

## **ARCHITECTURAL COMPLEMENTARITY OF URBAN NATURAL AND MAN-MADE ELEMENTS IN DISCLOSING FUNCTIONAL TOWNSCAPE**

**<sup>1</sup>Raisa Firasyan, <sup>2</sup>Ir. F.X. Budiwidodo Pangarso, MSP., IAP.**

<sup>1</sup> Student in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

<sup>2</sup>Senior lecturer in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

**Abstract** - Architecture is always pervaded by the context in which it is placed. This is of course closely related to the visual impression created on a large scale, namely the city scale. A city can have an identity because the architecture in it is related to its nature. The elements that make up the urban space will adapt and anticipate using designs that respond to geographic facts. These adjustments can lead to different visual goodness values.

Cities are often simply separated from nature, coupled with the destruction of nature caused by indifferent humans. This thinking is called binary pairs, where a city and nature are considered contradictory and cannot be united. Humans raise their hands against exploitation and environmental pollution. Valsson writes that this thinking is wrong, and can be corrected by the method of complementarity. Therefore, the focus of this research is to find the level of complementarity between the geographical facts of the city and the arrangement of architectural elements through panoramic view of the city's space and functional condition of the Segiri Market Area, Samarinda.

This research was conducted qualitative descriptive with the help of pictorial analytic technique. The research aims to contribute a study of urban aesthetics, with a focus on the complementarity of urban elements. This research is theory-based from several literatures and online observation of the object of study. The data collected is associated with a theoretical study of urban literature of urban aesthetics.

Samarinda City is a waterfront city which is crossed by the Mahakam River and its tributary, the Karang Mumus River. Even though it is a tributary, the Karang Mumus River has a fairly large width of 40 meters. This geographical fact relates to the surrounding architectural elements visually. These relationships can be complementary or analogous, differing in each area of observation. The review of the complementarity of each observation area is accompanied by observations of the activities in it, and differences in human activity patterns are found based on these relationships.

It is hoped that this research can provide benefits in the form of a study of urban aesthetics, with a focus on the relationship between natural and artificial elements of urban space and activity patterns in urban space in the Segiri Market Area, Samarinda. In addition, it is hoped that this research can become additional knowledge and as a reference and basis for further research.

**Keywords:** complementarity, urban elements, functional townscape, Samarinda

## **TINGKAT KOMPLEMEN ARSITEKTURAL ELEMEN NATURAL DAN BUATAN DALAM PENGUNGKAPAN FUNGSIONALITAS RUANG KOTA**

**<sup>1</sup>Raisa Firasyan, <sup>2</sup>Ir. F.X. Budiwidodo Pangarso, MSP., IAP.**

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

**Abstrak** - Arsitektur selalu diliputi oleh konteks tempatnya. Hal ini tentu terkait erat dengan kesan visual yang tercipta dalam skala besar, yaitu skala kota. Sebuah kota dapat memiliki suatu identitas karena arsitektur di dalamnya yang berhubungan dengan alamnya. Elemen pembentuk ruang kota akan menyesuaikan dan

---

<sup>1</sup>Corresponding Author: 6111801162@student.unpar.ac.id

mengantisipasi menggunakan rancangan yang merespon fakta geografisnya. Penyesuaian tersebut dapat menimbulkan nilai kebaikan visual yang berbeda.

Kota seringkali dipisahkan begitu saja dari alam, ditambah lagi dengan kerusakan alam akibat ulah manusia yang acuh - tak acuh. Pemikiran ini disebut dengan *binary pairs*, dimana sebuah kota dan alam dianggap bertolak - belakang dan tidak dapat disatukan. Manusia mengangkat tangan terhadap eksploitasi dan pencemaran lingkungan. Valsson menuliskan bahwa pemikiran ini keliru, dan dapat diperbaiki dengan metode tingkat komplemen. Maka dari itu, fokus penelitian ini adalah untuk menemukan tingkat tingkat komplemen antara fakta geografis kota dan tatanan elemen arsitektural melalui peninjauan panorama ruang kota dan kondisi fungsional Kawasan Pasar Segiri, Samarinda.

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif deskriptif dengan bantuan teknik *pictorial analytic*. Riset bertujuan untuk menyumbangkan kajian tentang estetika perkotaan, dengan fokus pada tingkat komplemen elemen kota. Penelitian berbasis teori dari beberapa literatur dan observasi objek studi secara daring. Data yang dikumpulkan dikaitkan dengan kajian teori berbasis literatur perkotaan dan estetika perkotaan.

Kota Samarinda merupakan *waterfront city* yang dilewati oleh Sungai Mahakam dan anak sungainya yaitu Sungai Karang Mumus. Walaupun berupa anak sungai, Sungai Karang Mumus memiliki lebar cukup besar yaitu empat puluh meter. Fakta geografis ini berhubungan dengan elemen arsitektur sekitarnya secara visual. Hubungan tersebut dapat bersifat komplemen maupun analog, berbeda – beda pada tiap area observasi. Peninjauan hubungan komplemen masing – masing area observasi dilengkapi dengan observasi aktivitas didalamnya, dan didapatkan perbedaan fungsionalitas ruang kota berdasarkan hubungan tersebut.

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa kajian tentang estetika perkotaan, dengan fokus pada hubungan elemen natural dan buatan ruang kota serta pola aktivitas pada ruang kota Kawasan Pasar Segiri, Samarinda. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat menjadi pengetahuan tambahan dan sebagai referensi maupun dasar untuk dikembangkan oleh penelitian selanjutnya.

**Kata-kata kunci:** tingkat komplemen, elemen pembentuk ruang kota, fungsional ruang kota, Samarinda.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bangunan yang merupakan elemen utama kota sejalan dengan pemahaman bahwa kota adalah konsentrasi penduduk, sehingga dapat dikatakan pula bahwa dalam fenomena fisik – spasial, kota adalah konsentrasi dari bangunan – bangunan. Bangunan sebagai fenomena fisik – spasial berfungsi sebagai wadah beraktivitas masyarakat dalam kota, dengan fungsinya yang menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakatnya, juga kondisi alamnya. Tentunya, elemen sebuah kota tidak hanya terdiri dari arsitektur bangunan gedungnya, melainkan seluruh objek pengisi ruangnya. Setiap kota akan memiliki konsep dan konteks yang berbeda disebabkan oleh berbagai faktor, beberapa diantaranya adalah aspek geografis. Elemen pembentuk ruang kota akan menyesuaikan dan mengantisipasi menggunakan rancangan yang merespon kondisi geografisnya, menimbulkan juga nilai kebaikan visual yang berbeda. Nilai kebaikan tersebut cukup jarang dibahas ketika berbicara mengenai ruang kota.

