampu taman sebagai penerangan dapat diletakkan di area penting, seperti pintu masuk, jalur pejalan kaki, plaza, parkir, tepian air, jalur tangga atau perbedaan kontur tanah, supaya keamanan dapat terjaga. Penerangan eksterior ini dapat dikategorikan untuk penerangan kendaraan, umum, pejalan kaki, dan fitur. Penerangan kendaraan setinggi 10 m, penerangan umum setinggi 7,5 m, penerangan pejalan kaki setinggi 3,6 m, dan penerangan fitur untuk menyorot benda (patung, vegetasi, penanda) dari bawah setinggi 0,30 m. Penerangan-penerangan tersebut dapat diterapkan untuk Taman PKP sehingga menjelang sore saat pengunjung akan pulang, suasana tetap terasa terang dan aman (Harris, 2011)

Prinsip desain tempat duduk yaitu kenyamanan, bentuk sederhana, detail sederhana, mudah perawatan, daya tahan lama, dan mudah diperbaiki jika terjadi kerusakan. Bahan tempat duduk dapat memenuhi prinsip di atas yaitu batu alam, beton, dan perpaduannya (Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2015). Kursi taman di dalam studi Taman Kota Balekambang, Surakarta telah menunjukkan bahwa street furniture tersebut penting sebagai tempat pengunjung berinteraksi, sehingga mendukung kegiatan sosial di dalam RTH (Imansari & Khadiyanta, 2015).

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Taman PKP sebagai RTH di Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur membutuhkan jalur pejalan kaki, jalur difabel terutama pengguna kursi roda, Taman PKP memiliki identitas estetika berupa Situ Rawa Babon dan vegetasi, sehingga keberadaannya harus dilestarikan. Penyediaan kebutuhan estetika menurut responden berupa bentuk adalah patung dan gapura yang selayaknya dibuat oleh seniman lokal dan desainnya mengandung makna tentang Taman PKP yang berperan penting untuk keseimbangan lingkungan kota. Pada variabel kenyamanan, responden membutuhkan fasilitas berupa parkir sepeda, parkir mobil, dan tempat memancing. Untuk tempat memancing perlu perhatian supaya tidak bersinggungan dengan fungsi utama Situ Rawa Babon sebagai penangkap air hujan. Sedangkan kebutuhan street furniture berupa lampu taman dan kursi taman yang selayaknya disediakan supaya keamanan dan kenyamanan pengunjung dapat tercipta di Taman PKP.

Taman PKP sudah menerapkan kriteria taman kota pada variabel aksesibilitas, estetika, dan kenyamanan, namun belum lengkap, sehingga dapat mengurangi kenyamanan pengunjung selama berada di dalam Taman PKP. Untuk terus meningkatkan peran Taman PKP maka dibutuhkan penataan dan peningkatan kualitas sehingga masyarakat dapat berinteraksi dengan nyaman tanpa mengurangi fungsi RTH sebagai penyeimbang ekologis dan estetika kota.

Pernyataan penulis

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penelitian ini terbebas dari konflik kepentingan dengan pihak manapun

Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Pengelola Taman PKP, Ciracas, Jakarta Timur, Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pancasila, dan Para Dosen Mata Kuliah Kajian dan Seminar arsitektur.

Referensi

- Agustan, A., & Cahyanti, T. W. A. (2018). Analisis aksesibilitas transportasi internal & eksternal kabupaten merauke sebagai salah satu wilayah perbatasan nkri – png. *Mustek Anim Ha*, 7(2), 134–148. <https://doi.org/10.35724/mustek.v7i2.911>
- BPS Kota Jakarta Timur. (2020). *Kota Jakarta Timur Dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Timur. <https://jaktimkota.bps.go.id/publication/2020/04/27/8ed223342cd60b1c5bbccaaf/kota-jakarta-timur-dalam-angka-2020.html>
- BPS Provinsi DKI Jakarta. (2019). *Kota Jakarta Angka 2019*. BPS Prov Jakarta. <https://jaktimkota.bps.go.id/publication/2019/08/16/62adc38db2106409aea4e672/kota-jakarta-timur-dalam-angka-2019.html>.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2015). *Bina Penataan Bangunan*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. <http://ciptakarya.pu.go.id/dok/ebook/visual/Bina%20Penataan%20Bangunan.pdf>.
- Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, Pub. L. No. Permen PU No 5, 05/PRT/M/2008 (2008). <http://sim.ciptakarya.pu.go.id/p2kh/knowledge/detail/permen-pu-05-2008-rth>
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air-Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan. (2019). *Modul Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI. https://simantu.pu.go.id/epel/edok/fe61d_Modul_Perlindungan_da_n_Pelestarian_Sumber_Air.pdf
- Harris. (2011). *Time Saver Standard for Landscape Architecture*. McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited.
- Harris, C. W., & Dines, N. T. (1998). *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*. McGraw-Hill Education.
- Imansari, N., & Khadiyanta, P. (2015). Penyediaan Hutan Kota dan Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Menurut Preferensi Masyarakat di Kawasan Pusat Kota Tangerang. *Ruang*, 1(3), 101–110. <https://doi.org/10.14710/ruang.1.3.101-110>
- ITDP. (2019). *Langkah Mewujudkan Jakarta Ramah Bersepeda*. Institute for Transportation and Development Policy. <http://www.itdp-indonesia.org/wp-content/uploads/2019/04/Langkah-Mewujudkan-Jakarta-Ramah-Bersepeda.pdf>.
- Mahardi, F. (2013). *Evaluasi Fungsi Ekologis dan Estetika pada Beberapa Taman Kota di Jakarta* [Undergraduate Thesis, Institut Pertanian Bogor]. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/67553>
- Nursanto, A. (2011). Analisa Taman Menteng Sebagai Taman Kota Berdasarkan Kriteria Kualitas Taman Jakarta Pusat. *Jurnal Planesa (Planologi)*, 2(1), 1016. <https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/planesa/article/view/530>
- Portal Data Terpadu Pemprov DKI Jakarta. (2018). *Data Rekap Luas Ruang Terbuka Hijau Per Kotamadya Di DKI Jakarta—Open Data Jakarta*. Jakarta Open Data. <https://data.jakarta.go.id/dataset/rekapluasruangterbukahijauperkotamadyadidikjakarta>.

- Pratomo, A., Soedwiwahjono, S., & Miladan, N. (2019). Kualitas taman kota sebagai ruang publik di kota surakarta berdasarkan persepsi dan preferensi pengguna. *Desa-Kota*, 1(1), 84–95.
<https://doi.org/10.20961/desa-kota.v1i1.12494.84-95>
- Sanger, Y. Y. J., Rino, R., & Rombang, J. A. (2016). Pengaruh tipe tutupan lahan terhadap iklim mikro di kota bitung. *Agri-Sosioekonomi*, 12(3A), 105–116.
<https://doi.org/10.35791/agrsos-ek.12.3A.2016.14355>

Kontribusi penulis

ElaSusilawati berkontribusi pada penyusunan konsep penelitian, metodologi, investigasi, analisis data, visualisasi, penulisan draf asli.

Margaret Arni Bayu Murti berkontribusi dalam penyusunan konsep penelitian dan tinjauan pustaka, analisis data penyusunan dan validasi draf artikel, penelaahan-tulisan dan penyuntingan.

Ramadhani Isna Putri berkontribusi pada persiapan konsep penelitian dan tinjauan pustaka, sumber daya, validasi