

**Jurnal Ilmiah**

# **Desain & Konstruksi**

- DUPLIKASI BENTUK BANGUNAN PADA RUANG KOTA KOLONIAL SEBAGAI BENTUK  
EKSISTENSI DIRI MASYARAKAT PRIBUMI  
**Rakhmanita, Edi Purwanto, Siti Rukhayah, Arief Rahman** 1
- KONSEP ARSITEKTUR POST-MODERN DI FASAD BANGUNAN  
KASUS: TEATER TAMAN ISMAIL MARZUKI, CIKINI 15  
**Maharjuno Erlanda Putra, Maria Immaculata Ririk Winandari, Sri Handjajanti**
- KAJIAN SEMIOTIKA ELEMEN ESTETIK PADA DESAIN INTERIOR STARBUCKS DEWATA DI  
SEMINYAK KUTA BALI BERDASARKAN TEORI C. S. PEIRCE 26  
**A. A. Ista Ratnamaya, I Wayan Mudra**
- STRATEGI ADAPTIVE REUSE PADA BANGUNAN TUA DI KAWASAN REVITALISASI  
Studi Kasus: Restoran Oeang di Kawasan M Bloc, Jakarta 34  
**Agus Dharma Tohjiwa**
- KAWASAN PECINAN MEESTER JATINEGARA DALAM KAJIAN TOWNSCAPE 48  
**Dewi Astuti, Gagoek Hardiman, R. Siti Rukhayah, Irina Mildawani**
- KEREMANGAN SEBUAH KEDAI TEH: RASA DAN TEMPAT 56  
**Ega Dyas Nindita**
- ANALISIS BIAYA KEMACETAN PADA RUAS JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK KM. 26 70  
**Eristian Gunadi, Nahdalina**
- ANALISIS JARINGAN PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH PERUMAHAN GOLDEN VIENNA 1  
DAN 2 KOTA TANGERANG SELATAN 84  
**Retno Dwi W, Budi Santosa**

## DAFTAR MATERI JURNAL DESAIN DAN KONSTRUKSI

VOLUME 20, NOMOR 1, JUNI 2021

NO	NAMA PENULIS	JUDUL ARTIKEL	HALAMAN
1	Rakhmanita, Edi Purwanto, R. Siti Rukhayah, Arief Rahman	DUPLIKASI BENTUK BANGUNAN PADA RUANG KOTA KOLONIAL SEBAGAI BENTUK EKSISTENSI DIRI MASYARAKAT PRIBUMI	1-14
2	Maharjuno Erlanda Putra, Maria Immaculata Ririk Winandari, Sri Handjajanti	KONSEP ARSITEKTUR POST-MODERN DI FASAD BANGUNAN KASUS: TEATER TAMAN ISMAIL MARZUKI, CIKINI	15-25
3	A. A. Ista Ratnamaya, I Wayan Mudra	KAJIAN SEMIOTIKA ELEMEN ESTETIK PADA DESAIN INTERIOR STARBUCKS DEWATA DI SEMINYAK KUTA BALI BERDASARKAN TEORI C. S. PEIRCE	26-33
4	Agus Dharma Tohjiwa	STRATEGI ADAPTIVE REUSE PADA BANGUNAN TUA DI KAWASAN REVITALISASI Studi kasus: Restoran Oeang di Kawasan M Bloc, Jakarta	34-47
5	Dewi Astuti , Gagoek Hardiman, R. Siti Rukhayah, Irina Mildawani	KAWASAN PECINAN MEESTER JATINEGARA DALAM KAJIAN TOWNSCAPE	48-55
6	Ega Dyas Nindita	KEREMANGAN SEBUAH KEDAI TEH: RASA DAN TEMPAT	56-69
7	Eristian Gunadi, Nahdalina	ANALISIS BIAYA KEMACETAN PADA RUAS JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK KM. 26	70-83
8	Retno Dwi W, Budi Santosa	ANALISIS JARINGAN PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH PERUMAHAN GOLDEN VIENNA 1 DAN 2 KOTA TANGERANG SELATAN	84-97

## **DEWAN REDAKSI JURNAL ILMIAH DESAIN DAN KONSTRUKSI**

### **Penanggung Jawab**

Prof. Dr. E.S. Margianti, S.E., M.M.

Prof. Suryadi Harmanto, SSI., M.M.S.I.

Drs. Agus Sumin, M.M.S.I.

### **Dewan Editor**

Dr. Agus Dharma Tohjiwa, ST, MT., Universitas Gunadarma

Dr. Haryono Putro, ST, MT., Universitas Gunadarma

Dra. Riswanti H.S., MSn., Universitas Gunadarma

Raudina Qisthi Pramantha, ST, MURP., Universitas Gunadarma

### **Mitra Bebestari**

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA., Universitas Diponegoro

Prof. Ir. Bambang Hari Wibisono, MUP, M.Sc, Ph.D., Universitas Gadjah Mada

Prof. Dr. Ir. Muhammad Saleh Pallu, M.Eng., Universitas Hasanuddin

Prof. Dr-Ing. Ir. Herman Parung, M.Eng., Universitas Hasanuddin

Prof. Ir. Iwan K. Hadihardaja, MSc, PhD., Institut Teknologi Bandung

Prof. Dr-Ing. Ir. Gagoek Wardiman., Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Ir. Slamet Trisutomo, MS., Universitas Hasanuddin

Ir. Hendrajaya Isnaeni, MSc, Ph.D., Universitas Indonesia

Dr-Ing. Ir. Dalhar Susanto., Universitas Indonesia

Dr. Ir. Raziq Hasan, MT. Ars., Universitas Gunadarma

### **Sekretariat Redaksi**

Universitas Gunadarma

Jalan Margonda Raya No. 100 Depok 16424

Phone : (021) 78881112 ext 516.

# DUPLIKASI BENTUK BANGUNAN PADA RUANG KOTA KOLONIAL SEBAGAI BENTUK EKSISTENSI DIRI MASYARAKAT PRIBUMI

## *DUPLICATION OF BUILDING FORMS IN COLONIAL CITY SPACES AS A FORM OF SELF-EXISTENCE OF INDIGENOUS PEOPLES*

<sup>1</sup>Rakhmanita, <sup>2</sup>Edi Purwanto, <sup>3</sup>R. Siti Rukhayah <sup>4</sup>Arief Rahman

<sup>1,4</sup> Program Studi Arsitektur, Universitas Gunadarma

<sup>2,3</sup> Program Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan, Universitas Diponegoro

<sup>1</sup>rakhmanita.ug@gmail.com; <sup>2</sup>edipurwanto.lecturer@gmail.com;

<sup>3</sup>tututruti68@gmail.com, <sup>4</sup>arfrahman@yahoo.com

### **Abstrak**

*Kota kolonial dunia banyak membahas tentang hubungan antara siapa yang dijajah dan siapa yang menjajah dalam konteks penetapan teritori wilayah kekuasaan yang tercermin pada bentuk perkotaannya. Tujuan dari penulisan ini adalah ingin mengetahui perkembangan kota-kota kolonial Belanda di Indonesia dilihat dari sisi masyarakat pribumi serta respon yang diberikan masyarakat pribumi terhadap kota kolonial Belanda. Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini, serta pengumpulan data dilakukan dengan metode literature review dengan mengeksplor sumber sekunder yaitu literatur elektronik. Hasil dari penelitian ini yaitu bahwa diskusi pendekatan perancangan bangunan selama ini merupakan metode pendekatan yang dilakukan oleh Bangsa Belanda ketika menetap di Indonesia. Pola pikir yang menyatakan bangsa Belanda lebih unggul membuat masyarakat pribumi ingin meniru apapun yang dilakukan bangsa Belanda salah satunya adalah menduplikasi bentuk bangunan mereka memiliki kelas sosial yang sama dan dapat bergaul dengan bangsa Belanda untuk kepentingan dagangannya.*

**Kata Kunci :** Kota kolonial, hibridasi, duplikasi bangunan.

### **Abstract**

*The world's colonial cities discuss a lot about the relationship between who is colonized and who is colonizing in the context of determining the territory of the territory that is reflected in its urban form. The purpose of this paper is to find out the development of Dutch colonial cities in Indonesia from the perspective of indigenous people and the response given by indigenous people to Dutch colonial cities. Qualitative methods were used in this study, and data collection was carried out using the literature review method by exploring secondary sources, namely electronic literature. The result of this research is that the discussion of the building design approach has been the approach method used by the Dutch when they settled in Indonesia. The mindset that states that the Dutch are superior makes the indigenous people want to imitate whatever the Dutch do, one of which is duplicating the form of their buildings having the same social class and being able to get along with the Dutch for their trade interests.*

**Keywords:** Colonial city, hybridization, duplication of buildings.

## PENDAHULUAN

Lingkungan binaan adalah sebuah lahan yang diubah menjadi tempat dengan modifikasinya sesuai dengan keinginan manusia. Manusia berusaha membentuk dan mengelola tempat tersebut sebagai usaha untuk mengendalikan lingkungan binaan. Tujuannya adalah agar manusia bisa mengendalikan lingkungan binaan yang dibangunnya sehingga melahirkan ciri atau jati diri manusia pada tempat tersebut. 'Tempat' yang memiliki hubungan jiwa dari manusianya merupakan hal yang ideal. Namun, dalam kenyataannya tidak semua penghuni bisa mengendalikan lingkungan sesuai keinginannya. Ketika masuk pendatang yang lebih menguasai dan bisa lebih mengendalikan maka tidak mungkin bagi penghuni untuk mengendalikan lingkungannya secara bebas. Seperti halnya yang terjadi pada kota di Asia Tenggara seperti Indonesia yang mengalami masa penjajahan kurang lebih 4 abad oleh bangsa Eropa.

Demi kenyamanan para penjajah yang menetap di Indonesia, mereka mulai memaksakan kepentingan mereka untuk dipenuhi. Salah satunya yaitu melakukan perubahan-perubahan pada kota-kota di Indonesia sehingga menyerupai kampung halaman mereka di Eropa. Kepentingan ini yang membuat dalam perjalanannya terdapat benturan dan penyesuaian terhadap bangsa Pribumi sebagai yang terjajah. Kota-kota hasil perubahan bangsa Eropa tersebut dikenal dengan nama kota kolonial.

Diskusi tentang kota kolonial dunia banyak membahas tentang hubungan antara siapa yang dijajah dan siapa yang menjajah dalam konteks penetapan teritori wilayah kekuasaan yang tercermin pada bentuk perkotaannya (Wu, 2010). Keberadaan penjajah yang melakukan transformasi fasis (Sacks, 2018) dan peran yang dijajah khususnya kaum pribumi (*Urban Indigeneity*) dalam merespon hal tersebut menjadi fenomena di dalam kota kolonial. Terjadi proses tarik-menarik antara perencanaan

pribumi dan perencanaan kolonial hingga ada salah satu yang menjadi dominan atau berimbang. Hal ini yang biasa dikenal dengan istilah *hibridisasi*. Proses ini dapat mengubah karakter kotanya sepanjang waktu, bergerak dari upaya penghapusan ke kompetisi dan hidup bersama yang kreatif (Chris Hiller, 2016) dan ini tercermin pada elemen arsitektural (de Jong, 2018) perencanaan kota serta sosial masyarakatnya (Kasmi, 2019; Luz & Stadler, 2019) dengan demikian dalam beberapa kasus terbentuk elemen khas dari bangunan-bangunan kolonial yang sekaligus menjadi identitas hibrida bangunan kota tersebut (Sacks, 2018).

Sementara diskusi tentang kota kolonial di Indonesia banyak membahas tentang peran dominan penjajah yang menerapkan kebijakan-kebijakan kolonial dalam pembangunan kota di Indonesia. Penjajah dalam hal ini adalah Bangsa Belanda pada saat itu mengendalikan yang terjajah dengan kekuasaannya dan bukan semata dengan kekuatannya. Hal ini dikenal dengan istilah *Hegemoni Power*. Melalui kebijakan dan strategi politiknya, penjajah mulai menguasai kota tradisional secara perlahan. Pada awal masuknya penjajah, tercipta sebuah kota dengan dua konsep kebudayaan, kebudayaan pribumi yang masih dipengaruhi oleh nilai-nilai tradisi dan kosmologi serta kebudayaan barat yang rasional dan terorganisir. Konsep tersebut merupakan bentuk kolonialisme yang "cerdik" untuk menghindari konflik/perang akibat perbedaan budaya. Simbol-simbol yang mewakili budaya asli diizinkan ada di ruang kota, karena pemukim mengkonsolidasikan kekuasaan dengan membangun benteng, jalan militer, dan barak militer sambil melemahkan kekuasaan kerajaan (tradisional) dengan perjanjian yang tidak adil dan campur tangan peradilan. konflik. bahkan gaya hidup keluarga kerajaan (Kusumastuti, 2016).

Kota di Indonesia terbentuk dari kota tradisional yang berawal dari kerajaan, kota kolonial yang ada di Indonesia merupakan

dampak dari kedatangan dari bangsa Eropa sehingga kota-kota kolonial yang ada di Indonesia menjadi tempat pertemuan antara kebudayaan pribumi dan pendatang, antara bentuk kebudayaan barat dan kebudayaan lokal (Tampi & Tallo, 2018).

Menurut Yohanes Widodo bentuk tipologi bangunan di Indonesia melewati beberapa metode pendekatan mulai dari transplantasi tipologi Eropa, adaptasi klimatik dan akomodasi kultural serta hibridasi (Wihardyanto & Ikaputra, 2019). Metode pendekatan tersebut menekankan proses penyesuaian yang dilakukan oleh Bangsa Eropa ketika menetap di Indonesia. Diskusi tentang proses penyesuaian yang dilakukan oleh Bangsa Eropa sudah banyak dilakukan seperti (Purwanto, 2005; Makkelo, 2017; Samidi, 2017) yang membahas benteng kolonial dan perkembangannya. (Falah et al., 2017; Kesuma, 2016; Marzuki, 2018; Nuralia, 2016; Nuralia & Imadudin, 2019; Oktrivia, 2010; Purwanto, 2009; Samidi, 2017) membahas perencanaan tata ruang dan pembagian lingkungan ruang kota yang dirancang berdasarkan kelas ekonomi dan juga klastering berdasarkan etnis sesuai dengan pedoman dan petunjuk pemerintah Netherland pada saat itu. Permasalahan yang kemudian muncul pada dekade 1900-an, banyaknya masyarakat pribumi yang meniru arsitektur Eropa di bangunan mereka karena berpikir orang Eropa lebih baik daripada orang Asia sehingga mereka tidak percaya diri dan menghilangkan identitas yang asli. Pemikiran ini berdampak luas di lini sosial budaya masyarakat pribumi. Salah satunya yaitu dengan bermunculan bentuk-bentuk bangunan yang “hanya meniru” bangunan bangsa Eropa tersebut tanpa adanya transfer pengetahuan yang cukup. Tujuan dari penulisan ini adalah ingin mengetahui perkembangan kota-kota kolonial Belanda di Indonesia dilihat dari sisi masyarakat pribumi serta respon yang diberikan masyarakat pribumi tersebut.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bagian dari pencarian literatur dalam penelitian disertai peneliti. Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan metode *literature review* dengan mengeksplor sumber sekunder yaitu literatur elektronik. Tujuan dari penulisan ini adalah ingin mengetahui perkembangan kota-kota kolonial Belanda di Indonesia dilihat dari sisi masyarakat pribumi serta respon yang diberikan masyarakat pribumi terhadap kota kolonial Belanda.

Langkah pertama dengan adanya tujuan penelitian kemudian dilakukan pencarian terhadap beberapa literatur yang dipublikasikan di database jurnal populer di Indonesia dan Internasional yaitu scopus, researchgate dan google scholar dari tahun 2009 sampai 2020 dengan konsentrasi data berada di wilayah Indonesia. Pulau Jawa dimulai dari Jawa Barat yaitu daerah Bandung, Ciamis, Garut, Tasikmalaya dan Bogor. Kemudian Jawa Tengah dan Jawa Timur yaitu daerah Kota Surabaya, Semarang, Yogyakarta, Surakarta, Probolinggo, Malang, Kab. Lumajang, Purworejo, Gresik, Sidoarjo, Madiun, Kota Salatiga. Lokasi Pulau Sulawesi yaitu di Manado, Kota Selayar, Kota Makasar, Kota Baubau, dan Gorontalo. Sumatra di daerah Sanga-sanga, Kota Medan, Kota Singaraja Bali, serta daerah Maluku yaitu di daerah Ternate dan Kota Neira. Langkah kedua melakukan review dari artikel terpilih, dilakukanlah komparasi terhadap data-data kota kolonial yang ada. Mulai dari periode pembangunan, pola kota kolonial, wujud hunian yang membentuk ruang kota kolonial. Langkah terakhir yaitu penulisan dari semua rangkaian yang ada. Dari beberapa artikel yang ada diketahui ada lokasi yang menerapkan bentuk-bentuk khas kolonial namun hanya sebagai cara untuk diakui status sosialnya dan dekat dengan penguasa (pemerintah kolonial).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengantar Kota Kolonial Indonesia

Kota kolonial merupakan hasil dari keinginan para penjajah untuk dapat memiliki sebuah tempat hunian yang memiliki kesamaan seperti tempat asal para penjajah, bercirikan adanya segregasi etnis, sosial dan budaya (Marzuki, 2018). Kota kolonial identik dengan bentukan benteng yang di dalamnya terdapat tempat bekerja, tempat tinggal, tempat bersosialita, rumah ibadah *vrijmetselarij* (Makkelo, 2017). Dalam buku yang berjudul *The Southeast Asian City*, McGee mengemukakan juga beberapa ciri kota kolonial seperti adanya sebuah permukiman yang terencana untuk para pedagang yang datang dan juga para penguasa atau penjajah (Tampi & Tallo, 2018).