Dalam kelompok riset Estetika Perkotaan, diharapkan dengan melakukan kajian literatur mengenai keestetikaan kota, penulis dapat memahami lebih dalam mengenai keharmonisan antara kota dan alam. Riset akan difokuskan terhadap hubungan komplemen antara faktor geografis dengan elemen arsitektural pengisi ruang kota dan hubungannya dengan pengungkapan fungsional panorama ruang kota. Riset berbasis kajian literatur dan observasi secara virtual. Kajian tersebut dapat dijadikan pembandingan dan dasar untuk memahami kaitannya dengan keestetikaan objek studi Kawasan Pasar Segiri, Samarinda, Kalimantan Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan hubungan komplementasi antara fakta geografis kota dan tatanan elemen arsitektural melalui peninjauan panorama ruang kota dan kondisi fungsional Kawasan Pasar Segiri, Samarinda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk menyumbangkan kajian tentang estetika perkotaan, dengan fokus

pada faktor geografis kota dan elemen buatan ruang kota. Penelitian berbasis teori dari beberapa literatur dan observasi objek studi secara daring. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi pengetahuan tambahan dan sebagai referensi maupun dasar untuk dikembangkan oleh penelitian selanjutnya. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan lingkup area objek studi yang akan diteliti, dan pengumpulan data yang didapatkan secara daring. Kurun waktu penelitian berjalan dari Maret 2022 hingga Juni 2022.

Penelitian ini berdasarkan metode kualitatif deskriptif tentang persepsi visual. Pada penelitian ini dilakukan berdasarkan studi literatur yang kemudian teorinya akan digunakan untuk mendeskripsikan keterkaitannya dengan Kawasan Pasar Segiri, Samarinda. Data diperoleh berdasarkan studi literatur pada buku *The Concise Townscape, City and Nature, Architecture of The City, The Aesthetic Townscape, The Image of The City*, dan teori Estetika Perkotaan. Lalu, data pendukung didapatkan berdasarkan hasil pengamatan dan atau hasil observasi pada objek pengamatan secara daring. Berdasarkan teori pada beberapa literatur kemudian dibuktikan dengan keterkaitannya pada objek studi. Analisa dilakukan secara kualitatif deskriptif dengan bantuan teknik *pictorial analytic*. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan sintesis global mengenai teori yang ada dengan fakta - fakta objek studi, yang kemudian memberikan kesimpulan, masukan dan saran terhadap pembaca dan atau pengguna penelitian ini.

## **2. KAJIAN TEORI**

### **2.1 *Urban Complementarity***

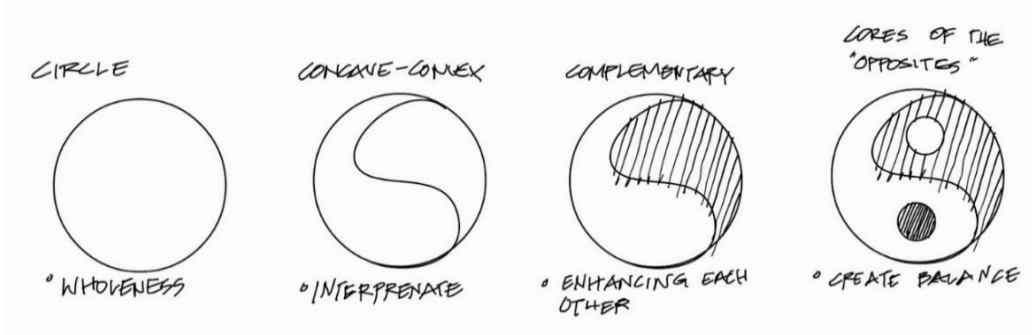
Salah satu literatur yang digunakan untuk riset ini adalah “*City and Nature*” oleh Trausti Valsson. Buku ini membahas hubungan antara kota dan alam, dengan studi kasus Kota Reykjavik. Memahami kondisi kota yang ada, yaitu area yang dikelilingi oleh lautan, Valsson membahas proses pertumbuhan dan perkembangan kota tersebut, dikaitkan dengan kota - kota di seluruh dunia. Pembahasan mengenai kota ini turut menjelaskan mengenai akar dari pemikiran dan budaya di dunia, khususnya pada barat, yang semakin lama semakin menjauh dari kepedulian terhadap alam. Buku ini membahas hubungan antara kota dan alam, dengan studi kasus Kota Reykjavik. Memahami kondisi kota yang ada, yaitu area yang dikelilingi oleh lautan, Valsson membahas proses pertumbuhan dan perkembangan kota tersebut, dikaitkan dengan kota - kota di seluruh dunia. Pembahasan mengenai kota ini turut menjelaskan mengenai akar dari pemikiran dan budaya di dunia, khususnya pada barat, yang semakin lama semakin menjauh dari kepedulian terhadap alam. Terdapat tiga poin utama dalam buku ini, yaitu metode menghadapi alam, fokus dalam memperbaiki metode, dan urban geography and ecology.

Pada awal zaman, manusia menganggap alam sebagai sebuah ancaman. Alam dilihat sebagai suatu entitas yang berbahaya, penuh dengan binatang buas dan bencana yang tidak dapat diprediksi. Untuk menghadapi kondisi tersebut, manusia membangun shelter sebagai tameng atau shield dari hewan buas, cuaca, angin, banjir, dan lain lain. Shelter atau naungan tersebut berkembang menjadi skala komunitas seiring pertumbuhannya angka penduduk. Komunitas tersebut kita sebut dengan kota (*city*, dari kata “*cityzen*”).

Namun, perkembangan dari kumpulan naungan menjadi kota, tidak berjalan tanpa kendala. Urbanisasi yang berlebih menjadikan kota terlalu padat hingga bangunan menjadi tidak teratur. Alam yang sebelumnya dianggap berbahaya, menjadi terlihat lebih indah karena suasana kota terlalu ramai. Karena pertumbuhan penduduk, demand untuk area hunian, lapangan pekerjaan, dan area komersial pun bertambah, mengakibatkan ketersediaan lahan yang semakin menipis, termasuk pengikisan wilayah hijau. Hal ini mengakibatkan banjir dan kurangnya ruang hijau di kota. Limbah rumah tangga maupun pabrik dibuang begitu saja ke

lautan tanpa diproses, mencemari laut yang mengitari dataran kota pesisir. Alam yang tadinya dianggap profane dan kota yang dianggap sacred, sekarang telah bertukar peran.

Kota dipisahkan begitu saja dari alam, ditambah lagi dengan kerusakan alam akibat ulah manusia yang acuh - tak acuh. Pemikiran ini disebut dengan *binary pairs* oleh orang barat, dimana sebuah kota dan alam dianggap bertolak - belakang dan tidak dapat disatukan. Manusia menjadi angkuh dan mengangkat tangan terhadap eksploitasi dan pencemaran lingkungan. Valsson menuliskan bahwa pemikiran ini keliru, dan dapat diperbaiki dengan tiga metode, yaitu *priority in value of environment*, teori *complementarity*, dan *wholeness*.