Di Indonesia, kota kolonial pertamanya adalah Batavia. Kota Batavia dibangun atas dasar penguasaan dagang, pusat pemerintahan kota dan markas besar VOC, transaksi dagang yang menghubungkan Batavia dengan pelabuhan lalu lintas Indonesia naik antar kota maupun antar pulau bahkan dengan negara luar.

Perkembangan kota kolonial Belanda di Indonesia terbagi menjadi dua tahap, tahap pertama perkembangan kota kolonial pada daerah pesisir dan sungai. Tahap selanjutnya perkembangan kota kolonial pada daerah pedalaman. Dari dua tahapan perkembangan kota kolonial tersebut memperlihatkan perbedaan orientasi, visi misi dan tujuan yang kontras dari penjajahan Belanda di Indonesia (Wihardyanto & Ikaputra, 2019).

Tumbuhnya bandar-bandar niaga di pesisir mendukung kekuasaan di bidang politik dan ekonomi bangsa Eropa. Pada awalnya kedatangan bangsa Belanda adalah untuk berdagang, kedatangan mereka berbarengan dengan bangsa dan etnis lainnya menciptakan pemukiman dan membentuk kota-kota hasilpantai atau pesisir yang multikultural. Pendirian permukiman di pesisir pada saat itu di latar belakang kemudahan mereka untuk

menyandarkan kapal layar yang mereka bawa guna memudahkan mengangkut hasil bumi dan memudahkan aktivitas berdagangnya.

Pemukiman yang didirikan oleh orang – orang Eropa pada awalnya terletak di sekitar pelabuhan, karena mereka datang menggunakan kapal layar dengan tujuan sekedar untuk berdagang. Seiring berputarnya waktu kedatangan orang – orang Eropa semakin banyak, kemudian mereka mendirikan sebuah kota dengan dilengkapi benteng yang mengelilingi kota untuk melindungi mereka dari orang – orang pribumi. Kota tersebut terbentuk dari masyarakat multi etnis yang menciptakan struktur masyarakat heterogen kemudian berkembang melalui proses akulturasi sampai menghasilkan budaya baru. Batavia, Gresik, Tuban, Lasem, Semarang, Cirebon adalah kota yang berkembang pesat sebagai kota pelabuhan di wilayah pantura (Ariestadi et al., 2016).

Dengan diberlakukannya sistem tanam paksa, mulailah perkembangan kota kolonial pada daerah pedalaman. Sistem tanam paksa dianggap sebagai awal mula perkembangan wilayah pertanian dan kota administratif perkebunan karena adanya kewajiban tiap desa pada saat itu untuk menanam tembakau, kopi, lada, teh dan kina. Keberadaan perkebunan dan pertambangan memanfaatkan aliran sungai sebagai alat transportasi air dan juga jalur kereta api sebagai alat transportasi darat mereka. Perkembangan perkebunan dan pertambangan disertai dengan permintaan besar akan tenaga kerja, yang direkrut dari dalam dan luar Indonesia. Keadaan ini menciptakan permukiman multi etnis pada kota multikultural (Nirwana et al., 2017; Nuralia, 2016; Oktrivia, 2010; Sunarto et al., 2016).

Marzuki, 2018 menjelaskan bahwa terdapat dua buah pola kota kolonial yaitu: kota lama (*oud indisch stad*) dan kota baru (*nieuw indisch stad*). Pola kota lama (*oud indisch stad*) dengan konsep dua pusat

pemerintahan, yaitu pusat kota pribumi dan pusat kota kolonial yang saling berhadapan. Kota pribumi dicirikan dengan adanya alun-alun dan penambahan penjara serta keraton, serta pusat kota kolonial dengan adanya gedung residen. Lebih lanjut Marzuki, 2018 menjelaskan mengenai pola kota baru (*niuew indisch stad*), pada kota baru hanya terdapat satu pusat kota yaitu alun-alun. Sejatinya alun-alun ini merupakan simbol pusat kota pribumi dan kolonial yang tergabung menjadi satu dalam satu lokasi. Keberadaan alun-alun sebagai pusat kota kemudian berkembang menjadi identitas kota yang khas pada jaman kolonial, dekat dengan pusat pemerintahannya terdapat juga pasar dan daerah pertokoan. Pembangunan kota baru merupakan bentuk dari *Hegemoni Power* penjajah, karena tujuan dari pembangunan kota baru adalah untuk memperlihatkan adanya kekuasaan pemerintah kolonial di tanah jajahan.

### **Hibridasi Kota Kolonial Indonesia**

Istilah hibridasi ini menjadi diskusi menarik pada teori post-kolonial. Teori post-kolonial adalah sebuah teori yang berkembang setelah periode kolonial, teori ini mempelajari periode kolonial dan dampak dari dampaknya, serta membangkitkan kesadaran masyarakat bahwa kolonialisme juga berbentuk penjajahan budaya psikologis. Teori post-kolonial ini berfokus pada budaya pribumi yang tertindas di wilayah kolonial, dan juga terkait dengan pembentukan ras dan etnis, serta pengelompokan bangsa di antara abad ke-18 dan ke-19. Dalam teori post-kolonial dikenal dengan adanya 3 tiga ciri utama, yaitu: kekuasaan dan pengetahuan, identitas dan perlawanan. Hal yang pertama menunjukkan bahwa pengetahuan dan kekuasaan sebenarnya tidak dapat dipisahkan. Siapa yang memiliki pengetahuan maka memiliki kekuasaan, dan penguasa menciptakan kebenaran atas pengetahuan. Kemudian identitas, dengan adanya istilah penjajah dan terjajah, barat dan timur. Barat

adalah unggul dan timur adalah lemah, penjajah memandang dirinya lebih hebat dan maju dari terjajah dan hal ini yang bertahun-tahun dibentuk oleh hegemoni penjajah pada periode kolonial. Sehingga terjajah merasa rendah diri, merasa tidak mampu, tidak memiliki potensi dan tidak percaya diri untuk menunjukkan identitas aslinya.

Bentuk ruang kota kolonial di Indonesia terbentuk oleh proses hibridasi. Hibridasi adalah bentuk perlawanan dan proses tarik menarik antara perencanaan pribumi dan perencanaan kolonial hingga ada salah satu yang menjadi dominan atau berimbang.

Proses ini mengubah karakter kotanya sepanjang waktu, bergerak dari upaya penghapusan salah satu dominasi pihak berlanjut ke kompetisi antara pihak penjajah dan terjajah serta berakhir pada hidup bersama yang kreatif (Chris Hiller, 2016). Pengaruh budaya tertentu dan perubahan sejarah dapat mempengaruhi kenetralan awal suatu bentuk kota. Para perencana kota pun mengambil peran penting dalam perkembangan kota yang akan terlihat pada bentuk kota nantinya. Keputusan perencana dapat dilakukan melalui suatu kelembagaan baik secara otoriter maupun demokrasi (Tohjiwa et al., 2010).

Bangunan kota yang terbentuk pada periode abad ke 18 – 19, membawa wujud arsitektur Eropa yang muncul pada bangunan benteng dan gudang-gudang yang bergaya klasik Eropa. Konsep arsitektur *Empire Style* banyak berkembang pada periode tersebut. Ciri umum gaya *Empire Style* di antaranya adalah denah simetris, berkesan monumental, dilengkapi dengan pilar tinggi bergaya Yunani. Konsep tersebut diperkenalkan oleh seorang tokoh berpengaruh saat itu, yaitu Daendels dari tentara Prancis. Sebelumnya, Napoleon Bonaparte sendiri telah benar-benar meningkatkan kekuasaannya dengan kebijakan ekspansionisnya. Konsep arsitektur ala *Empire* sekaligus menjadi simbol hegemoni penguasa jajahnya karena bentuknya mengadopsi banyak bentuk

arsitektur yang berkembang di Prancis. Pada saat yang sama, muncul sekelompok arsitek muda yang mengkritik gaya bangunan gaya Empire karena tidak mencerminkan lingkungan setempat dan memberi kesan hanya tempelan, sehingga disebut gaya arsitektur eklektik. Pertumbuhan kota-kota kolonial dan arsitektur kolonial yang masuk ke Indonesia diterapkan terlebih dahulu tanpa dikontekstualisasikan. Perkembangan kota kolonial pada fase ini lebih merupakan simbol hegemoni penguasa terhadap daerah koloninya karena bangunan-bangunan yang terbentuk mencerminkan Pemerintah Belanda.

Awal mula kota di Indonesia berawal dari kota tradisional, perubahan kota tradisional menjadi kota kolonial terjadi seiring dengan orientasi politik dan juga periodisasi waktu peristiwa yang terjadi antara penjajah dan pribumi. Hibridasi kota kolonial dapat terlihat dari bangunan-bangunan yang dibangun di kota kolonial. Proses perubahannya dikenali dari proses akulturasi, adaptasi dan duplikasi pada bangunan di kota kolonial.

Proses akulturasi berlangsung ketika bangsa Belanda masuk ke Indonesia membawa nilai dan unsur budayanya. Perpaduan nilai dan unsur budaya pendatang dengan arsitektur lokal membentuk citra baru pada masyarakat lokal. Hal itu terapkan melalui ragam, pola ruang, dan tatanannya. Pola pikir, gaya hidup hingga lingkungan mereka tinggal juga mempengaruhi orang pribumi. (Cahyani et al, 2015; Dyah & Yuliasuti, 2014; Falah et al, 2017; Keling, 2016; Kesuma, 2016; Kusumastuti, 2016; Putra, 2014).

Proses adaptasi terjadi pada tahap kedua, di mana tujuan pemerintah kolonial Belanda adalah untuk melaksanakan pembangunan terencana yang berorientasi pada penguasaan wilayah dan sumber dayanya (penjajahan). Dalam mengupayakan penetapan nilai-nilai yang dianggap paling sesuai untuk pihak kolonial dan pribumi maka kearifan lokal akan muncul seiring dengan

interaksi antara kedua belah pihak. Baik secara individu maupun secara berkelompok, manusia selalu ingin menyesuaikan kehidupannya dalam upaya mempertahankan kehidupannya itulah yang dilakukan ketika manusia beradaptasi. Ruang lingkup adaptasi meliputi penyesuaian terhadap lingkungan, pekerjaan, dan pelajaran (Hendra, 2013; Ramadanta, 2010; Rizqiyah, 2016; Setyoaji et al, 2015; Wihardyanto et al, 2015).

Proses duplikasi terjadi pada tahun 1900-an, ketika kelas menengah pribumi muncul pada saat itu. Proses duplikasi ini tergolong unik karena merupakan bagian dari proses akulturasi dan adaptasi yang berlangsung. Pada tahun 1900-an, banyak penduduk asli meniru arsitektur Eropa di gedung mereka karena mereka pikir orang Eropa lebih baik daripada orang Asia. Penilaian ini tidak hanya terjadi di Indonesia tetapi juga di banyak negara Asia dan beberapa negara Asia Tenggara. (Febrianto et al., 2015a; Purnamasari et al., 2010; Rizqiyah, 2016).

### **Proses Pembentukan Ruang Kota Kolonial**

Proses terbentuknya ruang kota kolonial di Indonesia sama halnya dengan bentuk ruang kota kolonial dunia pada umumnya, bentuk ruang kota kolonial di Indonesia terbentuk oleh proses hibridasi. Proses ini mengubah karakter kotanya sepanjang waktu, bergerak dari upaya penghapusan ke kompetisi dan hidup bersama yang kreatif (Chris Hiller, 2016). Pembahasan mengenai proses terbentuknya ruang kota sudah lebih dahulu dibahas oleh Yohanes Widodo dan menghasilkan beberapa konsep yaitu transplantasi, adaptasi iklim, akomodasi kultural dan hibridasi (Wihardyanto & Ikaputra, 2019).

Kaitan antara pembentukan ruang kota terhadap perubahan sosial ekonomi masyarakat akibat pendudukan kolonial Belanda yang membedakan sudut pandang penelitian ini dengan yang sudah ada. Yang menarik bahwa peneliti menemukan satu

konsep unik dari yang sudah ada sebelumnya adalah proses duplikasi. Namun sebelumnya peneliti tetap akan membahas konsep akulturasi dan juga adaptasi dari sudut pandang peneliti.

#### a. Akulturasi

Proses akulturasi ini berlangsung pada fase kedua penjajah masuk ke Indonesia membawa nilai dan unsur budayanya. Perpaduan nilai dan unsur budaya penjajah dengan arsitektur lokal membentuk citra baru pada masyarakat lokal. Hal itu teraplikasi melalui ragam, pola ruang, dan tatanannya. Pola pikir, gaya hidup hingga lingkungan mereka tinggal juga mempengaruhi orang pribumi (Cahyani et al., 2015). Pelaku proses ini sebagian besar dilakukan oleh para pendatang dalam rangka penyesuaian terhadap lingkungan baru yang didatangi. Walaupun begitu tidak dapat dipungkiri dampaknya mempengaruhi para pribumi.

Kehadiran orang Eropa di Indonesia mengubah kehidupan masyarakat pribumi. Perubahan ini disebabkan oleh akulturasi budaya yang dibawa oleh bangsa Eropa ke Indonesia. Akulturasi ini mempengaruhi kehidupan masyarakat pribumi mulai dari cara hidup, cara berpikir hingga lingkungan tempat tinggalnya, termasuk dalam bidang arsitektur yang menciptakan suatu budaya baru yang belum ada sebelumnya, yaitu kebudayaan indis (Kusumo, 2015; Wihardyanto & Ikaputra, 2019).

Pada Kelurahan Lemponsari Semarang, Virgawasti Dyah P dan Nany Yuliastuti membahas mengenai akulturasi rumah-rumah Jawa dan arsitektur bangunan kolonial Belanda yang masih terjaga keasriannya berkaitan dengan keberlanjutan kampung lama Lemponsari. Kawasan ini sudah ada sejak tahun 1920 dan keberadaannya merupakan daerah pendukung untuk kawasan permukiman Candi Baru yang dirancang dan dibangun oleh seorang arsitek kolonial Ir. Herman Thomas Karsten.

Bangunan-bangunan lama dengan fasade kampung Jawa yang kuat bersanding dengan fasade bangunan kolonial masih terlihat di kampung ini dan menjadi ciri khas sampai sekarang. Kondisinya pun masih sehingga menjadi saksi dari perpaduan kebudayaan antara pribumi dan penjajah.

Tema akulturasi budaya pada lokasi permukiman juga diangkat oleh Eko Febrianto dkk dengan mengambil lokasi di Kota Krian Sidoarjo. Masyarakat di Kota Krian Sidoarjo terdiri dari mutikultur dan multi etnis, masyarakatnya didominasi oleh suku Jawa sebagai mayoritas dan juga etnis Cina. Terjadi kulturasi budaya Jawa dengan Cina serta akulturasi budaya Jawa dan kolonial. Dengan adanya kegiatan ekonomi dan hubungan dagang dengan kolonial Belanda menjadikan Kota Krian menjadi salah satu basis perkembangan budaya kolonial. Penerapan akulturasi pada bangunan tergolong unik karena kedua budaya tersebut menyatu antara budaya Jawa dan budaya kolonial. Fasad dan elemen visual bercirikan arsitektur kolonial yang simetris, namun orientasi bangunan tetap dipercaya pada kosmologi budaya Jawa dimana utara merupakan simbol perlindungan dan selatan sebagai simbol rezeki dan keselamatan masih diterapkan untuk bangunan di Kota Krian Sidoarjo. Risqi Cahyani dkk melakukan hal yang sama di lokasi lain yaitu di Kampung Bubutan Surabaya, di desa ini pengaruh arsitektur kolonial pada bangunan terdapat pada teknologi dasar bangunan yaitu bentuk dan konstruksinya sedangkan arsitektur Jawa mempengaruhi penerapan dekorasi dan juga ruang interior yang mengatur aktivitas penghuninya.

Alun-alun sebagai peninggalan citra Kota Muslim juga perannya sebagai tempat tinggal para penguasa daerah pada jaman pra kolonial secara mendalam dibahas oleh Siti Rukayah dkk dan Caesar Bodro Kusumo. Alun-alun dan pemukiman tersebut melahirkan konsep *Oud Indische Stad*, yaitu pembangunan kolonial kota yang berpusat di

sekitar alun-alun sebagai kawasan kota. Miftahul Falah dkk juga mempelajari keberadaan alun-alun ini sebagai ciri struktur perkotaan yang berasal dari kota tradisional, interaksi kota tradisional dengan unsur-unsur kota kolonial. Di kota Garut, Ciamis dan Tasikmalaya pada abad 2021, perpaduan antara kota tradisional dan kota kolonial terlihat jelas, salah satunya terlihat dari bangunan-bangunan yang dipengaruhi oleh arsitektur arsitektur kolonial, khususnya budaya Indis.