Gambar 1.1 Sketsa hubungan simbol Yin dan Yang dengan teori complementarity

Merujuk pada teori warna yang disebut *complementary*, Valsson mencetuskan bahwa complementarity dapat diimplementasikan juga pada perancangan kota yang berhubungan dengan alam. Kota tidak dibuat kontras dengan alam, melainkan saling berhubungan dan mendukung satu sama lain, menciptakan harmoni yang indah dan unik. Komplementaritas ini didukung dengan penambahan core masing - masing elemen agar saling memberikan kesan yang menarik, serta menghilangkan sifat statis dan monoton. Seperti menambahkan gazebo kecil pada halaman rumah, menambahkan taman - taman besar dalam kota, dan menempatkan kota - kota kecil di sepanjang bantaran alam.

Komplementaritas arsitektural meliputi perbandingan proporsi massa bangunan dengan fakta geografis maupun elemen natural vegetasi. Penataan posisi juga berpengaruh terhadap komposisi panorama ruang kota, seperti yang dibahas pada literatur *Concise Townscape*.

## 2.2 Teori Estetika Perkotaan

Estetika berasal dari kata Yunani "aisthetikos" yang memiliki arti kesadaran dan kepekaan terhadap suatu keindahan melalui rangsangan panca indra dan persepsi sensorik. Definisi dan kata estetika tersebut dikemukakan pertama kali oleh filosof Jerman bernama Alexander Baumgarten pada tahun 1735. Pemahaman terkait estetika itu sendiri terbagi atas 2 bagian besar, yaitu estetika tradisional yang pada dasarnya bersifat abstrak dan non-empirik, dan estetika modern yang bersifat konkrit dan empirik.

ESTETIKA LINGK. PERKOTAAN	Kebenaran/ LOGIKA "Truth"	Kebaikan/ ETIKA "Goodness"	KEINDAHAN "Beauty"
Tatanan dialektis Fisik-spasial "urban-morphology"	Komposisi arsitektural Massa & Ruang	Relasi antar elemen natural & buatan	Persepsi Visual Kesatuan & Ekspresi Lingkungan
Keragaman Pola Aktivitas "urban-funcion"	Pengelompokan ragam kegiatan	Perilaku, Manusia & Lingkungan	Keteraturan Fisik Kenyamanan Visual
Legalitas normatif & teknis "urban-policy"	Pemanfaatan Lahan Publik/Privat	Relasi antara Kondisi Tempat & Sifat Kegiatan	Simbolisasi Lingkungan Kultural-Visual

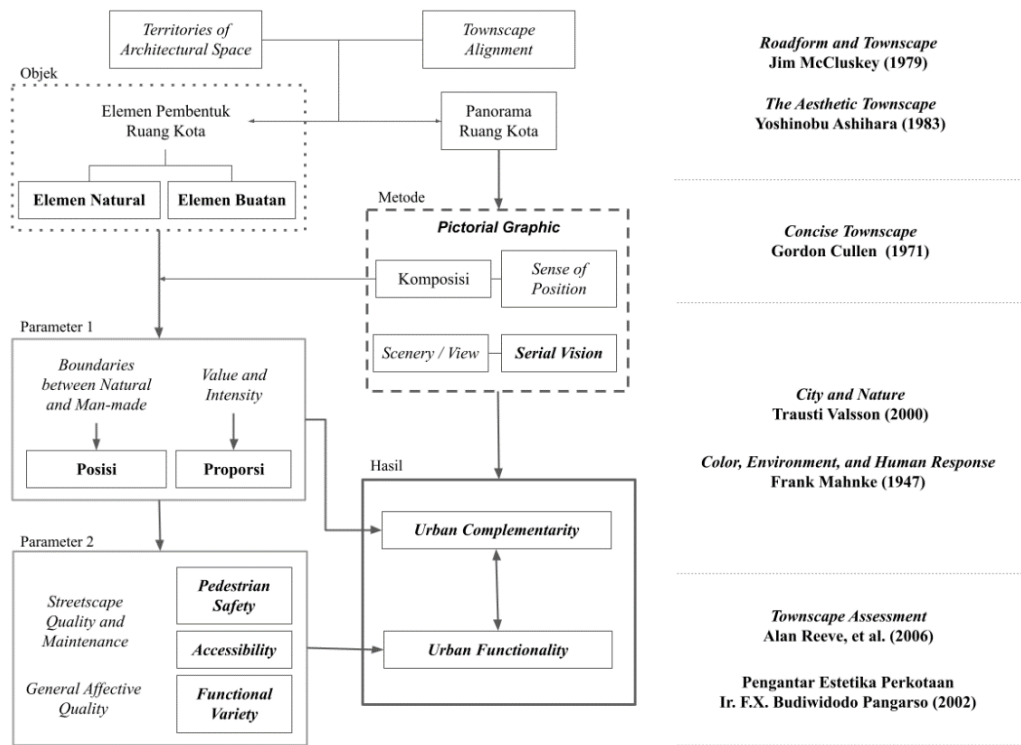
Gambar 1.2 Estetika Lingkungan Kota  
Sumber : F.X. Budi Widodo Pangarso, Ir., M.S.P.

Dari perpecahan bagian tersebut terbentuk sebuah selera yang pada hakekatnya merupakan bagian dari kodrat manusia. Pada dasarnya, terdapat 3 poin prinsip estetika yang disebut juga dengan kodrat manusia atau "the omnipotence", diantaranya adalah :

- *Truth* atau nilai kebenaran : Prinsip estetika yang dikaitkan dengan akal dan logika
- *Goodness* atau nilai kebaikan : Prinsip estetika yang dikaitkan dengan etika dan kebaikan
- *Beauty* atau nilai keindahan : Prinsip estetika yang dikaitkan dengan keindahan

Dalam kajian anatomi kota, sudah tidak dipungkiri bahwa aspek dari kehidupan dari manusia itu sendiri akan bersilangan dengan aspek anatomi kota. Aktivitas dari manusia menciptakan sebuah pola yang pada akhirnya mempengaruhi tatanan fisik dari anatomi kota tersebut. Sehingga dengan demikian, pengalaman estetika di berbagai ruang perkotaan menjadi terlibat dalam aktivitas fungsional dari kehidupan manusia. Status fungsional dari estetika ini tercermin dari penggunaan strategi khusus dalam *placemaking* yang dapat dilihat sebagai proses menerjemahkannya ke dalam bahasa desain lokal.

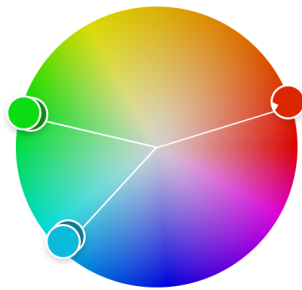
Pada penelitian ini, prinsip estetika yang difokuskan adalah prinsip *goodness* atau etika. Studi literatur dan observasi dilakukan untuk mencari relasi antar elemen natural dan buatan, serta hubungannya dengan pola aktivitas manusia pada lingkungan amatan.