## **b. Adaptasi**

Adaptasi terjadi pada tahap kedua, di mana pemerintah kolonial Belanda menerapkan rencana pembangunan yang berorientasi pada penguasaan wilayah dan sumber dayanya (penjajahan). Mencoba mengidentifikasi nilai-nilai yang dianggap paling relevan oleh pemukim dan masyarakat pribumi merupakan proses adaptif saat mereka saling berinteraksi dan mengembangkan kearifan lokal. Adaptasi dilakukan sesuai dengan tempat tinggalnya dan penyesuaian dengan kondisi fisik lingkungan tempat tinggalnya yang terbatas. Strategi penyesuaian ini diperlukan, di mana manusia sebagai individu dan kelompok berusaha untuk beradaptasi dengan lingkungan fisik dan sosial untuk bertahan hidup (Asikin et al., 2018). Hal ini sejalan dengan upaya pencarian jati diri arsitektur kolonial Belanda di Indonesia.

Douglas dalam Hendra, 2013 menekankan adaptasi pada bangunan akan terwujud melalui tiga prinsip, yaitu: perubahan fungsi, perubahan ukuran dan perubahan performa. Dengan mengadaptasi elemen fasad bangunan untuk mencapai keselarasan dengan lingkungan, ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut: (1) Menerapkan motif desain sebelumnya, (2) Memodifikasi bentuk dasar yang sama kemudian dirubah untuk tujuan penampilan yang berbeda, (3) Menemukan bentuk baru yang memiliki efek visual yang sama atau setidaknya mendekati

yang lama (Rizqiyah, 2016). Yunita Kesuma menjelaskan bahwa seni bangunan kala itu merupakan hasil inovasi yang dilakukan oleh para arsitek Belanda dalam kaitannya dengan persoalan iklim. Karena di negara asal mereka iklimnya subtropis berbeda dengan iklim Indonesia yang tropis lembab.

Putra (2014) menjelaskan mengenai gaya arsitektur kolonial Indis pada kawasan Sagan Lama Yogyakarta. Kawasan ini merupakan sebuah kawasan yang diperuntukkan bagi pegawai pemerintahan (amteenaar Belanda). Keseluruhan bangunan mendapat pengaruh dari kolonial Belanda mulai dari lahan hingga penutup rumah. Kawasan Sagan Lama mempunyai karakter berupa perumahan dengan persil lahan yang dibangun secara seksama, penempatan vegetasi serta lahan tak terbangun yang direncanakan dengan rapih. Pada lokasi yang sama Wihardyanto et al. (2015) menjelaskan adaptasi yang terjadi pada bangunan rumah tinggal kolonial di Sagan Yogyakarta. Seperti ciri bentuk bangunan rumah tinggal kolonial pada era tahun 1930-an yang mengutamakan fungsi, hal tersebut terlihat pada kawasan Sagan. Bentuk bangunan rumah tinggal di kawasan tersebut lebih mengedepankan bentuk fungsi yang mawadahi aktivitas dibandingkan pengaplikasian ornamentasi yang tidak berfungsi. Demi menunjang aspek kesehatan penghuninya, bangunan rumah tinggal yang terdiri dari bangunan inti dan bangunan servis ini memiliki ketercukupan pencahayaan dan penghawaan silang. Gendro Keling menjelaskan memberikan contoh adanya adaptasi sekaligus akulturasi di Kota Singaraja, Bali. Akulturasi Budaya Bali yang terjadi antara beberapa budaya etnis dan bangsa pendatang seperti India, Cina, Islam, Kerajaan Buleleng sendiri dan Belanda. Keberadaan Kota Singaraja yang berada di pesisir pantai menjadikan masalah iklim mengambil perhatian, bangunan-bangunan disini berusaha untuk beradaptasi dengan lokasi pesisir pantai dan juga iklim Indonesia.

Penyesuaiannya tersebut dalam hal bukaan untuk sirkulasi udara, pencahayaan dan penggunaan material lokal yang digunakan untuk atap bangunan. Penggunaan ornamen pada pilar-pilar di bangunan memadukan ornamen khas arsitektur kolonial dengan ornamen khas Bali.

### c. Duplikasi

Duplikasi adalah proses meniru pada beberapa penelitian yang ditemukan, peniruan ini terdapat pada bentuk bangunan mulai dari fasad, bentuk denah serta penggunaan material yang sama. Proses duplikasi berlangsung pada tahun 1900an, awalnya muncul di golongan menengah dari bangsa Pribumi pada waktu itu. Golongan menengah yaitu golongan pribumi yang memiliki kemampuan ekonomi yang sudah stabil sehingga memiliki kehidupan yang lebih baik daripada golongan pribumi lain pada saat itu.

Pada dekade 1900-an, banyak masyarakat pribumi meniru arsitektur Eropa di bangunan mereka karena mereka pikir orang Eropa lebih baik daripada orang Asia sehingga mereka tidak percaya diri dan menghilangkan identitas yang ada. Permasalahan identitas ini memang menjadi sebuah tema pada studi kebudayaan barat selama dekade tersebut. Konsep mimikri dari Homi Bhabha dalam teori hibriditas memiliki pemahaman yang sama seperti konsep duplikasi ini. Bhabha menemukan "mimikri atau peniruan ini" sebagai bukti bahwa masyarakat terjajah tidak selalu diam, karena mereka memiliki kekuatan

untuk melawan. Istilah mimikri digunakan untuk menggambarkan proses meniru atau meminjam unsur-unsur yang berbeda dari suatu budaya. Fenomena meniru ini tidak menunjukkan ketergantungan yang terjajah terhadap si penjajah, namun di sisi lain si peniru menikmati dan bermain dengan lingkungannya selama proses imitasi ini terjadi. Peniruan pada masyarakat asli atau pribumi merupakan indikasi mimikri ganda, ia adalah imitasi sekaligus subversi (Angkasa, 2014). Purnamasari et al. (2010) meneliti mengenai perubahan pola tata ruang dalam rumah tinggal masa kolonial di Kidal Dalam, lokasi ini dekat pusat kota walaupun area rumah tinggal yang diteliti berada di dalam gang. Purnamasari menjelaskan bahwa kawasan Kidal Dalam Malang yang berkembang pesat pada tahun 1914 menjadikan masyarakatnya sudah dapat mengaktualisasi diri dengan baik. Bentuk bangunan yang dianggap estetis pada saat itu adalah bangunan kolonial sehingga mereka meniru bangunan kolonial. Peniruan terlihat pada ketidak konsistensian denah rumah, pada kesimetrisan terlihat hanya pada zona publik sedangkan pada zona servis tidak ditemukan kesimetrisan karena adanya perluasan ruangan untuk memwadhahi aktivitas dan perkembangan perilaku. Peniruan yang dilakukan pada ruang publik ini dikarenakan pemilik rumah berharap dapat mewujudkan nilai estetikanya secara simetris kepada tamu maupun masyarakat yang melintas dan melihat dari luar rumah (Gambar 1).



**Gambar 1. Denah Simetris pada Zona Publik Kemudian Tidak Simetris pada Zona Servisnya**  
 Sumber: Purnamasari et al. (2010)

Febrianto et al. (2015b) meneliti pada permukiman di Krian Sidoarjo dan menemukan bahwa gaya Kolonial pada tahun 1800an yang menjadi wujud bangunan di Krian lebih sebagai wujud untuk menunjukkan kelas sosial dalam masyarakat. Bangunan kolonial pada tahun itu menjadi tren masyarakat, termasuk cara hidup dan cara bersosialisasi, terutama bagi orang kaya. Rumah bergaya kolonial tidak membutuhkan bahan dan biaya konstruksi yang sedikit. Dengan membangun rumah dengan arsitektur kolonial, pemilik rumah ingin menyampaikan bahwa mereka adalah orang yang secara

ekonomi berlebih, dianggap mampu, berada atau orang kaya karena memiliki rumah yang bergaya kolonial. Risqi Cahyani dkk pun menemukan hal yang sama di Kampung Bubutan Surabaya, masyarakat kampung ini adalah pribumi. Lokasi kampung ini berada di balik jalan arteri yang dimiliki oleh warga Belanda. Gaya arsitektur kolonial Belanda mempengaruhi gaya arsitektur rumah orang pribumi, pada waktu itu dianggap rumah orang yang berstatus sosial tinggi idealnya adalah rumah bergaya Kolonial sehingga orang pribumi meniru gaya arsitektur kolonial Belanda (Gambar 2).



**Gambar 2. Beberapa Bangunan Rumah yang Dibangun dan Dimiliki oleh Warga Lokal di Krian Sidoarjo**  
 Sumber: Febrianto et al.(2015b)



**Gambar 3. Bangunan Rumah dan Fasilitas Umum di Permukiman Depok Lama yang Dibangun dan Dimiliki oleh Para Mantan Pekerja Pekerbunan**  
 Sumber: dokumentasi pribadi, 2020

Beberapa peneliti dalam (Wihardiyanto & Ikaputra, 2019) sepakat untuk menyatakan bahwa arsitektur kolonial Belanda di Indonesia, khususnya Jawa, perlahan tapi pasti menjadi simbol identitas yang diikuti oleh masyarakat setempat agar tetap dekat dengan pemerintah yang berkuasa. Tahun 1860an – 1900an di Depok Jawa Barat ada sebuah komunitas masyarakat pekerja perkebunan milik Cornelis Chastelain yang merupakan budak atau pekerja yang didatangkan dari beberapa daerah di Indonesia yang menerapkan hal ini. Komunitas ini disebut Kaoem Depok dengan lokasinya yang berada di Depok Lama, pembangunan permukiman mereka yang mulai berdenyut diawal tahun 1900an, mendapat pengaruh besar dari Batavia sehingga banyak hal yang menjadikan Batavia sebagai kiblat dalam bersosial budaya. Bukan hanya bahasa dan pakaian mereka menyerupai orang Belanda namun gaya bangunan pada rumah-rumahnya pun meniru Belanda (Perwata, 2018). Walaupun seiring waktu terjadi pula adaptasi dari sosial budaya mereka terhadap pemerintah yang berkuasa namun tindakan duplikasi ini menjadi salah satu alasan komunitas ini tetap eksis (gambar 3).

## SIMPULAN

Proses terbentuknya ruang kota kolonial di Indonesia sama halnya dengan bentuk ruang kota kolonial dunia pada umumnya, bentuk ruang kota kolonial di Indonesia terbentuk dari proses hibridasi. Proses ini mengubah karakter kota kolonial sepanjang waktu, bergerak dari upaya saling menghapus ke kompetisi dan hidup bersama yang kreatif. Yang unik adalah bangunan kota kolonial sebagai elemen pengisi dari ruang kota kolonial terbentuk melalui proses akulturasi, adaptasi dan duplikasi.

Proses akulturasi ini berlangsung pada masa awal penjajah masuk ke Indonesia sebelum tahun 1800 an membawa nilai dan unsur budayanya. Proses ini memadukan unsur-unsur budaya kolonial dan kebudayaan

pribumi. Proses akulturasi ini dilakukan oleh pihak kolonial Belanda dan juga warga pribumi sehingga menghasilkan pencampuran budaya tanpa menghilangkan budaya aslinya.

Proses adaptasi berlangsung pada tahun 1800-1900an, pelaku proses adaptasi ini lebih banyak dilakukan oleh pihak kolonial. Ketika datang ke Indoensia dan berinteraksi dengan lingkungannya dan mulai menyesuaikan diri dari iklim subtropis ke iklim tropis. Adaptasi yang dilakukan bukan hanya tentang iklim namun juga pekerjaan, lingkungan dan tempat tinggal mereka.

Proses duplikasi berlangsung pada tahun 1900an di mana muncul golongan menengah dari bangsa Pribumi pada waktu itu. Pelaku proses duplikasi ini merupakan masyarakat pribumi dengan berbagai macam motif di antara adalah ingin dekat dengan penguasa, bukti aktualisasi diri dan motif ekonomi karena ingin dianggap lebih tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angkasa, G. (2014). *Teori Postkolonial Dalam Kerangka Konsep Identitas*. Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Ariestadi, D., Antariksa, Wulandari, L. D., & Surjono. (2016). Konsep Courtyard Pada Permukiman Multi-Etnis Historis Di Kota Lama Gresik Sebagai Konsep Kearifan Lokal Berdasarkan Perspektif Post-Kolonial. *Simposium Nasional RAPI XV*, 310–317.
- Asikin, D., Antariksa, Dwi Wulandari, L., & Indira Rukmi, W. (2018). Tata Ruang Lingkungan: Bentuk Kearifan Lokal Migran Madura pada Permukiman Kotalama Malang. *Seminar Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 3, 135–140.  
<https://doi.org/10.32315/sem.3.a135>

- Cahyani, R., Wulandari, L. D., & Antariksa. (2015). Pengaruh Arsitektur Tradisional Jawa dalam Hunian Kolonial di Kampung Bubutan Surabaya. *Jurnal RUAS*, 13, 56–65.
- Chris Hiller. (2016). Tracing the spirals of unsettlement: Euro-Canadian narratives of coming to grips with Indigenous sovereignty, title, and rights. *Settler Colonial Studies*, 7(4), 415–440.
- de Jong, A. (2018). Zionist hegemony, the settler colonial conquest of Palestine and the problem with conflict: A critical genealogy of the notion of binary conflict. *Settler Colonial Studies*, 8(3), 364–383. <https://doi.org/10.1080/2201473X.2017.1321171>
- Dyah, V., & Yuliastuti, N. (2014). Penilaian Keberlanjutan Permukiman Kampung Lama Di Kelurahan Lemponsari. *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, 3(4), 766–775.
- Falah, M., Herlina, N., & Sofianto, K. (2017). Morfologi Kota-Kota Di Priangan Timur pada Abad XX-XXI; Studi Kasus Kota Garut, Ciamis dan Tasikmalaya. *Patanjala-Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.30959/patanjala.v9i1.342>
- Febrianto, E., Wulandari, L. D., & Antariksa. (2015a). Makna Lokalitas Wajah Bangunan Kolonial Di Pusat Kota Krian-Sidoarjo. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 2, 29–41. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/lantang.v2i1.13838>
- Febrianto, E., Wulandari, L. D., & Antariksa, . (2015b). Makna Lokalitas Wajah Bangunan Kolonial Di Pusat Kota Krian-Sidoarjo. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 2(1), 29–41. <https://doi.org/10.26418/lantang.v2i1.13838>
- Hendra, F. H. (2013). Adaptasi Guna Mencapai Kenyamanan Di Dalam Bangunan Kolonial Pada Lingkungan Padat Studi Kasus : Rumah Indis di Kampung Kemas Kota Lama Gresik. *Jurnal ITATS*, pp: 212-227.
- Kasmi, A. (2019). The plan as a colonization project: the medina of Tlemcen under French rule, 1842–1920. *Planning Perspectives*, 34(1), 25–42. <https://doi.org/10.1080/02665433.2017.1361335>
- Keling, G. (2016). Tipologi Bangunan Kolonial Belanda Di Singaraja. *Forum Arkeologi*, 29(2), 65–80.
- Kesuma, Y. (2016). Land Use Dan Zonasi Kawasan Cagar Budaya Kotabaru Yogyakarta, Berdasarkan Konsep Garden City. *Jurnal Arsitektur, Kota Dan Permukiman (LOSARI)*, 2, 117–122.
- Kusumastuti. (2016). Pengaruh Budaya Dalam Pembentukan Ruang Kota Sala Sejak Perpindahan Kraton Sampai Dengan Peletakan Motif Dasar Kolonial. *Region*, 1(1), 27–32.
- Kusumo, C. B. (2015). *Kota Purworejo Pada Masa Pemerintahan Kolonial Belanda Tahun 1900 – 1942*. Univeritas Negeri Semarang.
- L.M.F. Purwanto. (2005). KOTA KOLONIAL LAMA SEMARANG

- (Tinjauan Umum Sejarah Perkembangan Arsitektur Kota). *DIMENSI (Jurnal Teknik Arsitektur)*, 33(1), 27–33. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/ars/article/view/16273>
- Luz, N., & Stadler, N. (2019). Religious urban decolonization: New mosques/antique cities. *Settler Colonial Studies*, 9(2), 284–330. <https://doi.org/10.1080/2201473X.2017.1409406>
- Makkelo, I. D. (2017). Sejarah Perkotaan: Sebuah Tinjauan Historiografis Dan Tematis. *Lensa Budaya: Journal of Culture Sciences*, 12(2), 83–101.
- Marzuki, I. W. (2018). Perkembangan Morfologi Kota Gorontalo Dari Masa Tradisional Hingga Kolonial. *Berkala Arkeologi*, 38(1), 39–58.
- Nirwana, G. V., Permadi, P., & Sudikno, A. (2017). Karakter Visual Bangunan Rumah Dinas Kolonial Belanda Pabrik Gula Jatiroto Lumajang. *Jurnal Neliti*.
- Nuralia, L. (2016). Permukiman Emplasemen Perkebunan Batulawa Di Afdeling Lemahneundeut Di Ciamis, Jawa Barat. *Jurnal Purbawidya*, 5(1), hal. 29-48.
- Nuralia, L., & Imadudin, Ii. (2019). Kebudayaan Hibrid Masa Kolonial Di Perkebunan Batu Lawang Banjar. *Patanjala: Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 11(1), 17. <https://doi.org/10.30959/patanjala.v11i1.427>
- Oktrivia, U. (2010). Tata Ruang Kota Kolonial Di Sanga-Sanga. *Jurnal Naditira Widya*, 4(1), 58–67.
- Perwata, M. A. B. (2018). Kehidupan Sosial – Budaya Masyarakat Depok Pada Awal Abad Ke-20. *E-Journal Student Universitas Negeri Yogyakarta*, 3(4), 430–444. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/ilmu-sejarah/article/view/12503>
- Purnamasari, L. S., Antariksa, & Suryasari, N. (2010). Pola Tata Ruang Dalam Rumah Tinggal Masa Kolonial Di Kidul Dalem Malang. *Arsitektur E-Journal*, 3(1), 40–53.
- Purwanto, E. (2009). Jejak kearifan lokal permukiman Candi Semarang (Berbasis Kota Taman/Garden City). *Seminar Nasional 2009 “Implikasi Undang-Undang Penataan Ruang No. 26 Tahun 2007 Terhadap Konsep Pengembangan Kota Dan Wilayah Berwawasan Lingkungan,”* VI–1.
- Putra, H. M. A. (2014). Karakter Indis Kawasan Sagan Kota Lama Yogyakarta. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 2.
- Ramadanta, A. (2010). Kajian Tipologi Dalam Pembentukan Karakter Visual Dan Struktur Kawasan (Studi kasus: Kawasan Ijen, Malang). *Jurnal SMARTek*, 8(2), 130–145.
- Rizqiyah, F. (2016). Arahan Disain Fasad Koridor Jalan Songoyudan Untuk Memperkuat Citra Visual Pada Area Perdagangan Bersejarah Di Surabaya. *EMARA Indonesian Journal of Architecture*, 2(1), 13–20.
- Sacks, R. (2018). Lived remainders: The contemporary lives of iron hotels in the Congo. *Architectural Theory Review*, 22(1), 64–82. <https://doi.org/10.1080/13264826.2018.1412331>

- Samidi. (2017). Surabaya sebagai Kota Kolonial Modern pada Akhir Abad ke-19: Industri, Transportasi, Permukiman, dan Kemajemukan Masyarakat. *Mozaik Humaniora*, 17(1), 157–180.
- Setyoaji, S. A., Rukayah, R. S., & Supriadi, B. (2015). Tipologi Dan Konsep Integrasi Pada Lingkungan Bangunan Pendidikan Dengan Karakter Arsitektur Kolonial Di Jalan Kartini Kota Salatiga. *Teknik*, 36(2), 110–119. <https://doi.org/10.14710/teknik.v36i2.9020>
- Sunarto, R. N., Pamungkas, S. T., & Suryasari, N. (2016). Morfologi Spasial Kompleks Perumahan Karyawan Pabrik Gula Wonolangan, Probolinggo. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 4.
- Tampi, D. M., & Tallo, A. J. (2018). Chastelein, Potensi Kawasan Wisata Sejarah Kota Depok. In A. H. Prabowo, A. Lakawa, D. Rosnarti, L. Kusumawati, R. A. Puspatarini, S. Tundono, & T. Widiarso (Eds.), *Prosiding Seminar Kota Layak Huni / Livable Space* (pp. 193–202).
- Tohjiwa, A. D., Soetomo, S., Sjahbana, J. A., & Purwanto, E. (2010). Kota Bogor dalam Tarik Menarik Kekuatan Lokal dan Regional. *Seminar Nasional Riset Arsitektur Dan Perencanaan (SERAP) 1 HUMANISME, ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN*.
- Wihardiyanto, D., Haryadi, A., & Marasabessy, F. (2015). Studi Karakteristik Bentuk Pada Perumahan Kolonial Sagan Yogyakarta. *Indonesian Journal of Conservation*, 4, 34–44.
- Wihardiyanto, D., & Ikaputra, I. (2019). Pembangunan Permukiman Kolonial Belanda Di Jawa : Sebuah Tinjauan Teori. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 6(2), 146. <https://doi.org/10.24252/nature.v6i2.a5>
- Wu, P.-S. (2010). Walking in colonial Taiwan: A study on urban modernization of Taipei, 1895-1945. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 9(2), 307–304.

# KONSEP ARSITEKTUR *POST-MODERN* DI FASAD BANGUNAN Kasus: Teater Taman Ismail Marzuki, Cikini

## *POST-MODERN ARCHITECTURE CONCEPT IN BUILDING FAÇADE* *Case: Taman Ismail Marzuki Theater, Cikini*

1 Maharjuno Erlanda Putra, 2 Maria Immaculata Ririk Winandari, 3 Sri Handjajanti

. 1,2,3Jurusan Arsitektur, Universitas Trisakti

1maharjuno052001600097@std.trisakti.ac.id; 2mi.ririk@trisakti.ac.id; 3sri.h@trisakti.ac.id

### Abstrak

Kawasan Taman Ismail Marzuki merupakan Kawasan budaya pendidikan dan kesenian di Cikini yang memiliki nuansa bangunan kolonial yang kuat pada area sekitar Kawasan. Kawasan tersebut telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai Pusat Kesenian Jakarta. sebagai bangunan yang berada di wilayah Pusat Kesenian Jakarta, Terdapat permasalahan pada fasad bangunan teater Taman Ismail Marzuki seperti fasad bangunan kurang merepresentasikan arsitektur khas Jakarta. Konsep Arsitektur *Post-Modern* yang menerapkan elemen historis dan sifat modernisme dapat dikatakan sebagai solusi dalam menanggapi permasalahan yang terdapat pada Kawasan. Paper ini mengeksplorasi konsep *post-modern* yang dapat di terapkan di bangunan baru kawasan Taman Ismail Marzuki. Dalam pengumpulan data, metode kualitatif eksploratif digunakan untuk mendapatkan elemen *post-modern* yang cocok untuk bangunan baru di Kawasan tersebut. Variabel yang digunakan terdiri dari atap, penggunaan material, pewarnaan, dan ornamentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atap *post-modern* pada kawasan Cikini dapat berupa atap arsitektur neoklasik yang berbentuk kubah yang memiliki keterkaitan elemen historis dengan arsitektur neoklasik zaman kolonial Belanda. Penggunaan material dan pewarnaan menggunakan material modern dalam selubung bangunan penggunaan material utama seperti penggunaan material bata hebel dan curtain wall kaca untuk menimbulkan unsur modernisme pada bangunan dan menggunakan pewarnaan putih dengan perpaduan warna terracotta untuk membawakan suasana historis bangunan peninggalan kolonial Belanda di Jakarta. Penggunaan ornamentasi pada bangunan seperti ornamentasi garis-garis horizontal pada kolom neoklasik kolonial Belanda dan list atap untuk memperkuat kesan historis yang terdapat pada bangunan.

**Kata kunci:** fasad bangunan, teater, Cikini, *Post-modern*, kualitatif eksploratif.

### Abstract

Taman Ismail Marzuki District is an education and art culture district in Cikini that have a strong ambience of colonialism building surrounding the district. The district has been appointed by the government as Jakarta Art Center. as a building inside Jakarta Art Center district, there is a problem exist in the theater façade inside the district which not represent Jakarta's particular architecture characteristic. Therefore, *Post-Modern* architecture which highlight historicism element and modernism can be concluded as a solution to the district's problem. This paper explores about *Post-Modern* Concept that can be applied to the new building inside the district. Qualitative Exploratory method is used to identify *post-modern* elements that is suitable for the building inside the district. The variable that is used comprises of Roof, Material, coloration, and ornamentation. This research finds that a postmodern roof type in Cikini is a neoclassic roof shaped like a dome which have linkage in historical elements about the neoclassic architecture in Dutch colonialism era. The material usage consists of modern material, in the building envelope the main material of the building is a combination between Hebel brick and glass to uplift the modernism element in the building and using white color with a combination of terracotta color to present historical ambience of Dutch Colonial heritage. Applied

*ornamentation such as horizontal lines in the building columns and roof to strengthen the historical meaning in the building.*

**Keywords:** *Building façade, theater, Cikini, Post-Modern, Qualitative Exploratory.*

## **PENDAHULUAN**

Kawasan Taman Ismail Marzuki ditujukan sebagai Kawasan yang menunjang kegiatan kesenian dan kebudayaan sehingga Kawasan tersebut dijadikan Pusat Kesenian Jakarta. hal tersebut ditandai dengan terdapatnya bangunan Pendidikan kesenian (IKJ), bangunan teater dan juga planetarium. Taman Ismail Marzuki terletak pada Kawasan Cikini. Pada area sekitar kawasan memiliki beberapa bangunan dengan gaya arsitektur yang bersejarah seperti galeri seni *kunstkring* dan Gedung *Joang*.

Permasalahan terdapat pada fasad bangunan Gedung pertunjukan di Taman Ismail Marzuki. bangunan kurang menunjukkan identitas Kawasan sebagai Kawasan yang memiliki sejarah dari masa kolonialisme Belanda. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan konsep *post-modern* dengan penerapan makna ganda. Hal tersebut dilakukan dengan menggabungkan gaya arsitektur kolonial Belanda dengan memperhatikan kesan modern bangunan. Penekanan pada penerapan konsep *post-modern* dilakukan pada bagian bangunan yang mempengaruhi fasad. Variabel yang dipilih dalam hal ini adalah atap, material, pewarnaan dan ornamentasi. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan identitas bangunan sebagai bangunan khas area Cikini, Jakarta.

Terdapat beberapa referensi yang mendiskusikan mengenai post-modern seperti pada teori *post-modern* didasari dari teori *double coding* di mana sebuah desain dapat diterima baik pada masyarakat elit dan juga masyarakat umum (Mankus, 2014). Fasad bangunan *post-modern* memiliki elemen historis yang terdapat pada gaya arsitektur bangunan (Karasozen, 2016). Arsitektur post-modern harus menyesuaikan kondisi bangunan dengan kebutuhan sosial masyarakat,

karakteristik kota dan sejarah Kawasan (Amiri, 2016). Post-modern juga dapat dikatakan sebuah aksi artistik dalam menerapkan bentuk yang historis (Rahimi atani et al., 2018). Arsitektur *post-modern* adalah penggabungan tradisi dan masa lalu dengan modernisme (Ginting & Pane, 2017). *Post-modern* juga memperhatikan modernisme (Laksawicaka et al., 2014). arsitektur *post-modern* memperhatikan identitas bangunan (Pawitro, 2010). Arsitektur post-modern memiliki makna yang berhubungan dengan kawasan sekitar (Mokoginta, 2016).

Terdapat beberapa referensi yang mendiskusikan mengenai variabel tulisan ini. Seperti pernyataan ornamentasi berfungsi sebagai unsur estetika juga memiliki makna di dalam ornamen tersebut (Utaberta et al., 2015). Adanya penggunaan ornamentasi pada bangunan *post-modern* yang sesuai dengan keunikan lokal daerah (Adam & R, 2014). Terdapat kombinasi antara bentuk modern dan simbol tradisional pada bangunan *post-modern* (Wang & Heynen, 2018). Komposisi warna *post-modern* dapat menentukan waktu dan konteks bangunan yang ingin disampaikan sang arsitek (Serra & Codoñer, 2014). Material *post-modern* memperhatikan dari kondisi iklim, perubahan lingkungan, kebutuhan sosial, populasi yang menua (Jamshidi et. al., 2019). Penggunaan material atap modern gedung pertunjukan dengan material metal *cladding* (Lubis et. al., 2018). Terdapatnya penggunaan beton pada bangunan masa kolonial Belanda di tahun 1922 (Wulur et al., 2015). Penggunaan material beton yang masih relevan di masa modern (Setyowati, 2019).

Terdapat juga beberapa referensi yang menyangkut penjabaran ciri dari bangunan bangunan historis, tradisional dan modern yang berada pada area Cikini di sekitar

Kawasan Taman Ismail Marzuki seperti ciri arsitektur bangunan kolonial pada kota Jakarta yang menggunakan atap kubah (Putra & Ridjal, 2017). Penggunaan ornamentasi Belanda dengan aksentasi garis horizontal (Estin et al., 2016). Material bangunan modern dengan material dinding masif bata dan *curtain wall* (Nurhasanah et al., 2019).

Tulisan mengenai Terapan konsep *post-modern* pada fasad bangunan Kawasan Taman Ismail Marzuki di Cikini belum dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu tulisan ini dibuat untuk menanggapi permasalahan pada fasad bangunan di Taman Ismail Marzuki, dengan menyesuaikan penggunaan tema arsitektur *post-modern* yang spesifik pada kawasan Taman Ismail Marzuki di lokasi Cikini, Jakarta.

## METODOLOGI PENELITIAN

Pada artikel ini metode analisa menggunakan metode kualitatif (eksploratif). pada metode ini dilakukan eksplorasi terhadap beberapa sampel data yang dikumpulkan dengan cara mengambil beberapa contoh bangunan bersejarah yang terdapat pada lokasi sekitar dan menentukan bagian fasad yang dapat diterapkan pada bangunan gedung pertunjukan di Kawasan Taman Ismail Marzuki dengan tema *post-modern* (Taplin & McConigley, 2015).

Variabel diskusi merupakan beberapa bagian fasad bangunan yang meliputi atap, material, pewarnaan dan ornamentasi. Pengambilan referensi jurnal dalam artikel ini dilakukan dengan mencocokkan variabel

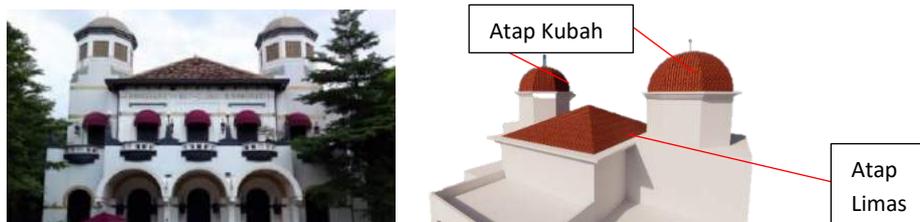
dengan beberapa jurnal yang terkait dengan *post-modern*. Adapun pengumpulan data seperti gambar diambil dari observasi lapangan dan *google browsing*.

Langkah studi pada artikel ini dilakukan dengan penjabaran pustaka pada pendahuluan yang berisi teori *post-modern*, variabel yang terkait, dan teori dasar dari ciri bangunan bersejarah yang berada di sekitar Taman Ismail Marzuki. Dari teori yang telah dijabarkan, dilakukan studi dengan cara mengeksplorasi fasad bangunan bersejarah di sekitar Kawasan Taman Ismail Marzuki, Cikini. Perolehan hasil Analisa berupa ciri khas dari fasad bangunan bersejarah di sekitar Cikini yang telah berdasar variabel. Ciri khas yang di dapat pada bangunan tersebut kemudian di ilustrasikan dengan *software 3D SketchUp*. Dari ciri tersebut diterapkan teori *post-modern* untuk menghasilkan konsep bangunan *post-modern* yang telah disesuaikan dengan kawasan Cikini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Post-Modern pada atap

Atap *post-modern* yang baik pada kawasan Cikini adalah dengan menggunakan jenis atap yang memiliki unsur bersejarah pada kawasan. Teori tersebut didukung oleh Karasozen (2016) yang menyatakan arsitektur *post-modern* memiliki elemen *historicism* (sejarah) yang berkaitan dengan lingkungan sekitar bangunan. Terdapat bangunan dengan gaya arsitektur kolonial Belanda yang berkaitan dengan sejarah di sekitar Kawasan Taman Ismail Marzuki.



**Gambar 1. Bentuk Atap pada Tamapak Depan Galeri Kunstkring Beserta Ilustrasi 3D Penggunaan Atap pada Bangunan**

Sumber: <https://id.wikipedia.org>, 2012

Bangunan pada Gambar 1 adalah bangunan peninggalan kolonial Belanda (Galeri *Kunstkring*) yang berada di sekitar kawasan Taman Ismail Marzuki, penggunaan atap tersebut dapat dikatakan khas arsitektur Belanda dikarenakan pada atap bangunan di Jakarta pada umumnya tidak menggunakan tipe kubah.

Pada area sekitar Kawasan Taman Ismail Marzuki juga terdapat sebuah bangunan peninggalan kolonial belanda yang menggunakan tipe atap jurai. Dapat dilihat pada kedua bangunan memiliki jenis atap yang berbeda namun atap-atap tersebut merupakan jenis atap yang khas bangunan peninggalan kolonial belanda yang berada di wilayah Cikini, Jakarta. Penggunaan atap Jurai dan limas merupakan atap yang juga relevan di perumahan Cikini. Dalam kasus bangunan

gedung pertunjukan, diperlukan atap yang relevan dalam konstruksi bentang lebar. Oleh karena itu, penggunaan atap berbentuk dome akan lebih relevan bila diterapkan pada bangunan teater. Penggunaan material pada kedua jenis atap memiliki material yang sama yaitu genteng tanah liat.