Gambar 1.3 Kerangka Teoritik

### 3. METODE PENELITIAN

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, untuk mengkaji sebuah objek elemen fisik spasial perlu dilakukan sebuah observasi fisik terhadap objek studi yang telah ditentukan. Metodologi analisis yang akan digunakan adalah analisis Piktorial Grafis pada sebuah serial vision. Berdasarkan pernyataan yang dikemukakan oleh Gordon Cullen pada literatur “The Concise Townscape”, metode analisis Piktorial Grafis digunakan sebagai metode identifikasi dan analisis elemen fisik-spasial pada ruang kota.



Elemen Fisik Spasial	Bobot Eksistensial Elemen
Pohon dan Vegetasi Liar	1
Tanaman Hias	0.8
Sungai	1
Bangunan	1
Bangunan Landmark	1
Bangunan Temporer	0.8
Tiang Listrik	0.6
Tiang Penerangan	0.6
Tanah	0.6
Pagar Pembatas	0.6
Pembatas Jalan	0.8
Elemen Informasi	0.8
Elemen Komersil	0.6
Trotoar	0.8
Jembatan	1
Lapangan Parkir	1
Badan Jalan	0.8
Curb	0.4
<b>Total Elemen = 17</b>	

Pemilihan warna untuk analisa pictorial graphic disesuaikan dengan teori warna komplemen. Dua elemen natural utama yaitu vegetasi dan sungai menggunakan warna hijau dan biru. Merah sebagai warna yang berseberangan dengan kedua warna tersebut digunakan untuk mengidentifikasi elemen buatan dominan yaitu bangunan. Hal ini dilakukan sehingga dalam proses analisa, penggunaan warna dapat mendukung penemuan hubungan komplemen antar elemen ruang kota tiap – tiap titik amatan.

Tabel 1.2 Nilai Semantik Komposisi Elemen

	Nilai Semantik Komposisi Elemen Ruang Kota					
	-3	-2	-1	+1	+2	+3
<b>Proporsi antar Elemen Natural dan Buatan</b>	Perbandingan proporsi timpang dengan elemen lainnya, baik dominan maupun tidak terlihat	Perbandingan proporsi cenderung timpang dengan elemen lainnya	Perbandingan proporsi cenderung timpang, elemen sekunder dan atau temporer	Perbandingan proporsi cenderung timpang, elemen sekunder dan atau temporer.	Perbandingan proporsi cenderung setara dengan elemen primer lainnya	Perbandingan proporsi setara dengan elemen lainnya, elemen primer
<b>Posisi antar Elemen Natural dan Buatan</b>	Posisi elemen tidak tertata, menyebar, dan atau batas antar elemen natural dan buatan tidak jelas	Posisi elemen cenderung menyebar dan atau batas antar elemen natural dan buatan cenderung tidak jelas	Posisi elemen cenderung menyebar, elemen sekunder dan atau temporer	Posisi elemen cenderung rapat, elemen sekunder dan atau temporer	Posisi elemen cenderung tertata dan rapat, batas antar elemen natural dan buatan cukup jelas	Posisi elemen tertata, tersusun, dan batas antar elemen natural dan buatan terlihat jelas

Tolak ukur yang digunakan adalah proporsi dan posisi dari masing – masing elemen pembentuk ruang kota. Perbandingan proporsi yang kontras mendapatkan nilai -3, sedangkan perbandingan proporsi yang seimbang mendapatkan nilai +3. Begitu pula dengan posisi elemen yang tidak tertata dan tersebar mendapatkan nilai -3, sedangkan posisi elemen yang tertata dan rapat mendapatkan nilai +3. Berdasarkan tabel nilai komposisi semantik elemen fisik-spasial, dapat diketahui nilai yang didapatkan berdasarkan kesesuaian dengan deskripsi tabel tersebut. Nilai dari seluruh elemen yang ditinjau pada suatu ruang kota akan dirata-ratakan berdasarkan total dari nilai yang terdapat pada suatu ruang kota dan jumlah dari jenis elemen yang ditemukan. Nilai dari rata-rata tersebut akan menghasilkan nilai deskripsi dari suatu panorama ruang kota.

Tabel 1.3 Rentang Nilai Semantik

Rentang Nilai Semantik		Proporsi antar Elemen Natural dan Buatan		
		Timpang (< 0.50)	Cenderung Setara (0.50 - 0.66)	Setara (> 0.66)
<b>Posisi antar Elemen Natural dan Buatan</b>	Menyatu / Batas Ambigu (<0.50)	Analog	Netral, chaotic	Netral, chaotic
	Cenderung Terpilah / Batas Jelas (0.50 - 0.66)	Cenderung Analog	Netral, cenderung tertata	Cenderung Komplementer
	Terpilah / Batas Jelas (> 0.66)	Cenderung Analog	Cenderung Komplementer	Komplementer

Hasil dari nilai bobot semantis proporsi dan posisi elemen pada satu kawasan digunakan untuk mengetahui bobot komplementasi pada kawasan tersebut. Masing – masing kawasan memiliki hubungan elemen yang dikategorikan menjadi tiga, yaitu analog, netral, dan komplementer. Kategori tersebut kemudian dihubungkan dengan tingkat fungsional ruang kota berdasarkan kondisi eksisting yang tertangkap pada google street view.

Tabel 1.4 Nilai Fungsionalitas Kota

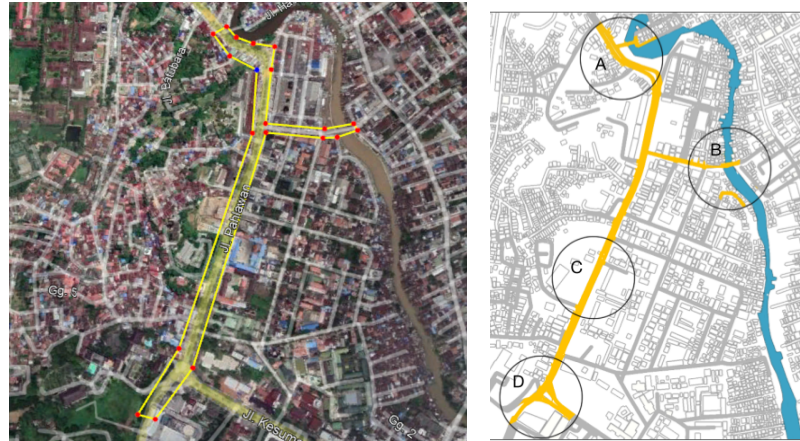
<b>Nilai Fungsionalitas Ruang Kota</b>					
<b>Parameter</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b><i>Pedestrian Safety</i></b>	Tidak ada pembatas dan jalur pedestrian tidak terawat	Pembatas dan jalur pedestrian cenderung tidak terawat	Terdapat pembatas pada titik tertentu dan jalur pedestrian cenderung terawat	Pembatas dan jalur pedestrian cenderung terawat	Pembatas jalan dan jalur pedestrian terawat
<b><i>Functional Variety</i></b>	Aktivitas tunggal / terbatas	Aktivitas cenderung terbatas	Terdapat beberapa aktivitas kecil	Aktivitas cenderung bervariasi	Aktivitas bervariasi dan ruang kota ramai
<b><i>Accessibility</i></b>	Akses tertutup / sulit untuk dicapai	Terdapat akses namun tidak mudah untuk dicapai	Akses terdapat pada beberapa area	Akses cenderung mudah dari berbagai arah	Akses mudah untuk umum dari berbagai arah
<b>Rata - Rata Nilai Fungsionalitas Ruang Kota</b>					
3,5 <	Sangat Fungsional				
2,5 - 3,5	Cukup Fungsional				
< 2,5	Cenderung Fungsional				