### **Konsep Post-Modern pada Pewarnaan**

Pewarnaan pada arsitektur *post-modern* memiliki warna yang dapat menjelaskan *time frame* bangunan yang ingin disampaikan oleh arsitek. Berdasar dari teori tersebut, penggunaan pewarnaan bangunan di kawasan Taman Ismail Marzuki disesuaikan dengan arsitektur kolonial Belanda di area sekitar Kawasan. Hal tersebut dilakukan untuk membawa suasana historis dari area sekitar Taman Ismail Marzuki



**Gambar 2. Bentuk Atap pada Tampak Depan Gedung Joang Beserta Ilustrasi 3D Penggunaan Atap pada Bangunan**

Sumber: <https://jakarta.tribunnews.com>, 2019



**Gambar 3. Penggunaan Warna yang Terdapat pada Fasad Dinding dan Atap Bangunan Galeri Kunstkring (kiri) dan Gedung Joang 45 (kanan) di Cikini**

Sumber: <https://id.wikipedia.org>, 2012 (kiri) & <https://jakarta.tribunnews.com>, 2019 (kanan)

Dapat dilihat di bangunan peninggalan kolonial Belanda di Gambar 3, bangunan tersebut didominasi oleh warna putih pada bagian dinding, dengan perpaduan warna atap *terracotta* dari atap genteng tanah liat. Pewarnaan tersebut telah menjadi ciri khas warna dari bangunan peninggalan kolonial Belanda.

Pernyataan tersebut didukung tidak hanya dari referensi terkait mengenai arsitektur Belanda, namun juga dari beberapa bangunan peninggalan kolonial Belanda lainnya yang berada di sekitar Jakarta. Bangunan peninggalan kolonial Belanda di gambar 3, berada di Kawasan kota tua, Jakarta dan di area Pasar Baru, Jakarta. Bangunan tersebut memiliki pola warna yang sama seperti warna putih pada dinding dan *terracotta* pada atap. Sehingga dari Analisa

fasad beberapa contoh bangunan peninggalan kolonial Belanda di Jakarta, dapat dikatakan bahwa warna khas dari arsitektur belanda adalah warna putih dengan perpaduan *terracotta*.

### **Konsep Post-Modern pada Ornamenasi**

Penggunaan ornamenasi post-modern yang baik pada Kawasan Taman Ismail Marzuki adalah, menyesuaikan Teknik ornamenasi dengan ornamen pada bangunan peninggalan kolonial di sekitar Cikini. Pernyataan tersebut didukung oleh referensi jurnal Utaberta (2015) yang menyatakan hal tersebut dikarenakan untuk memperkuat aspek *historicism* yang terdapat pada bangunan *post-modern*.



**Gambar 4. Penerapan pewarnaan yang serupa di bangunan peninggalan kolonial Belanda di Museum Fatahillah (kiri) dan Gedung Kesenian Jakarta (kanan)**

Sumber: <https://id.wikipedia.org>, 2015 (kiri) & <https://lifestyle.okezone.com>, 2017 (kanan)



**Gambar 5. Bangunan Galeri Kunstkring dengan ornamen garis-garis horizontal pada kolom beserta ilustrasi 3D penerapan ornamen**

Sumber: <https://jakartabytrain.com>, 2012

Ornamentasi yang khas pada bangunan kolonial Belanda adalah ornamentasi garis-garis horizontal yang sering kali dapat dilihat pada bagian kolom dan *list* atap. Pernyataan tersebut mengenai ornamen khas Belanda juga didukung oleh referensi jurnal Estin (2016). Dapat dilihat pada Gambar 7 ornamentasi garis-garis horizontal pada bangunan terdapat pada bagian kolom.

Selain Ornamen pada bagian kolom, pada bangunan di Gambar 7 juga terdapat ornamen pada bagian bawah atap kubah. Ornamen tersebut juga berbentuk garis-garis horizontal yang mengelilingi atap kubah. Selain pada bangunan Galeri *Kunstkring*, terdapat juga bangunan peninggalan kolonial Belanda yang juga memiliki ornamentasi garis-garis horizontal pada bagian atap dan kolom yang berbentuk radial. Hal tersebut juga memperkuat teori yang menyatakan mengenai penggunaan ornamen garis-garis horizontal pada bangunan peninggalan kolonial Belanda.

Ornamen tersebut dapat dilihat pada bangunan Gedung *Joang 45*.

Pada kolom yang berbentuk radial, ornamen garis-garis horizontal terlihat mengelilingi kolom. Selain ornamen garis horizontal yang terdapat pada kolom, ornamen tersebut juga terdapat pada bagian atap bangunan.

### **Konsep *Post-Modern* pada Penggunaan Material**

Dalam penggunaan material pada bangunan *post-modern*, dibuat dengan mengikuti material yang terdapat pada bangunan sekitar.

Hal tersebut didukung oleh teori Jamshidi (2019) yang menyatakan bahwa material *post-modern* harus mengikuti dengan kebutuhan masyarakat sekarang. Sehingga, dapat dinyatakan penggunaan material modern lebih relevan dalam perancangan bangunan *post-modern*.



**Gambar 6: Ornamen Garis-Garis Horizontal pada Atap Kubah Galeri *Kunstkring* beserta Ilustrasi 3D Penerapan Ornamen**  
Sumber: Foto Google Maps, 2019



**Gambar 7. Tampak Depan Gedung Joang 45 yang Memperlihatkan Kolom dan Bagian Atap dengan Ilustrasi 3D Ornamen Garis-Garis Horizontal Gedung Joang 45**  
Sumber: <https://jakarta.tribunnews.com>, 2019

Bila melihat pada bangunan-bangunan peninggalan kolonial Belanda, pada material dasar dinding bangunan menggunakan material bata merah. Hal tersebut dapat ditemukan di beberapa bangunan Belanda yang sudah tidak terawat sehingga material dasar bangunan terekspos. Dari dua jenis material dasar pada dinding bangunan tersebut, material perlu disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

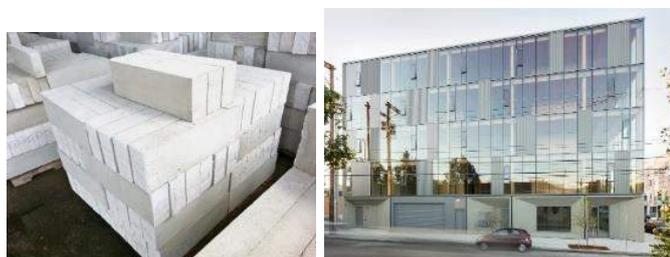
Diperlukan pembawaan modern dari material-material yang digunakan pada bangunan kolonial Belanda. Seperti pada penggunaan material bata merah pada dinding, dalam kasus sebuah gedung teater, penggunaan material pada dinding harus

menarik dan juga sesuai dengan material modern masa kini. Dinding dapat diterapkan penggunaan material yang lebih modern seperti penggunaan bata hebel atau penggunaan *curtain wall* kaca sebagai pengganti dinding. Pada penggunaan material atap, ditemukan pada beberapa bangunan sebelumnya digunakan material atap genteng tanah liat pada Sebagian besar bangunan. Dalam kasus bangunan teater, dapat diterapkan pembawaan atap modern dengan penggunaan material atap yang sesuai dengan konstruksi bentang lebar pada gedung teater. Material tersebut dapat berupa material metal *cladding* yang dapat diterapkan pada atap neoklasik Belanda dengan bentuk *dome*.



**Gambar 8. Penggunaan Material Bata Merah pada Dinding Bangunan Peninggalan Kolonial Belanda**

Sumber: observasi lapangan, 2019 (kiri) & <https://www.kompasiana.com>, 2015 (kanan)



**Gambar 9. Material yang Dapat Ditemukan dalam Bangunan Modern Seperti Bata Hebel (kiri) dan *Curtain Wall* Kaca (kanan)**

Sumber: <https://www.tokopedia.com>, 2017 (kiri) & <https://www.dezeen.com>, 2015 (kanan)



**Gambar 10. Penggunaan Material Genteng Tanah Liat pada Atap Bangunan Peninggalan Kolonial Belanda yang Dapat Dimodernisasikan dengan Material Metal Cladding**

Sumber: Foto google maps, 2019 (kanan) & <https://finemetalrooftech.com>, 2020



**Gambar 11. Pencetakan Material Beton (kiri) dan Penggunaan Material Beton pada Sebuah Ornamen (kanan)**

Sumber: <https://www.builder.id>, 2019 (kiri) & <https://www.facebook.com>, 2018 (kanan)

**.Tabel 1. Temuan terhadap Kombinasi Gaya Arsitektur Post-Modern yang Sesuai dengan Fungsi Bangunan Serta Keadaan Lingkungan di Cikini**

Variabel	Galeri Seni <i>Kunstkring</i> (neoklasik kolonial - historis)	Gedung Joang 45 (neoklasik kolonial – historis)	Elemen Modern	Konsep <i>Post-modern</i> di Cikini
<b>Atap</b>	Atap kubah dan limas dengan material tanah liat	Atap Jurai	Penggunaan atap Metal Cladding	Penggunaan Atap kubah dengan material metal cladding
<b>Pewarnaan</b>	Pewarnaan Putih Polos dan terracota	Pewarnaan Putih Polos dan terracota	Tidak memiliki pola warna spesifik	Penggunaan pewarnaan putih polos dan terracotta dengan material curtain wall kaca dan bata ringan
<b>Ornamen</b>	Aksen pada kolom dan list atap dengan material beton dan bata merah	Aksen pada kolom dan list atap dengan material beton	Penggunaan material beton	Penggunaan ornamentasi dengan material beton
<b>Material</b>	bata merah (dinding) dan genteng tanah liat (atap)	bata merah (dinding) dan genteng tanah liat (atap)	Bata hebel dan curtain wall (dinding) metal cladding (atap)	Penggunaan Bata hebel dancurtain wall (dinding) metal cladding (atap)

Sumber: Studi bangunan kolonial Belanda di sekitar Cikini dan referensi yang tercantum di Daftar Pustaka



**Gambar 12. Ilustrasi 3D Konsep Bangunan *Post-Modern* yang Menunjukkan Perpaduan Warna Arsitektur Kolonial Belanda dan Konsep Penggunaan Aksesoris Ornamen Neoklasik Kolonial Belanda pada Kolom Bangunan**

Sumber: 3D Sketch Up, 2020



**Gambar 13. Ilustrasi 3D Konsep Penggunaan Aksesoris Ornamen Neoklasik Kolonial Belanda, pada Kolom dan List Atap dengan Material Beton dan Konsep Bangunan *Post-Modern* yang Menunjukkan Penggunaan Atap yang Melengkung Menyerupai Dome dengan Material Metal Cladding**

Sumber: 3D SketchUp, 2020

Penggunaan material pada ornamentasi bangunan peninggalan kolonial Belanda menggunakan material yang serupa dengan dinding yaitu bata merah. Namun, terdapat perbedaan penggunaan material dalam ornamentasi kolom berbentuk radial. Pada kolom bangunan Belanda yang memiliki bentuk radial sudah menerapkan menggunakan material beton.

Dikarenakan penggunaan beton masih relevan hingga masa modern, tidak diperlukan adanya perubahan material. Penggunaan elemen fasad *post-modern* memiliki kombinasi antara elemen tradisional atau historis (masa lalu) dan elemen modern. Oleh karena itu terdapat temuan sebagai berikut dalam merencanakan fasad *post-modern* yang telah disesuaikan dengan beberapa bangunan yang memiliki elemen *historicism* pada teori *post-modern*. Dari temuan tersebut diperoleh konsep desain fasad bangunan *post-modern*. Terdapat

ilustrasi 3D dari bangunan *post-modern* yang berjenis gedung pertunjukan. Pada ilustrasi ini telah mengangkat identitas kawasan Cikini yang menerapkan ciri khas bangunan peninggalan kolonial Belanda yang terdapat di sekitar Kawasan

## SIMPULAN

Terdapat beberapa hal yang esensial yang berpengaruh dalam menunjukkan gaya arsitektur *post-modern*, yaitu penggunaan *double coding* serta sifat eklektik pada bangunan. *Double coding* dalam hal ini adalah dengan penggabungan antara unsur makna historis lingkungan sekitar dan dibawakan dengan sifat modern. Hal tersebut dapat ditunjukkan melalui fasad bangunan seperti bentuk atap, penggunaan material, pewarnaan serta ornamentasi. Dari penerapan elemen *post-modern* pada variabel juga telah disesuaikan kebutuhan dari sebuah bangunan teater.

Penggunaan atap yang relevan pada sebuah Gedung pertunjukan Kawasan Taman Ismail Marzuki Cikini digunakan atap berupa atap kubah untuk memunculkan kesan historis dari arsitektur neoklasik peninggalan kolonial Belanda.

Hasil dari studi eksploratif pada elemen ornamentasi adalah pemberian ornamen untuk memperkuat identitas bangunan pada Kawasan Taman Ismail Marzuki, Cikini. Digunakan ornamentasi garis garis horizontal pada kolom sebagai identitas pada Kawasan yang memiliki sejarah pada zaman kolonial Belanda

Hasil dari studi eksploratif mengenai penggunaan material dan pewarnaan bangunan dibuat dengan material modern yang sesuai dengan material pada masa kini di Sekitar Kawasan seperti penggunaan bata hebel dan *curtain wall* kaca sebagai material utama pada fasad. Untuk pewarnaan digunakan warna putih polos untuk membawa nuansa bangunan era kolonial Belanda.

Fasad pada bangunan di kawasan Taman Ismail Marzuki di Jakarta memerlukan 2 gaya arsitektur berbeda yaitu gaya arsitektur Modern pada pembawaan materialnya dan gaya Neoklasik kolonial Belanda yang terdapat pada penggunaan atap kubah, ornamen garis-garis horizontal dan pewarnaan putih polos.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, J., & R, R. S. (2014). Kajian Desain Fasad Baru Grand Royal Panghegar Bandung Dalam Perspektif Arsitektur Posmodern. *Jurnal Reka Karsa*, 1(4), 1–11. <https://ejournal.itenas.ac.id/index.php/rekakarsa/article/view/359>.
- Amiri, N. (2016). Modernism and Postmodernism in Architecture, an Emphasis on the Characteristics, Similarities and Differences. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 6(AGSE), 1626–1634. <https://doi.org/10.7456/1060agse/044>.
- Estin, N., Antariksa, & Suryasari, N. (2016). Karakteristik Visual Bangunan Kolonial Belanda Di Jalan Pemuda Depok. *Arsitektur E-Journal*, 10(2), 52–59. [https://www.researchgate.net/profile/Antariksa\\_Sudikno/publication/320614181\\_KARAKTERISTIK\\_VISUAL\\_BANGUNAN\\_KOLONIAL\\_BELANDA\\_DI\\_JALAN\\_PEMUDA\\_DEPOK/links/59f05532a6fdcce2096ddef6/KARAKTERISTIK-VISUAL-BANGUNAN-KOLONIAL-BELANDA-DI-JALAN-PEMUDA-DEPOK.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antariksa_Sudikno/publication/320614181_KARAKTERISTIK_VISUAL_BANGUNAN_KOLONIAL_BELANDA_DI_JALAN_PEMUDA_DEPOK/links/59f05532a6fdcce2096ddef6/KARAKTERISTIK-VISUAL-BANGUNAN-KOLONIAL-BELANDA-DI-JALAN-PEMUDA-DEPOK.pdf)
- Ginting, Y. U. U. B., & Pane, I. F. (2017). KAJIAN PERKEMBANGAN ARSITEKTUR POSTMODERN PADA BANGUNAN KOTA MEDAN. *Jurnal Arsitektur Dan Perkotaan "KORIDOR,"* 8 (1), 29–35. [https://www.researchgate.net/publication/341406634\\_KAJIAN\\_PERKEMBANGAN\\_ARSITEKTUR\\_POSTMODERN\\_PADA\\_BANGUNAN\\_KOTA\\_MEDAN](https://www.researchgate.net/publication/341406634_KAJIAN_PERKEMBANGAN_ARSITEKTUR_POSTMODERN_PADA_BANGUNAN_KOTA_MEDAN)
- Jamshidi, A., Kurumisawa, K., White, G., Nishizawa, T., Igarashi, T., Nawa, T., & Mao, J. (2019). State-of-the-art of interlocking concrete block pavement technology in Japan as a post-modern pavement. *Construction and Building Materials*, 200, 713–755. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.11.286>
- Karasozen, R. (2016). Experience of Post-Modern Historicist Architecture in Turkey. *Procedia Engineering*, 161, 1763–1767. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.773>
- Laksawicaka, O. B., Setioko, B., & Setyowati, E. (2014). Gedung Bioskop Di Kota Semarang (Penekanan Desain Arsitektur Post Modern). *Imaji*, 3(4), 537–544. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/imaji/article/download/6952/6676>