Nilai aktivitas kemudian dikaitkan dengan bobot komplementasi yang sudah didapatkan sebelumnya. Kedua penilaian tersebut dianalisa secara deskriptif untuk mendapatkan kesimpulannya. Analisa deskriptif bertujuan untuk menemukan relasi antara hubungan elemen pembentuk ruang kota (komplementer atau analog) dengan kondisi fungsional terhadap manusia di ruang tersebut. Hal ini berhubungan dengan pengungkapan kebaikan panorama ruang kota, khususnya etika dan pola aktivitas pada ruang kota.

### **3.1 LINGKUP PENELITIAN**

Kawasan *urban core* Kota Samarinda memiliki jaringan jalan yang menghubungkan kawasan pesisir dan kawasan Pasar Segiri yang terletak di Sungai Karang Mumus, area permukiman awal Samarinda pada era pra-kolonial. Kawasan ini menjadi objek studi struktur jaringan kota dan panorama bentang kota pada penelitian ini. Ruang lingkup penelitian yang dicakup memiliki luas area ±60.200 m<sup>2</sup>. Koridor jalan menerus dari ujung Jl. Bhayangkara hingga Jl. Pahlawan, dan berhenti sekitar simpul Pasar Segiri. .





Gambar 1.5 Lingkupan Penelitian  
Sumber: Google Maps (2022)

## 4. ANALISIS

### 4.1 KONDISI ELEMEN PEMBENTUK RUANG KOTA

Berdasarkan identifikasi area penelitian pada kota Samarinda, penelitian berfokus pada kawasan Pasar Segiri, Samarinda. Kawasan tersebut adalah area permukiman awal Samarinda pada era pra-kolonial. Bentuk dan pola jalan kawasan menyesuaikan dengan bentuk elemen geografis Sungai Karang Mumus, karena letaknya yang berada di tepi sungai tersebut. Terdapat dua jembatan yang menjadi elemen utama, yaitu Jembatan Nimbrug dan Jembatan Perniagaan. Kedua jembatan tersebut menyebrangi Sungai Karang Mumus, yang walaupun adalah sebuah anak sungai dari Sungai Mataram, memiliki lebar yang cukup besar.

### 4.2 DESKRIPSI DAN ANALISIS ELEMEN PEMBENTUK RUANG KOTA

Kawasan *urban core* Kota Samarinda memiliki jaringan jalan yang menghubungkan kawasan pesisir dan kawasan Pasar Segiri yang terletak di Sungai Karang Mumus, area permukiman awal Samarinda pada era pra-kolonial. Kawasan ini menjadi objek studi struktur jaringan kota dan panorama bentang kota pada penelitian ini. Ruang lingkup penelitian yang dicakup memiliki luas area  $\pm 60.200$  m<sup>2</sup>. Koridor jalan menerus dari ujung Jl. Bhayangkara hingga Jl. Pahlawan, dan berhenti sekitar simpul Pasar Segiri. .

Melalui metode *pictorial graphic*, ditemukan beberapa elemen natural dan buatan yang mengisi ruang kota pada Kawasan Pasar Segiri, Samarinda. Elemen natural berupa pohon, vegetasi, dan sungai. Elemen – elemen tersebut termasuk ke dalam elemen primer pembentuk ruang kota. Sementara elemen sekunder natural terdiri dari tanaman hias dan tanah. Selanjutnya, elemen buatan berupa bangunan, *landmark*, badan jalan, dan jembatan yang termasuk elemen primer. Sedangkan trotoar, pagar pembatas, tiang listrik, tiang penerangan, elemen komersil, elemen informasi, dan bendera termasuk ke dalam elemen buatan sekunder.

Tabel 1.1 Identifikasi Kategori Elemen Pembentuk Ruang Kota

	Elemen	Kategori
<b>Elemen Natural</b>	Sungai	Primer
	Pohon dan Vegetasi	Primer
	Tanaman Hias	Sekunder
	Tanah	Sekunder

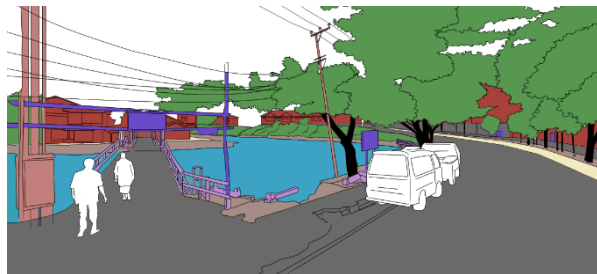
	Elemen	Kategori
<b>Elemen Buatan</b>	Badan Jalan	Primer
	Jembatan	Primer
	Trotoar	Sekunder
	Bangunan	Primer
	Landmark	Primer
	Halte	Sekunder
	Tiang Listrik	Sekunder
	Tiang Penerangan	Sekunder
	Pagar Pembatas	Sekunder
	Elemen Informasi	Sekunder
	Elemen Komersil	Sekunder
	Curb	Sekunder

### 4.3 TINGKAT KOMPLEMEN ARSITEKTURAL ELEMEN NATURAL DAN BUATAN PADA RUANG KOTA

Berdasarkan hasil deskripsi ruang kota pada kawasan Pasar Segiri, Samarinda, dapat diketahui hubungan komplementasi antar elemen pembentuk ruang kota pada masing – masing titik amatan. Terdapat dua belas titik amatan dari empat area yang berbeda.

#### 4.3.1 CONTOH ANALISIS TINGKAT KOMPLEMEN PADA TITIK AMATAN A1

Menggunakan metode *pictorial analytic*, masing – masing titik amatan dianalisa dan dinilai menggunakan penilaian semantik komposisi antar elemennya. Hasil penilaian tersebut akan menunjukkan kategori hubungan komplemen hingga analog.



Gambar 1.6 Titik Amatan A1

Pada titik amatan A1, terlihat Sungai Karang Mumus dan Jembatan Nimbrug pada sisi barat, serta Jl. Dr. Soetomo pada sisi utara dan timur.