- Lubis, A. R., Kridarso, E. R., & Handjajanti, S. (2018). *Konsep High – Tech Pada Gedung Teater Di Jakarta Objek Studi : Teater Jakarta , Taman Ismail Marzuki*. 123–128.  
<https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/semnas/article/view/3363>
- Mankus, M. (2014). Manifestations of symbolism in architecture of postmodernism. *Journal of Architecture and Urbanism*, 38(4), 274–282.  
<https://doi.org/10.3846/20297955.2014.998853>
- Mokoginta, F. (2016). Penerapan Konsep Arsitektur Post Modern Pada Pengembangan Bangunan Universitas Dumoga Di Kotamobagu. *Daseng: Jurnal Arsitektur*, 5(2), 184–192.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/view/14100>
- Nurhasanah, S., Arsitektur, J., & Teknik, F. (2019). Penerapan Gaya Arsitektur Modern pada Rancangan “ Pasteur Moderne Apartment ” di Bandung. *Repository Jurnal Tugas Akhir Arsitektur*, IV(3), 1–12.  
<https://ars.itenas.ac.id/repository/index.php/repository-ta/article/view/478>
- Pawitro, U. (2010). Fenomena Post-Modernisme Dalam Arsitektur Abad Ke-21. *Jurnal Itenas Rekayasa*, 14(1), 40–48.  
<https://ejournal.itenas.ac.id/index.php/rekayasa/article/view/52/21>
- Putra, B. N., & Ridjal, A. M. (2017). Pelestarian Bangunan Kolonial Museum Fatahillah Di Kawasan Kota Tua Jakarta. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 5(1).  
<http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/338>
- Rahimi atani, S., Bazrafkan, K., & Raeisi, I. (2018). Intertextual Reading of Postmodern Architecture (Based on Historicist postmodern architecture and Deconstruction) TT -. *Iust*, 28(1), 15–24.  
<https://doi.org/10.22068/ijaup.28.1.15>
- Serra, J., & Codoñer, Á. G. (2014). Color composition in postmodern western architecture. *Color Research and Application*, 39(4), 399–412.  
<https://doi.org/10.1002/col.21814>
- Setyowati, M. (2019). Perkembangan Penggunaan Beton Bertulang Di Indonesia Pada Masa Kolonial (1901-1942). *Berkala Arkeologi*, 39(2), 201–220.  
<https://doi.org/10.30883/jba.v39i2.468>
- Taplin, J., & McConigley, R. (2015). Advanced life support (ALS) instructors experience of ALS education in Western Australia: A qualitative exploratory research study. *Nurse Education Today*, 35(4), 556–561.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.12.017>
- Utaberta, N., Handryant, A. N., & Mydin, M. A. O. (2015). Post Modern Cross Comparative Analysis on the Mosque Ornamentation in Malaysia: (A Case Study of Charles Jencks). *Applied Mechanics and Materials*, 747, 48–51.  
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.747.48>
- Wang, Y., & Heynen, H. (2018). Transferring postmodernism to china: A productive misunderstanding. *Architectural Theory Review*, 22(3), 338–363.  
<https://doi.org/10.1080/13264826.2018.1516680>
- Wulur, F. A., Kumurur, V. A., & Kaunang, I. R. B. (2015). Abstrak. Kota Manado adalah salah satu kota yang dibangun oleh kolonial Belanda. Pusat kegiatan. *Sabua*, 7(1), 371–382.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/SABUA/article/view/8279/7838>

# **KAJIAN SEMIOTIKA ELEMEN ESTETIK PADA DESAIN INTERIOR STARBUCKS DEWATA DI SEMINYAK KUTA BALI BERDASARKAN TEORI C. S. PEIRCE**

## ***A SEMIOTIC STUDY OF AESTHETIC ELEMENTS IN THE INTERIOR DESIGN OF STARBUCKS DEWATA IN SEMINYAK KUTA BALI BASED ON C. S. PEIRCE THEORY***

<sup>1</sup>A. A. Ista Ratnamaya, <sup>2</sup>I Wayan Mudra

<sup>1,2</sup> Program Studi Desain, Program Pascasarjana, Institut Seni Indonesia Denpasar

<sup>1</sup> istaratnamaya6@gmail.com

### **Abstrak**

*Starbucks Dewata merupakan salah satu cabang gerai Starbucks terbesar di Asia Tenggara yang menyediakan minuman dengan bahan dasar kopi. Starbucks Dewata ini memiliki perbedaan jika dibandingkan dengan gerai Starbucks lainnya, salah satu perbedaan tersebut dapat dilihat dari makna yang terkandung dalam desainnya yakni pada elemen estetis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji elemen estetis sebagai daya tarik berdasarkan teori C.S. Peirce pada interior Starbucks Dewata. Kasus ini kemudian diteliti pada tahun 2020 dan dianalisa menggunakan metode penelitian dengan teknik pengumpulan data yakni observasi dan dokumentasi secara online dan offline yang dianalisis berdasarkan teori semiotika Peirce. Hasil dari penelitian ini berupa beberapa elemen estetis yang mengandung makna sesuai dengan teori Peirce yang kemudian akan digunakan sebagai referensi dari pemaknaan suatu objek yang dalam kasus ini ialah elemen estetis dengan kesimpulan bahwa terdapat makna lain pada suatu objek. Selain itu hasil dari penelitian ini juga dapat mengedukasi civitas awam sehingga civitas dapat mengetahui faktor pembeda antara Starbucks Dewata dengan cabang Starbucks lainnya dari segi pemaknaan objek.*

**Kata Kunci:** Interior, Estetis, Starbucks Dewata, C.S. Peirce, Seminyak Kuta.

### **Abstract**

*Starbucks Dewata is one of the largest Starbucks outlets in Southeast Asia that provides coffee-based drinks. Starbucks Dewata has a difference when compared to other Starbucks outlets, one of these differences can be seen from the meaning contained in the design, namely in the aesthetic element. The purpose of this study is to examine the aesthetic elements as attractiveness based on the C.S. Peirce on the interior of Starbucks Dewata. This case was then examined in 2020 and analyzed using research methods with data collection techniques, namely online and offline observation and documentation which were analyzed based on C.S Peirce's semiotic theory. The results of this study are in the form of several aesthetic elements that contain meaning in accordance with C.S Peirce's theory which will then be used as a reference for the meaning of an object which in this case is an aesthetic element with the conclusion that there are other meanings to an object. In addition, the results of this study can also educate the general public so that the community can find out the distinguishing factors between Starbucks Dewata and other Starbucks branches in terms of object meaning.*

**Keywords:** Interior, Aesthetic, Starbucks Dewata, C.S. Peirce, Seminyak Kuta.

## PENDAHULUAN

Setiap bangunan memiliki berbagai faktor untuk menunjang kegiatan civitas di dalamnya, faktor tersebut berupa faktor secara struktur bangunan, bentuk bangunan dan faktor desain dari bangunan itu sendiri. Terdapat dua jenis desain pada bangunan yakni eksterior dan interior, eksterior merupakan ruang luar dan interior merupakan ruang dalam. Akan tetapi dalam hal tertentu faktor desain interior menjadi lebih kompleks dan menarik untuk dibahas karena desain interior akan menentukan seberapa menarik ruangan di dalam bangunan tersebut bagi orang lain. Desain interior pada dasarnya terkait dengan hal merencanakan, menata dan merancang ruang-ruang interior di dalam sebuah bangunan agar menjadi sebuah tatanan fisik untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam hal penyediaan sarana bernaung dan berlindung (Suptandar, 1995). Akan tetapi terdapat kebutuhan lain sehingga desain interior menjadi penting yakni faktor pemikat civitas yang diperlihatkan melalui elemen-elemen di dalamnya. Elemen-elemen interior tersebut meliputi elemen pembentuk ruang, elemen pelengkap pembentuk ruang, elemen utilitas dan elemen dekorasi atau elemen estetik. Elemen estetik merupakan elemen yang mengacu pada prinsip desain seperti proporsi, skala ruang, keseimbangan, harmoni ruang, kesatuan dan variasi ruang, irama ruang, penekanan ruang dan hal-hal keindahan seperti asesoris ruang. Peran elemen estetik di dalam interior tidak dapat disepelekan karena terkadang elemen estetik tidak hanya berperan sebagai elemen dekorasi namun juga berperan sebagai perantara interaksi antara desainer dengan civitas penikmat desain dengan adanya berbagai macam makna di dalam tanda-tanda yang dicerminkan oleh elemen estetik tersebut. Tanda-tanda ini memiliki arti tertentu sehingga dapat ditafsirkan oleh penerimanya menjadi suatu pesan. Menurut Christian (1976) manusia adalah makhluk simbolis yang senantiasa mencari makna. Makna merupakan

konsep yang diciptakan manusia dan dilekatkan pada tanda-tanda sehingga dapat digunakan untuk mengkomunikasikan sesuatu. Elemen estetik yang menyimpan makna ini juga terdapat pada bangunan *Starbucks*. *Starbucks* merupakan gerai yang menyediakan minuman dengan bahan dasar kopi. Di daerah Bali terdapat satu gerai yang berbeda dari gerai *Starbucks* lainnya dengan nama *Starbucks Dewata* yang berlokasi di Jalan Sunset Road, Kuta, Bali. Gerai ini berbeda karena merupakan gerai *Starbucks* terbesar di Asia Tenggara. Akan tetapi terdapat perbedaan lainnya jika dipandang dari sisi makna dari elemen estetiknya. Makna tersebut memang tidak dapat diketahui secara langsung dan harus melalui proses analisa terlebih dahulu. Pada penelitian ini peneliti akan mengkaji pemaknaan elemen estetik tersebut melalui teori dari ilmu semiotika. Semiotika merupakan teori yang menjelaskan informasi melalui adanya tanda. Tanda adalah konstruksi manusia dan hanya bisa dipahami dalam artian manusia yang menggunakannya. Oleh karena itu semiotika dikenal dengan komunikasi yang sifatnya dua arah (Piliang, 2003). Fungsi utama dari semiotika adalah untuk memahami makna tersirat dari suatu hal, dalam kasus ini adalah elemen estetik. Semiotika memiliki berbagai macam teori yang dikemukakan oleh para ahli. Salah satunya dikemukakan oleh Van Zoest (1993: 131) bahwa rangsang bagi interaksi sosial ialah semiosis, yaitu pemberian dan penginterpretasian tanda-tanda. Untuk mengadakan kontak atau hubungan antar manusia, haruslah ada produksi dan penerima tanda. Dick Hartoko (1984:42) memberi batasan semiotika adalah bagaimana karya itu ditafsirkan oleh para pengamat dan masyarakat lewat tanda, simbol atau lambang. Dengan demikian, semiotika secara tidak langsung membuat hubungan komunikasi antar manusia. Selain itu, teori yang digunakan dalam pengkajian ini adalah teori semiotika dari Pierce yang mengemukakan teori segi tiga makna (*triangle meaning*) yang terdiri dari tiga

elemen utama, yakni tanda, objek dan interpretant (dalam Emzir, 2015:49). Menurut Preminger (dalam Pradopo, 1999:76) tanda mempunyai dua aspek, yaitu penanda dan petanda. Berdasarkan hubungan antara penanda dan petanda terdapat tiga jenis tanda yang bersifat pokok, yaitu simbol, ikon dan indeks (Pradopo, 2014:123). C.S Pierce (dalam Hawkes, 1978:128-130) lebih jauh menjelaskan bahwa tipe-tipe tanda seperti ikon, indeks dan simbol memiliki nuansa-nuansa yang dapat dibedakan. Penggolongan yang berdasarkan pada hubungan kenyataan dengan jenis dasarnya itu melihat atas pelaksanaan fungsi sebagai tanda. Teori ini akan mengungkap makna dari elemen estetika pada interior *Starbucks* Dewata melalui analisis dari simbol, ikon dan indeks yang terdapat dalam desain tersebut. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian menjelaskan tentang makna dari elemen- elemen estetika interior pada *Starbucks* Dewata dengan menggunakan teori semiotika oleh Pierce. Penelitian ini diharapkan menjadi inspirasi dalam penentuan hubungan antara objek dan makna berdasarkan teori semiotika.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode penelitian yang menerapkan analisis dengan teknik pengumpulan data seperti literatur, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan dan kemudian dikembangkan menjadi hipotesis sehingga analisis akan bersifat induktif (Sugiyono, 2011). Proses penelitian akan dilakukan dengan cara mempelajari literatur tentang *Starbucks* Dewata, semiotika, teori semiotika oleh Pierce. Selanjutnya akan dilakukan pengumpulan data terkait dengan objek penelitian yang dilakukan dengan observasi dan wawancara di lapangan sehingga data yang telah dikumpulkan nantinya dapat

dianalisis. Setelah melalui proses analisis maka akan didapatkan kesimpulan tentang objek penelitian tersebut.

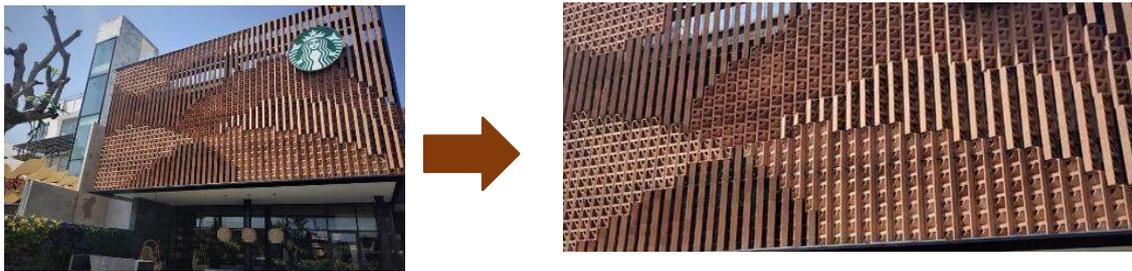
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desain interior pada *Starbucks* Dewata menampilkan konsep yang merepresentasikan produknya. Hal itu dapat dilihat dari elemen estetika yang memiliki makna dan hanya dapat diketahui jika civitas penikmat desain telah melalui proses analisis, proses analisis yang dimaksud adalah dengan mengobservasi elemen estetika kemudian ditelaah dengan dasar teori semiotika tentang menganalisis sebuah tanda yang dikemukakan oleh Pierce. Berdasarkan objeknya, Charles Sanders Peirce membagi tanda menjadi tiga bagian. Yang pertama adalah ikon (*icon*), yaitu tanda yang hubungan antara penanda dan petandanya bersifat bersamaan dalam bentuk alamiahnya. Dengan kata lain, ikon adalah suatu benda fisik baik dua atau tiga dimensi yang menyerupai apa yang direpresentasikannya. Representasi ini ditandai dengan kemiripan. Misalnya, potret dan peta. Yang kedua adalah indeks (*index*), yaitu tanda yang menunjukkan adanya hubungan alamiah antara tanda dan petanda yang bersifat kausal atau hubungan sebab akibat, atau tanda yang langsung mengacu pada kenyataan. Contohnya adalah asap sebagai tanda adanya api. Yang ketiga adalah simbol (*symbol*), yaitu tanda yang menunjukkan hubungan alamiah antara penanda dengan petandanya. Hubungan di antaranya terjadi berdasarkan konvensi (perjanjian) masyarakat (Sobur, 2003:41). Penggunaan istilah tanda dan simbol sering kali membingungkan. Untuk menjabarkan perbedaannya, tanda berkaitan langsung dengan objek, sedangkan simbol memerlukan proses pemaknaan yang lebih intensif setelah menghubungkannya dengan objek. Dengan kata lain, simbol lebih substantif daripada tanda (Sobur, 2003:160). Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui makna dari elemen

estetis pada desain interior *Starbucks* Dewata dengan hasil klasifikasi sebagai berikut. Pada bagian fasad dari *Starbucks* Dewata terdapat elemen estetis yang terbuat dari bahan kayu dengan tampilan logo *Starbucks* di bagian sudut kanan atas dari fasad tersebut. Jika dilihat lebih detail, elemen estetis tersebut dibuat dari susunan kayu yang menerapkan pemasangan secara vertikal dan horizontal, sehingga dari susunan tersebut terbentuklah pola abstrak yang berbentuk seperti ombak. Jika digabungkan dengan teori semiotika bentuk tersebut akan menghasilkan makna berupa simbol yakni hubungan yang disepakati oleh dua pihak yang berhubungan. Hubungan tersebut menjelaskan bahwa ombak adalah bagian dari sebuah pantai dan

pantai merupakan lokasi yang identik dengan daerah Bali karena Bali merupakan daerah kepulauan sehingga bentuk ombak dapat merepresentasikan bahwa bangunan tersebut terdapat di daerah tropis atau terdapat di daerah yang identik dengan pantai.

Selanjutnya terdapat elemen estetis berupa area edukasi dengan keberadaan salah satu bagian dinding berukuran besar pada kebun kopi kecil yang seluruhnya diisi dengan mural. Mural tersebut menampilkan bagaimana proses pemetikan biji kopi yang dilakukan oleh pemetik kopi pada sebuah kebun yang luas. Tidak hanya gambar, warna juga teraplikasikan dalam mural tersebut yang menambah kesan realistik dan keindahan pada gambar.



**Gambar 1. Fasad *Starbucks* Dewata**  
Sumber : Google.com, 2020.



**Gambar 2. Area Edukasi *Starbucks* Dewata**  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020.



**Gambar 3. Area Edukasi Starbucks Dewata**  
 Sumber : Dokumentasi Penuliss, 2020.



**Gambar 4. Ornamen dan Motif Dinding Starbucks Dewata**

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020.