Tabel 1.5 Penilaian Semantik Titik Amatan A1

Titik	Elemen Fisik-Spasial	Keterangan		Bobot Eksistensial Elemen	Nilai Semantik Elemen		Nilai Total Semantik	
		Proporsi	Posisi		Proporsi	Posisi	Proporsi	Posisi
A1	Pohon dan Vegetasi	Rimbun, cukup seimbang dengan elemen primer lainnya	Cukup tertata sepanjang jalan, dapat menaungi badan jalan dengan baik	1	+2	+2	2	2

*Architectural Complementarity of Urban Natural and Man-Made Elements in Disclosing Functional Townscape*

Titi k	Elemen Fisik-Spa sial	Keterangan		Bobot Eksistensial Elemen	Nilai Semantik Elemen		Nilai Total Semantik	
		Proporsi	Posisi		Proporsi	Posisi	Proporsi	Posisi
	Sungai	Lebar, cukup seimbang dengan elemen primer lainnya	Sungai mengalir di antara dua daratan, terlihat jelas	1	+3	+3	3	3
	Jembatan	Cukup untuk satu mobil	Menghubungkan jalan utama ke jalan yang lebih kecil	1	+1	+1	1	1
	Bangunan	Terdiri dari bangunan maksimal dua lantai, cukup seimbang dengan elemen primer lainnya	Berdiri rapat pada satu kompleks seberang sungai, dan di ujung jalan utama	1	+1	+2	1	2
	Trotoar	Cukup untuk satu orang, dalam kondisi yang kurang terawat	Sepanjang jalan utama	0.8	-1	-1	-0.8	-0.8
	Pagar Pembatas	Ada pada jembatan, kondisi kurang terawat	Hanya pada sepanjang jembatan	0.6	-1	-1	-0.6	-0.6
	Tiang Listrik	Terlihat kurang rapi	Berada di satu sisi jalan utama	0.6	-1	-1	-0.6	-0.6
	Badan Jalan	Cukup luas dengan kapasitas dua mobil pada masing - masing ruas	Sejajar dengan sungai	0.8	+1	+1	0.8	0.8
	Elemen Informasi	Informasi gang jembatan mudah untuk dilihat	Berada di atas jembatan, hanya 1 buah	0.8	+1	-1	0.8	-0.8
	Tanah	Terdapat rumput - rumput liar	Bantaran sungai yang tertutup vegetasi liar	0.6	+1	+1	0.6	0.6
	Pembatas Jalan	Cukup tinggi dan jelas	Pembagi ruas jalan yang ditanami vegetasi hias	0.8	+1	+1	0.8	0.8
<b>Jumlah Elemen</b>				<b>11</b>	<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>7.4</b>
<b>Nilai Semantik</b>							<b>0.727</b>	<b>0.673</b>
<b>Kategori</b>							<b>Komplementer</b>	

Teridentifikasi 11 jenis elemen pembentuk ruang pada titik amatan A1. Nilai semantik proporsi menunjukkan bahwa elemen – elemen pada titik amatan tersebut memiliki perbandingan yang seimbang. Selain itu, posisi elemen cenderung tertata sehingga komposisi terlihat jelas. Hasil yang didapatkan berdasarkan kedua tolak ukur tersebut adalah hubungan visual komplemen antar elemennya.

#### 4.3.2 RATA – RATA TINGKAT KOMPLEMEN PADA TIAP AREA OBSERVASI

Dilakukan perhitungan rata – rata untuk mengetahui hubungan komplementaritas antar elemen pembentuk ruang kota pada masing – masing area amatan.

Tabel 1.6 Kategori Hubungan Komplemen Tiap Area Observasi

Lokasi		Proporsi		Posisi		Kategori Hubungan
Jalan	Titik	Total Nilai Semantik	Rata - Rata Nilai Semantik	Total Nilai Semantik	Rata - Rata Nilai Semantik	
Koridor Jl. Dr. Soetomo	A1	0.73	0.73	0.67	0.62	<b>Cenderung Komplekmenter</b>
	A2	0.72		0.74		
	A3	0.73		0.53		
	A4	0.77		0.53		
Jembatan Perniagaan	B1	0.80	0.45	0.80	0.57	<b>Cenderung Analog</b>
	B2	0.23		0.23		
	B3	0.23		0.67		
	B4	0.53		0.57		
Koridor Jl. Pahlawan	C1	0.29	0.27	0.42	0.61	<b>Cenderung Analog</b>
	C2	0.26		0.83		
Bundaran Kesuma Bangsa	D1	0.78	0.90	0.69	0.70	<b>Komplekmenter</b>
	D2	1.02		0.72		

#### 4.4 FUNGSIONALITAS RUANG KOTA

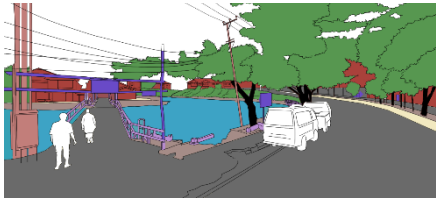
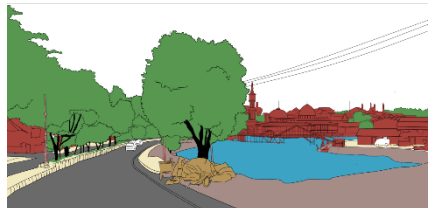

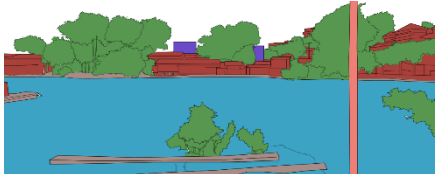
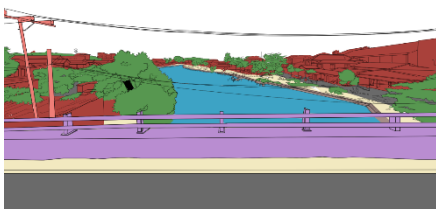
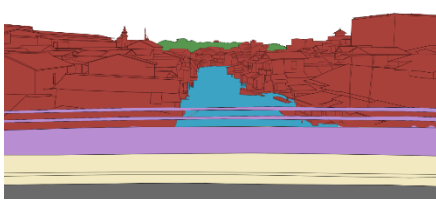

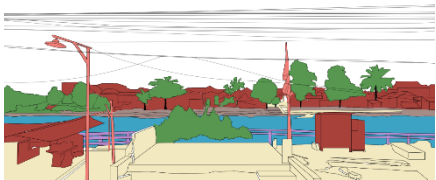
Berdasarkan literatur *Townscape Assessment*, penilaian fungsionalitas ruang kota dapat dilihat dari beberapa aspek. Beberapa diantaranya adalah *pedestrian safety*, *functional variety*, dan *accessibility*. Aspek tersebut meliputi keamanan ruang aktivitas manusia dalam kota, terutama pada batas elemen natural dan buatan. Lalu keberagaman pola aktivitas yang diwadahi oleh perbedaan elemen ruang kotanya, yaitu kelengkapan dari elemen natural dan buatan pada area yang sama. Selanjutnya tingkat aksesibilitas yang tinggi, baik untuk mencapai ruang natural maupun ruang buatan kota. Ketiga aspek tersebut menjadi pengaruh utama berjalannya aktivitas manusia di dalam ruang kota.

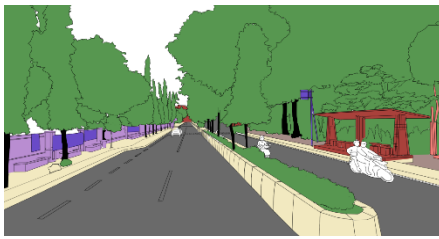
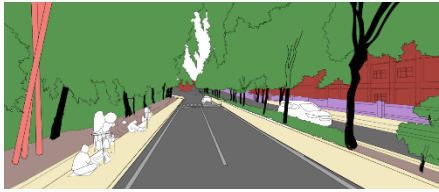

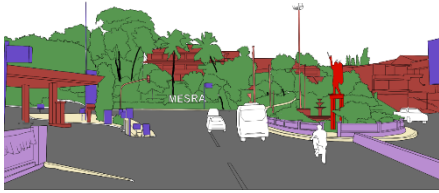
#### 4.5 HUBUNGAN TINGKAT KOMPLEMEN DENGAN FUNGSIONALITAS RUANG KOTA

Berikut adalah tabel hubungan antara tingkat komplemen pada tiap titik amatan dengan nilai fungsionalitas ruangnya:

*Architectural Complementarity of Urban Natural and Man-Made Elements in Disclosing Functional Townscape*

Tabel 1.7 Hubungan Tingkat Komplemen dengan Nilai Fungsionalitas

Area	Titik Amatan	<i>Pictorial Graphic</i>	Tingkat Komplemen			Fungsionalitas Ruang	
			Proporsi	Posisi	Keterangan	Nilai (/5)	Keterangan
A	A1		0.82	0.76	Komplemen	3.67	Cukup Fungsional
	A2		0.73	0.76	Komplemen	3.67	Cukup Fungsional
	A3		0.76	0.55	Cenderung Komplemen	4.00	Sangat Fungsional
	A4		0.63	0.50	Netral	2.33	Kurang Fungsional
B	B1		0.73	0.81	Komplemen	3.00	Cukup Fungsional
	B2		0.26	0.26	Analog	2.00	Kurang Fungsional
	B3		0.26	0.63	Cenderung Analog	3.00	Cukup Fungsional
	B4		0.64	0.52	Netral	3.00	Cukup Fungsional

Area	Titik Amatan	Pictorial Graphic	Tingkat Komplemen			Fungsionalitas Ruang	
			Proporsi	Posisi	Keterangan	Nilai (/5)	Keterangan
C	C1		0.28	0.47	Analog	3.00	Cukup Fungsional
	C2		0.45	0.79	Cenderung Analog	3.00	Cukup Fungsional
D	D1		1.05	0.93	Komplemen	4.00	Sangat Fungsional
	D2		1.21	0.71	Komplemen	4.00	Sangat Fungsional

**a. Hubungan Komplemen – Cenderung Komplemen dengan Tingkat Fungsional Tinggi - Rendah**



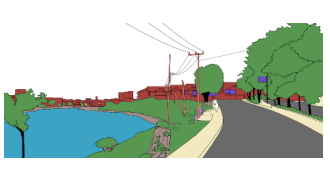


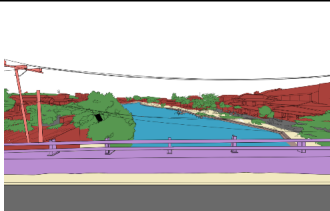
Titik amatan yang memiliki hubungan komplemen adalah titik A1, A2, B1, D1, dan D2, sementara titik A3 memiliki hubungan cenderung komplemen. Elemen natural dan buatan pada titik – titik ini memiliki hubungan komplemen yang menjadikan kesan visual ruang kotanya harmonis.

Titik amatan D1, D2, dan A3 bersifat sangat fungsional, sedangkan titik A1, A2, dan B1 bersifat cukup fungsional. Hal ini disebabkan oleh adanya jalur pedestrian yang aman, terutama pada batas antara elemen natural dan buatan. Begitu pula dengan adanya functional variety yang beragam, diwadahi dengan baik oleh elemen pembentuk ruang kotanya. Terakhir, akses untuk mencapai sarana ruang kota, baik dalam bentuk elemen natural dan buatan jelas dan dapat digunakan oleh masyarakat umum. Pada titik – titik yang bersifat cukup fungsional, kekurangan terdapat pada keamanan pedestrian. Hal ini disebabkan oleh kondisi trotoar yang kurang terawat, serta pagar pembatas yang kurang aman.

Tabel 1.8 Hubungan Komplemen - Cenderung Komplemen

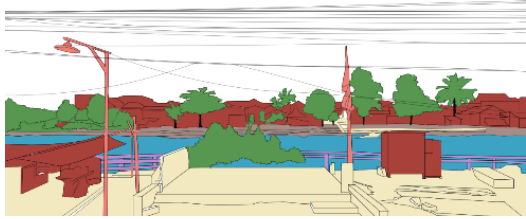
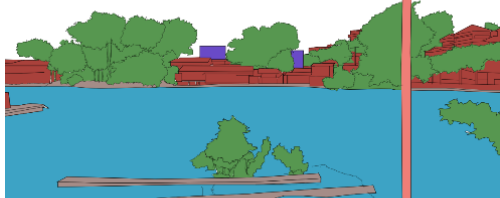
	<b>Hubungan Komplemen</b>	<b>Hubungan Cenderung Komplemen</b>
--	---------------------------	-------------------------------------



<b>Sangat Fungsional</b>	D1	D2	A3
			
<b>Hubungan Komplementer</b>			
<b>Cukup Fungsional</b>	A1	A2	B1
			

**b. Hubungan Netral dengan Tingkat Fungsional Sedang - Rendah**

Tabel 1.9 Hubungan Netral

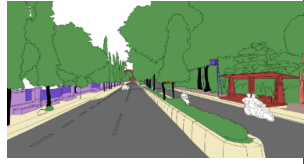

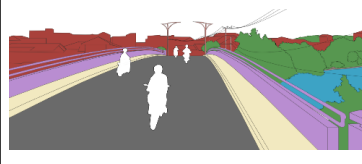
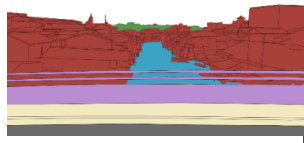
	<b>Hubungan Netral</b>
<b>Cukup Fungsional</b>	<b>B4</b>
	
<b>Kurang Fungsional</b>	<b>A4</b>
	

Titik amatan yang memiliki hubungan netral adalah titik A4 dan B4. Fungsionalitas yang cukup terdapat pada titik B4, disebabkan oleh pedestrian yang cukup aman, dan wadah aktivitas yang cukup beragam. Akses untuk mencapai elemen natural dan buatan ada, namun batas antar kedua elemen tersebut kurang jelas karena posisi yang relatif acak.

Sedangkan pada titik A4, nilai fungsionalitas adalah kurang disebabkan oleh tidak terlihat adanya trotar maupun batasan yang aman dan jelas antara sungai dengan daratan. Keberagaman wadah aktivitas juga terbatas, berikut akses yang kurang memadai untuk mencapai elemen natural maupun buatan.

**c. Hubungan Analog – Cenderung Analog dengan Tingkat Fungsional Sedang – Rendah**

Tabel 1.10 Hubungan Analog - Cenderung Analog

	Hubungan Analog	Hubungan Cenderung Analog	
	C1	C2	B3
<b>Cukup Fungsional 1</b>			
<b>Kurang Fungsional 1</b>	<div style="text-align: center;">B2</div> 		

Titik amatan yang memiliki hubungan analog adalah B2 dan C1, sedangkan titik amatan yang memiliki hubungan cenderung analog adalah B3 dan C2. Titik – titik amatan B3, C1, dan C2 memiliki nilai fungsional cukup disebabkan oleh pedestrian yang kurang aman. Trotoar ini berfungsi sebagai pembatas antara vegetasi dan badan jalan, namun tiang penerangan tidak terlihat / tertutup oleh rimbunnya pohon, sehingga dapat berbahaya bagi pejalan kaki maupun kendaraan. Keberagaman wadah aktivitas cukup, walaupun informasi tentang bangunan cenderung tertutup oleh vegetasi. Aksesibilitas pada titik – titik ini sangat baik, untuk kendaraan maupun pedestrian.

Titik amatan B2 memiliki nilai fungsionalitas rendah disebabkan oleh tidak adanya ruang transisi untuk pedestrian di sepanjang sungai. Tidak terlihat batas ruang yang aman antara elemen natural dan buatan pada titik amatan tersebut karena bangunan berbatasan langsung dengan sungai. Karena area didominasi oleh elemen buatan, keberagaman aktivitas dan aksesibilitas juga terbatas untuk elemen tersebut saja.

## 5. KESIMPULAN

Hubungan komplemen arsitektural antar elemen pembentuk ruang kota dapat dianalisa melalui *pictorial graphic* dan observasi virtual. Hubungan tersebut perlu dikaitkan juga dengan fungsionalitas sebuah ruang kota, sehingga etika dari ruang tersebut dapat berjalan sesuai dengan peruntukannya.

Ruang kota yang memiliki hubungan komplemen terdapat pada area amatan A dan D. Pada area tersebut, elemen arsitektural buatan kontras secara visual dengan fakta geografisnya, yaitu sungai dan bukit. Sinergi ini memberikan pengalaman ruang dan citra visual yang unik. Namun, hasil dari observasi fungsionalitas kedua area ini berbeda. Kekurangan pada titik A1 hingga A4 terdapat pada kurangnya perhatian terhadap elemen yang masih terlihat tidak terawat. Elemen – elemen tersebut berupa papan kayu, tiang – tiang, dan gerobak sampah yang banyak terlihat pada trotoar dan bantaran sungai. Badan air sungai yang berwarna coklat karena kotor juga mengurangi keestetikaan panorama ruang tersebut. Potensi lokasi amatan sebagai sarana rekreasi yang sehat, aman, dan nyaman belum terpenuhi karena faktor kebersihan. Fungsionalitas dari elemen primer sungai, vegetasi, dan bangunan



pun belum maksimal. Titik D1 dan D2 memiliki nilai komplementasi yang paling tinggi di antara titik amatan lainnya. Seluruh elemen arsitektural memiliki posisi yang jelas, namun tetap menciptakan komposisi yang seimbang dengan fakta geografisnya, yaitu berada di lereng bukit.

Ruang kota yang memiliki rata – rata hubungan cenderung analog terdapat pada area amatan B. Secara kontras, titik B1 memiliki nilai komplementasi yang cenderung tinggi, pandangan atau *view* dari badan jalan ke arah sungai menjadi luas dan jauh, sehingga citra visual yang ditangkap menjadi lebih lengkap. sementara titik B2 memiliki hubungan analog, dan titik B3 memiliki hubungan cenderung analog. Titik amatan B2 memiliki nilai fungsionalitas rendah disebabkan oleh tidak adanya ruang transisi untuk pedestrian di sepanjang sungai. Tidak terlihat batas ruang yang aman antara elemen natural dan buatan pada titik amatan tersebut karena bangunan berbatasan langsung dengan sungai. Karena area didominasi oleh elemen buatan, keberagaman aktivitas dan aksesibilitas juga terbatas untuk elemen tersebut saja. Sementara itu, titik amatan B4 memiliki hubungan netral dengan fungsionalitas yang sedang, hubungan ini diartikan dengan citra visual yang tidak memiliki sinergi signifikan, sehingga memiliki kesan yang random.

Hubungan analog juga terdapat pada area amatan C. Area tersebut didominasi oleh vegetasi, baik liar maupun vegetasi hias. Informasi tentang elemen arsitektur bangunan tidak memiliki visibilitas tinggi, dan tidak terlihat adanya tiang penerangan di koridor jalan tersebut. Hal ini mengurangi nilai fungsionalitas lokasi tersebut, terutama pada malam hari.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Ashihara, Y., & Riggs, L. E. (1983). *The Aesthetic Townscape*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bakker, I. et al. (2014) 'Pleasure, Arousal, Dominance: Mehrabian and Russell revisited', *Current Psychology*, 33, pp. 405–421. doi: 10.1007/s12144-014-9219-4.
- Carter, Harold. *The Study of Urban Geography*. University College of Wales Aberystwyth.
- Ching 1943-, F. D. K. (Francis D.-K. (1979) *Architecture : form, space & order / Francis D. K. Ching*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Cullen, Gordon. (1971). *The Concise Townscape*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Hall, Tim. (1998). *Urban Geography 2<sup>nd</sup> Edition*. New York: Routledge.
- Lynch, Kevin. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Mahnke, Frank H. (1947). *Color and Environment*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Marshall, Stephen. (2005). *Streets & Patterns*. New York: Spon Press.
- Marshall, W. and Garrick, N. (2010) 'Street Network Types and Road Safety: A Study of 24 California Cities', *Urban Design International*, 15. doi: 10.1057/udi.2009.31
- McCluskey, Jim. (1979). *Road Form and Townscape*. London: Architectural Press.
- Pangarso, F.X. Budiwidodo. 2002. *Pengantar Estetika Perkotaan*. Diktat Perkuliahan. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Reeve, Alan. (2006). *Townscape Assessment*. England: Oxford.
- Rossi, A. (1982) *The Architecture of The City*. Edited by P. Eisenman and A. Rossi. Cambridge [England] ; New York, NY, USA: MIT Press.
- STIPO. (2020). *The City At Eye Level Asia*. Amsterdam: STIPO Publishing
- Valsson, Trausti. (2000). *City and Nature: An Integrated Whole*. Iceland, University of Iceland Press.