Elemen estetik dengan tema edukasi juga terdapat pada bagian dalam dari bangunan Starbucks Dewata. Elemen estetik tersebut berupa ilustrasi pengolahan biji kopi yang terdapat pada dinding, ilustrasi tersebut berbentuk digital dengan animasi di dalamnya tentang tahap- tahap pengolahan biji kopi mulai dari proses pertumbuhan hingga berupa kopi yang dapat diminum. Ilustrasi digital tersebut kemudian dibalut dengan anyaman rotan yang menguatkan kesan tradisional dengan objek tambahan berupa beberapa alat yang digunakan dalam proses tersebut. Tidak hanya berupa gambar, ilustrasi tersebut dilengkapi juga dengan penjelasan berupa

tulisan. Berdasarkan penjelasan diatas, dengan banyaknya tanda yang muncul dari perwakilan fisik sebuah peristiwa seperti ilustrasi proses pengolahan kopi maka area edukasi tersebut tergolong ke dalam ikon yang bermakna perlambangan sebuah lambang yang identik dengan objek. Pada area dalam bangunan terdapat elemen estetik berupa ornamen dan motif dinding dengan pola vegetatif yang menyerupai bentuk tanaman kopi.

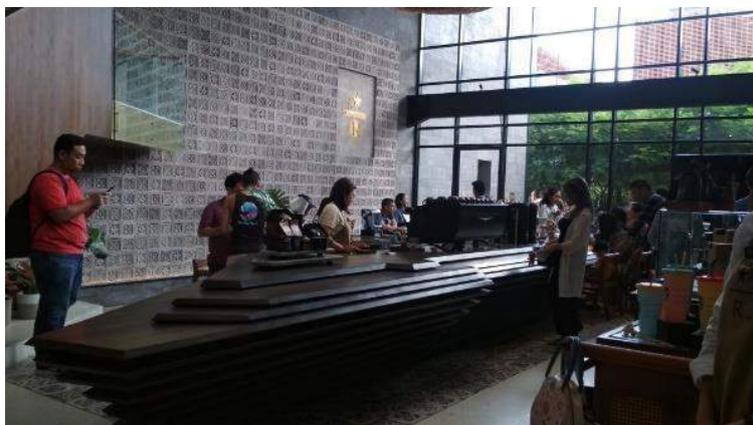
Gambar pertama memperlihatkan ornamen yang terbuat dari kayu dan di-*finishing* menggunakan warna yang berbeda untuk menciptakan dimensi. Ornamen

tersebut memuat bentuk-bentuk seperti tanaman kopi, rumah penduduk, serta kehidupan tanaman kopi yang dibuat dengan mengikuti gaya pematran atau ornamen Bali. Gambar kedua memperlihatkan ukiran di dinding batu berwarna putih keabuan yang menunjukkan pola vegetatif, dengan bentuk inti berupa kelopak dan daun dari sebuah tanaman. Pola tersebut berhubungan dengan kopi yang merupakan tanaman, selain itu kopi juga memiliki hubungan erat dengan unsur vegetatif. Maka dari itu gambar pertama dan kedua menghasilkan ikon, karena visual dari kedua gambar menunjukkan rupa dengan

wujud asli yang identik dengan objek. Gambar ketiga memperlihatkan elemen estetis berupa mural gambar tanaman kopi yang jika dilihat lebih detail mural tersebut berbentuk seperti sebuah gapura. Oleh karenanya berdasarkan analisis gambar ketiga memiliki dua hubungan yakni ikon yang menjadi indeks, ikon yang ditunjukkan oleh mural yang menyerupai tanaman kopi dengan bentuk mural yang menyerupai gapura yang menyatakan tanda indeks karena gapura menunjukkan daerah Bali, keberadaan gapura akan merepresentasikan bahwa daerah tersebut merupakan daerah Bali



**Gambar 5. Mural Dinding Starbucks Dewata**  
Sumber: Google.com, 2020.



**Gambar 6. Meja Bar Starbucks Dewata**  
Sumber: Google.com, 2020.

Pada area tengah terdapat juga meja bar dengan elemen estetik yang berundag dengan potongan kayu yang berelevasi sehingga membentuk lapisan pada meja. Menurut informasi pada sebuah artikel desain, pola bentuk pada meja yang berundag tersebut melambangkan sawah dengan teraseringnya. Akan tetapi makna tersebut tidak akan dapat diketahui jika hanya dilihat sepintas karena meja hanya memperlihatkan bentuk susunan-susunan kayu yang ditumpuk sedemikian rupa, oleh karena itu meja tersebut tergolong dalam simbol.

Gambar ini memperlihatkan elemen estetik berupa anyaman rotan yang digantung

di langit-langit ruangan tepat di atas meja bar berundag. Anyaman rotan ini berjumlah dua buah dengan bentuk setengah lingkaran yang menghadap ke arah atas dan nampak seperti anyaman yang setengah jadi atau pembuatannya tidak selesai. Bentuk atau desain dari anyaman tersebut ternyata terinspirasi atau tercipta dari sebuah uap dari minuman, dalam kasus ini merupakan minuman kopi. Berdasarkan ketidakmiripan bentuk anyaman dengan uap dari kopi anyaman tersebut menghasilkan simbol, dan uap kopi menunjukkan indeks. Maka dari itu anyaman tersebut menunjukkan hasil analisis berupa indeks yang menjadi simbol.



**Gambar 7. Dekorasi Rotan Starbucks Dewata**

Sumber: Google.com, 2020.



**Gambar 8. Dekorasi Ilustrasi Macrame di Starbucks Dewata**

Sumber: Google.com, 2020.

Elemen estetik di atas merupakan ilustrasi perkebunan kopi yang dibuat dengan menggunakan benang tali *macrame* serta serat-serat rotan. Penggunaan material alami tersebutlah yang mengindikasikan bahwa desainer ingin memperlihatkan sisi tradisional atau kesan alami pada ruangan. Material yang dibiarkan alami dapat diketahui oleh siapapun yang melihatnya karena keasliannya masih terlihat sehingga ilustrasi ini dapat diklasifikasikan sebagai ikon.

## SIMPULAN

Penelitian kajian semiotika pada desain interior *Starbucks* Dewata ini menghasilkan kesimpulan bahwa melalui pemberian elemen estetik dapat ditemukan berbagai tanda yang dapat mencerminkan produk yang dijual. Keberadaan tanda-tanda tersebut dapat ditemukan melalui elemen-elemen estetis yang telah dikaji berupa fasad, area edukasi, ornamen, motif dinding, mural dinding, meja bar, dekorasi rotan serta ilustrasi dengan *macrame*.

Tanda-tanda yang ada kemudian menghasilkan sebuah makna yang jika dikaji berdasarkan teori semiotika akan yang dikemukakan oleh Pierce maka akan dihasilkan makna bahwa pembeda *Starbucks* Dewata dengan gerai *Starbucks* lain ialah dengan pengaplikasian elemen estetis yang merepresentasikan produk kopi serta sisi estetis yang berhubungan dengan daerah Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

Arsitektur Institut Teknologi Bandung. 2017. Prosiding Seminar Heritage IPLBI.

- Emzir, Saifur Rohman. 2015. Teori dan Pengajaran Sastra. Jawa Barat : Raja Grafindo Persada.
- Gunawan, I. 2013. Metode penelitian kualitatif. Jakarta: Bumi Aksara, 143.
- Hartoko, Dick. 1984. Pengantar Ilmu Sastra. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Piliang, Yasraf Amir. 2012. Semiotika dan Hipersemiotika. Kode, Gaya dan Matinya Makna. Bandung: Matahari.
- Pradopo, Rachmat Djoko. 1999. Beberapa Teori Sastra, Metode Kritik dan Penerapannya. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Pradopo, Rachmat Djoko. 2014. Pengkajian Puisi. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Rucitra, A. A. (2020). Merumuskan Konsep Desain Interior. *Jurnal Desain Interior*, 5(1), 31-44.
- Santosa, Puji. 1993. Ancangan Semiotika dan Pengkajian Susastra. Bandung : Angkasa.
- Sobur, Alex. 2003. Semiotik Komunikasi. Bandung: Rosda.
- Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Penerbit Alfabeta Bandung.
- Trabaut, Jurgen. 1996. Dasar-dasar Semiotik. Trans. Sally Pattinasarany. Jakarta : Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Trans. Of Elemente der Semiotik.
- Zoest, A V. (1993). Semiotika, Tentang Tanda, Cara Kerjanya, dan Apa yang Kita Lakukan dengannya. : Jakarta: Yayasan Sumber Agung

# **STRATEGI ADAPTIVE REUSE PADA BANGUNAN TUA DI KAWASAN REVITALISASI**

**Studi kasus: Restoran Oeang di Kawasan M Bloc, Jakarta**

## **ADAPTIVE REUSE STRATEGY ON OLD BUILDING IN REVITALIZATION AREA**

**Case study: Oeang Restaurant in the M Bloc Area, Jakarta**

*Agus Dharma Tohjiwa*

*Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma*

*agusdhr@gmail.com*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan strategi adaptive reuse pada bangunan lama di kawasan revitalisasi. Sebagai studi kasus dipilih bangunan bekas gudang percetakan uang milik Perum Peruri yang sudah lama di tinggalkan. Bangunan lama yang berlokasi di M Bloc Jakarta ini diubah fungsinya menjadi restoran. Penelitian studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Terdapat tiga aspek yang akan dijelaskan melalui penelitian ini yaitu (1) proses restorasi bangunan, (2) implementasi adaptive reuse, dan desain interior. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan adaptive reuse dilandasi keinginan mengembalikan kondisi kawasan Blok M ke era 1980-an di mana kawasan tersebut menjadi pusat berkumpul (pergaulan) dan trendsetter anak-anak muda di Jakarta. Strategi Adaptive reuse diterapkan dengan mengubah fungsi bangunan tetapi masih menjaga nilai historisnya. Perubahan fisik dilakukan tanpa mengubah kondisi aslinya walaupun ada beberapa renovasi seperti penambahan skylight dan pemanfaatan beranda sebagai ruang makan tambahan. Adanya intervensi desain yang tepat dan cermat telah berhasil mengubah fungsi bangunan gudang menjadi restoran dan bar yang unik. Arsiteknya tetap berupaya melakukan konservasi bangunan seperti layaknya cagar budaya. Elemen interior yang diterapkan dalam restoran ini mempertahankan gaya dan material pada bangunan aslinya. Secara keseluruhan desain interior restoran ini berkonsepkan industrial tropical vintage di mana elemen lantai, dinding, plafon, dan pendukung lainnya cenderung diekspos untuk menciptakan keunikan tetapi tetap menjaga kenyamanan fungsional.*

**Kata kunci :** *adaptive reuse, M Bloc Space, restoran Oeang, revitalisasi.*

### **Abstract**

*This study aims to explain the adaptive reuse strategy in old buildings in the revitalization area. As a case study, the former banknote printing warehouse owned by Perum Peruri which had been abandoned for a long time was chosen. The old building, located in M Bloc Jakarta, was converted into a restaurant. This case study research uses a descriptive method with a qualitative approach. There are three aspects that will be explained through this research, namely (1) the building restoration process, (2) the implementation of adaptive reuse, and interior design. The results show that the application of adaptive reuse is based on the desire to restore the condition of the Blok M area to the 1980s era where the area became a center for gathering and trendsetters for young people in Jakarta. Adaptive reuse strategy is applied by changing the function of the building but still maintaining its historical value. Physical changes were made without changing the original condition although there were some renovations such as the addition of skylights and the use of the veranda as an additional dining room. The existence of the right and careful design intervention has succeeded in changing the function of the warehouse building into a unique restaurant and bar. The architect is still trying to conserve the building like a cultural heritage. The interior elements applied in this restaurant maintain the style and materials of the original*

*building. Overall, the interior design of his restaurant has an industrial tropical vintage concept where the elements of the floor, walls, ceiling, and other supports tend to be exposed to create uniqueness but still maintain functional comfort.*

**Keywords:** *adaptive reuse, M Bloc Space, Oeang restaurant, revitalization.*

## PENDAHULUAN

Dunia kegiatan kreatif di Jakarta saat ini semakin bertumbuh terlihat dari banyaknya acara yang semakin sering diselenggarakan. Para pelaku kegiatan kreatif yang terus muncul dari berbagai bidang dan karya-karya yang semakin variatif serta penuh kolaborasi khususnya di kalangan milenial. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri belum banyak ruang yang dapat disebut sebagai *creative space* tempat pelaku kegiatan kreatif di mana masyarakat dapat berinteraksi secara terus menerus.

Blok M atau Melawai adalah kawasan yang cukup ikonik dan bersejarah di Jakarta. Kemunculan kawasan ini tak lepas dari perkembangan Kebayoran Baru, wilayah yang tadinya di rencanakan sebagai kota satelit Jakarta pada 1950-an untuk mengatasi kepadatan penduduk di Jakarta pada tahun-tahun tersebut. Pemerintah mencoba mendesain Kebayoran sebagai kota mandiri pertama di daerah metropolitan Jakarta. Kebayoran Baru didesain menjadi beberapa distrik terbagi atas beberapa blok alfabetis dari A sampai S, termasuk di dalamnya Blok M. Memasuki 1970-an, Blok M berkembang menjadi pusat pergaulan muda-mudi di Jakarta. Ada berbagai tempat makan, pusat perbelanjaan, dan diskotek di sini. Namun seiring waktu, pamor Blok M sebagai tempat nongkrong anak muda mulai meredup. Banyak daerah lain di Jakarta yang menjadi alternatif tempat nongkrong bagi para kawula muda. Tempat-tempat itu menawarkan berbagai konsep baru yang kreatif yang menyaingi Blok M (Kemenparekraf, 2021).

Adanya program *Transit Oriented Development* (TOD) tahun 2015-2019 di Jakarta menyebabkan beberapa pihak menilai bahwa program infrastruktur ini dapat turut

serta mendongkrak kegiatan kreatif di sekitarnya. Muncul gagasan dari Perusahaan Umum Percetakan Uang Negara (Peruri) untuk menghidupkan ulang aset mangkrak mereka dengan membangun sebuah ruang kreatif baru dan area ritel yang terletak Blok M. Upaya ini merupakan bagian dari upaya revitalisasi kawasan Blok M. Tujuannya adalah menghidupkan kembali kawasan Blok M sebagai tempat nongkrong generasi milenial sekaligus menjadi wadah bagi para pelaku kegiatan kreatif (Kawasan Berorientasi Transit, 2010).

Pada pertengahan 2019, Peruri dan PT. Ruang Riang Millennial berkomitmen untuk menghidupkan kembali bangunan *idle* tersebut menjadi ruang kreatif bagi kaum milenial. PT Arga Callista Disain (Arcadia Architect) terpilih menjadi perencana arsitektur. Dalam proses perancangannya Arcadia menghadirkan arsitektur di M Bloc Space dengan tema perancangan berkarakter khas Blok M pada masa kejayaannya pada tahun 1970-1980an. Pelaksanaan perencanaan M Bloc Space ini mengusung konsep *adaptive reuse*. Secara teoritis *adaptive reuse* dapat diartikan proses mengerjakan bangunan yang sudah ada, di perbaiki atau di pulihkan untuk penggunaan secara terus menerus dan memiliki fungsi yang terkait dengan kebutuhan saat ini (Plevoets dan Cleempoel, 2012). Arcadia memperlakukan bangunan yang direnovasi selayaknya bangunan cagar budaya, walaupun bangunan belum terdaftar sebagai bangunan cagar budaya. Sebagaimana diketahui bahwa bangunan yang belum terdaftar sebagai bangunan cagar budaya masih memiliki kelonggaran dalam hal mengubah atau merenovasinya (Susanto, 2020).

Bangunan yang cukup sukses dalam upaya *adaptive reuse* di kawasan tersebut

adalah Oeang *Restaurant Roastery and Bar* atau sering disingkat namanya menjadi Restoran Oeang. Bangunan ini sebelumnya adalah gedung produksi percetakan uang milik Perum Peruri yang dibangun tahun 1971 namun sejak tahun 1994 terbengkalai dan tidak lagi dipakai. Saat ini gudang tersebut diubah fungsinya menjadi *live house* untuk konser musik dan menjadi restoran. Perubahan fungsi ini menggunakan strategi *adaptive reuse* untuk tetap melindungi keberadaan bangunan tetapi dengan mengganti fungsi lama menjadi fungsi baru yang bermanfaat sesuai konteks zamannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi atau upaya *adaptive reuse* yang diterapkan pada bangunan Restoran Oeang di kawasan revitalisasi *M Bloc Space* tersebut.

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penulisan ilmiah ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Melalui penelitian deskriptif ini penulis berusaha mengungkapkan kejadian, gambaran, atau fenomena yang terjadi secara faktual dan akurat serta hubungan antar fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung (Rahmat,

2020). Melalui penelitian ini penulis berusaha memahami penerapan *adaptive reuse* yang di gunakan pada bangunan lama Peruri sebagai representasi bangunan-bangunan tua lain di kawasan revitalisasi M-block. Ada 3 aspek yang akan diteliti menyangkut *adaptive reuse* di bangunan ini yaitu (1) proses restorasi bangunan, (2) penerapan *adaptive reuse*, dan (3) elemen desain interior. Penelitian ini menggunakan data primer maupun sekunder. Data primer yang digunakan berasal dari hasil observasi lapangan dan wawancara ke pengunjung obyek penelitian. Untuk data sekunder berasal sumber tertulis seperti buku, jurnal, maupun data dari internet yang berkaitan dengan topik penelitian.

Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena sebagaimana adanya. Dalam studi ini peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap objek penelitian, semua kegiatan atau peristiwa berjalan seperti apa adanya. Analisis penelitian deskriptif menjelaskan fenomena atau kejadian yang berkaitan dengan lingkungan alam sekitar dan manusia (Gall, 2003).

**Tabel 1. Variabel dan Kebutuhan Data Penelitian**

Aspek	Variabel	Kebutuhan Data
Restorasi Bangunan	Kondisi Awal Bangunan	Informasi perubahan fasad dan interior sebelum diadaptasi
	Perubahan Fisik	Perubahan fisik yang telah dilakukan dari segi arsitektural
<i>Adaptive Reuse</i>	Perubahan Fungsi	Informasi perubahan fungsi awal hingga fungsi saat ini
	Tata Letak Ruang	Tata letak ruang setelah di ubah
	Suasana Ruang	Suasana ruang yang dirasakan oleh para pengunjung
Elemen Interior	Lantai	Kondisi lantai seperti bentuk, warna, material dan tekstur
	Dinding	Elemen dinding yang digunakan dari material, jenis, dan warna
	Plafon	Pola plafon dan bahan plafon yang digunakan
	Perabot	Furniture yang digunakan
	Aksesoris	Tambahan aksesoris yang digunakan seperti lampu, tumbuhan, dan lainnya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Restorasi Bangunan

Kompleks bangunan *M Bloc Space* dahulunya adalah tempat percetakan uang dan tempat tinggal karyawan dari Perusahaan Umum Percetakan Uang Republik Indonesia, atau dikenal sebagai Perum Peruri. Sebuah BUMN yang dibangun pada 15 September 1971, ditugasi untuk mencetak uang rupiah. Pada 1991, Peruri membangun sebuah kawasan produksi di Desa Parungmulya, Karawang, Jawa Barat. Setelah pembangunan itu selesai, produksi perlahan dipindah ke sana. Para karyawan pun juga ikut serta pindah ke sana. Pada 1994, kawasan produksi Peruri pun resmi dipindah ke Karawang. Bangunan-bangunan di kawasan tersebut kosong dan dibiarkan terbengkalai. Dalam bukunya *Conservation of Historic Buildings*, Fielden (2003) mengidentifikasi 'nilai' pada objek, monumen atau situs. Dengan cara ini, pesan penting objek akan dihormati dan dilestarikan. Nilai ini dapat diklasifikasikan dalam tiga faktor utama yaitu nilai emosional (rasa ingin tahu, identitas, kontinuitas, penghormatan, simbolis dan spiritual), nilai budaya (dokumentasi, sejarah, estetika, pemandangan kota, lanskap, ekologis, dan teknologi), dan

nilai guna (fungsional, ekonomi, pariwisata, sosial, pendidikan, dan politik. Ketiga aspek ini dicoba dieksplorasi dalam mentransformasikan bangunan lama Peruri ini.

Kondisi awal fasad area gudang milik Peruri, yang pernah menjadi bagian dari proses-proses percetakan uang RI pada tahun 70-an masih terlihat cukup baik. Pada Gambar 2 terlihat keadaan dari gudang ini di biarkan berantakan dan terbengkalai karena telah di tinggalkan selama kurang lebih sekitar 24 tahun lamanya tanpa ada kegiatan. Bagian interior dari gudang tersebut masih menyisakan peninggalan-peninggalan bekas percetakan uang seperti kardus dan karung-karung tidak terpakai serta alat yang digunakan untuk membantu mobilitas pekerjaan percetakan uang seperti *crane* yang berwarna oranye. Kondisi jendela dan pintu masih berfungsi dan terlihat masih cukup baik.

Bangunan tetap dipertahankan dari mulai fasad bangunan sampai ke interior bangunan yang disesuaikan dengan fungsi barunya. Hanya ada penambahan papan logo di fasad bangunan dan juga papan nama resto di dinding luar. Dinding bagian luar dibiarkan seperti awalnya tanpa ada perubahan untuk memberikan kesan *vintage* pada bangunan.



**Gambar 1. Kondisi Awal Bangunan Gudang Peruri**  
Sumber: M Bloc Space, 2020.



**Gambar 2. Kondisi Luar Gudang**  
Sumber: M Bloc Space, 2020.



**Gambar 3. Kondisi Dalam Gudang**  
Sumber: M Bloc Space, 2020.



**Gambar 4. Fasad Bangunan**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 5. Dinding yang Dibiarkan Asli**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.

Sekilas bangunan ini terlihat kurang menarik dalam tampilan luar atau eksteriornya. Beberapa tamu yang penulis wawancarai mengatakan bangunan ini terlihat kumuh dan tidak terawat sehingga kurang menarik saat penglihatan pertama. Dari luar terlihat seperti kusam dan tidak terawat sehingga beberapa pengunjung merasa enggan singgah jika belum tahu dan mengerti bagaimana bagian interiornya. Perubahan sedikit dilakukan pada area atap bangunan yaitu menambahkan *skylight* untuk menambah pencahayaan alami saat pagi, siang dan sore hari. *Skylight* dipasang menggunakan rangka baja ringan yang bertumpu di dinding bangunan. Setelah rangka selesai terpasang di pasang penutup atap dari *solartuff solid*

dengan bahan *polycarbonate*. Hasilnya atap menjadi sebening kaca dan juga ringan. Walaupun ada sinar matahari masuk tetapi dengan lapisan *UV protection* lapisan ini akan membiarkan cahaya masuk tetapi tidak dengan suhunya. Sebelumnya dipasang ruangan terkesan gelap sehingga kurang nyaman untuk kegiatan kuliner yang rekreatif.. Hasil renovasi *skylight* memberikan memberikan cahaya masuk sehingga ruangan terasa lebih terang karena cahaya sinar matahari. Hal ini penting karena pencahayaan sebuah gudang harus diubah sedemikian rupa agar memenuhi kriteria ruang untuk restoran yang kontemporer (Susanto, 2020).



**Gambar 6. Proses Renovasi Skylight**  
 Sumber: M Bloc Space, 2020.



**Gambar 7. Pengaruh Skylight Terhadap Ruang**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 8. Proses Renovasi Lantai 2**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 9. Ruang Makan Tambahan di Lantai 2**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.

Lantai 2 yang dahulunya hanya berupa beranda kosong yang ditumbuhi alang-alang diperbaiki dan disesuaikan dengan fungsi baru untuk penambahan kapasitas pengunjung. Proses renovasi lantai 2 yang sebelumnya lantai dari semen kemudian ditinggikan dengan penambahan habel sebagai rangka lantai. Di atas ruang ini ditambahkan juga atap menggunakan rangka besi *hollow* dan penutup atap *polycarbonate* untuk melindungi dari sinar matahari dan hujan. Ruang di lantai 2 ini digunakan untuk ruang untuk pengunjung menikmati hidangan yang disediakan resto. Ruang makan tambahan ini hanya di buka

menjelang sore. Konsep dari ruang makan tambahan ini disesuaikan dengan konsep yang ada di lantai 1 seperti penggunaan *furniture vintage* tetapi ada perbedaan bahan lantainya yaitu lantai kayu *unfinished*.

### **B. Implementasi Adaptive Reuse**

Dalam *Burra Charter article 1.9* (2013) disebutkan bahwa *adaptive reuse* merupakan salah satu upaya dalam konservasi bangunan. Pada dasarnya semua konservasi terdiri dari tindakan yang dilakukan untuk melindungi dan menjaga keberlangsungan bangunan yang dilakukan dengan mengganti atau

meninggalkan fungsi lama dengan fungsi baru yang bermanfaat. Adaptasi ini adalah segala upaya untuk mengubah tempat agar dapat digunakan untuk fungsi yang sesuai.

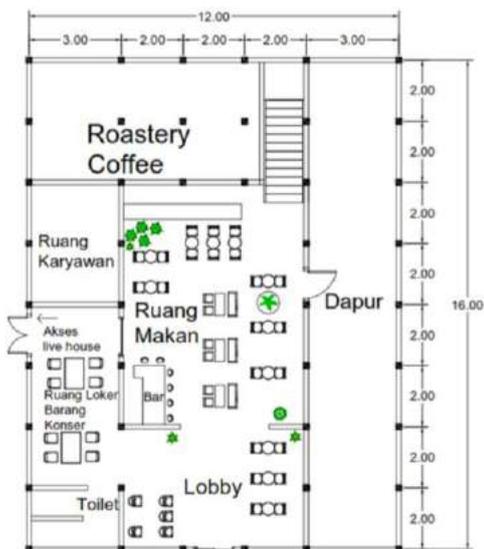
Bangunan ini awalnya adalah bangunan gudang produksi percetakan uang yang dirubah menjadi *live house* untuk pertunjukan musik kemudian menjadi restoran yang bernama *Oeang Restaurant Roastery and Bar*. Perubahan fungsi ini menggunakan strategi *Adaptive Reuse* yaitu tindakan yang dilakukan untuk melindungi dan menjaga keberlangsungan bangunan yang di mengganti atau meninggalkan fungsi lama dengan fungsi baru yang bermanfaat.

Arsitek Arcadia yaitu Jacob Gatot Sura selaku perancang menyatakan bahwa restoran *Oeang* ini bertujuan untuk melakukan tindak konservasi karena ingin mempertahankan konsep pada era 1980-an. Karena Jakarta Selatan dahulu begitu populer pada era '80-'90-an dan merupakan *trendsetter* untuk pergaulan anak muda di pada masa itu serta menjadi perhatian bagi anak-anak muda di kota lainnya di Indonesia. Bangunan tersebut kental dengan nilai historis dan kearifan lokal.

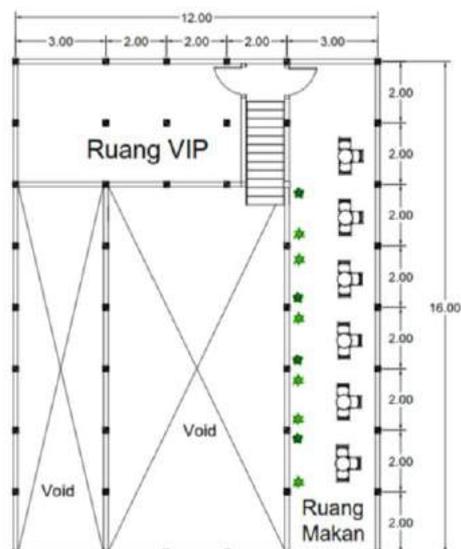
Dengan adanya fungsi baru ini diharapkan akan mendukung pelestarian nilai sejarah dan juga mengangkat usaha kreatif produksi dalam negeri (Andanwerti, et al., 2020).

Bangunan *Oeang Restaurant Roastery and Bar* terdiri dari 2 lantai di mana lantai 1 digunakan sebagai ruang utama yang terdiri dari *lobby*, ruang makan, toilet, *bar*, dapur, ruang karyawan, ruang loker dan *roastery coffee*. Lantai 2 digunakan untuk ruang makan tambahan dan ruang VIP. Ruang VIP ini disewakan untuk orang kepentingan khusus untuk *meeting* kantor atau kegiatan lainnya.

Secara umum bangunan ini berfungsi baru ini bergaya *vintage*. Menurut Oxford Dictionary arti dari kata *Vintage* adalah *The year or place in which wine especially wine of high quality, was produced*. Artinya adalah sesuatu yang menunjukkan dari masa lalu yang berkualitas tinggi, terutama sesuatu yang mewakili yang terbaik dari masa tersebut. Sehingga dapat disimpulkan definisi *Vintage style* dalam interior adalah gaya desain yang memadukan unsur dari masa lalu yang memiliki kualitas seni yang tinggi dalam aplikasi pada interior desain.



**Gambar 10. Denah Lantai 1**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 11. Denah Lantai 2**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 12. Ruang Makan Utama**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 13. Dapur Bagian Samping**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 14. Roastery Coffee**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 15. Bar**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.

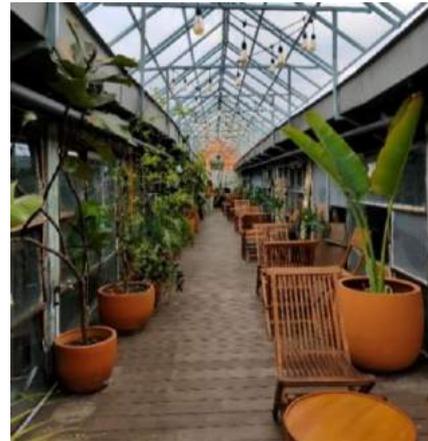
Secara keseluruhan Oeang *Restaurant Roastery and Bar* berkonsepkan *Industrial Tropical Vintage* yang bertujuan menjaga keutuhan dari peninggalan-peninggalan bekas gudang ini. Karena bangunan ini dahulu adalah gudang produksi uang, elemen-elemen interior seperti lantai, dinding, plafon yang sengaja di biarkan asli sehingga mendapatkan mengesankan gaya *industrial* yaitu gaya dengan penekanan pada penggunaan material mentah atau material dasar yang diekspos. Hal ini dibantu juga dengan elemen-elemen interior seperti kursi, perabot, tanaman tropis dan lainnya yang mendukung konsep dari *Industrial Tropical Vintage*. Dengan konsep *Industrial Tropical Vintage* ini pengunjung akan dimanjakan dengan suasana gedung Jakarta *tempo doeloe*, seni instalasi uang kuno, dan penghijauan yang unik sambil menikmati

berbagai kreasi olahan dari Oeang *Restaurant Roastery and Bar*.

Bagian dapur tetap di jaga keasliannya dengan sedikit perubahan untuk fungsi baru seperti beberapa kaca yang di hilangkan untuk perantara pesanan makanan yang diserahkan dari *chef* kepada pelayan. Untuk bar, seperti pada umumnya dilengkapi meja bar dan juga peralatan pendukung seperti meja gelas, wastafel, dan alat-alat pelengkap racikan minuman. Bar di tempatkan di dekat pintu akses ke *live house*. Dengan daya tarik dari bekas panel listrik dan juga *artwork* uang di atasnya. Selain itu juga ada ruang *roastery coffee* yaitu ruang yang menangani dari produk minuman yang di tawarkan. Di ruang ini terdapat beberapa mesin pembuat kopi dan juga bahan-bahan dari minuman yang akan di racik.



**Gambar 16. Ruang VIP**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 17. Ruang Makan Tambahan**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.

Di lantai 2 terdapat ruang makan tambahan dan juga ruang *VIP*. Ruang *VIP* disewakan untuk orang-orang dengan kepentingan khusus untuk *meeting* kantor atau kegiatan lainnya. Dengan penggunaan parket lantai kayu dan *furniture* yang mewah yang membuat kesan elegan. Pada ruang makan tambahan yang berada di lantai 2 dilengkapi dengan bangku-bangku dan meja serta tanaman-tanaman yang berada di sebelah kiri. Ruang makan tambahan ini hanya di buka menjelang sore. Konsep dari ruang makan tambahan ini disesuaikan dengan konsep yang ada di lantai 1 seperti penggunaan *furniture vintage* dan juga perbedaan penggunaan lantai yaitu lantai kayu *unfinished*.

### C. Elemen Interior

Dalam mendesain suatu ruang dalam, seorang desainer diharapkan dapat menerapkan prinsip-prinsip perancangan

desain interior guna mencapai suasana tertentu.

Masing-masing bagian dari elemen interior tersebut berguna untuk menghasilkan suatu karya yang fungsional dan nyaman dari segi fisik maupun psikis (Kilmer, 2014). Desain lantai yang digunakan pada lantai 1 bangunan ini masih mempertahankan bentuk dan material aslinya yaitu dengan jenis tegel tanpa mengubah sedikitpun. Kerusakan-kerusakan kecil sengaja dibiarkan dengan tujuan untuk memperlihatkan jejak-jejak karakter dari bangunan lama. Di lantai 2, *outdoor* resto menggunakan material papan kayu dengan pola yang teratur. Penggunaan lantai kayu dengan *unfinished* memberikan kesan industrial dengan tekstur yang tampak kasar dan ketidaksempurnaan menjadikan seni keindahan tersendiri. Tampilan kayu terlihat kusam dan kuno juga memberikan kesan *Vintage*.



**Gambar 18. Material di Lantai 1**  
Sumber: Survei lapangan, 2020..



**Gambar 19. Material di Lantai 2**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 20. Kondisi Dinding Terkelupas**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 21. Plafon Sesuai Aslinya**  
Sumber: Survei lapangan, 2020.

Elemen dinding juga tetap mempertahankan bentuk aslinya dengan dinding bata yang di lapisi semen dan *finishing* menggunakan perpaduan cat putih dan hijau. Terlihat bahwa cat-cat tersebut terkelupas seiring berjalannya waktu. Ekspos bata-bata yang terkelupas tersebut memberikan kesan *Vintage* seolah-olah menceritakan sejarah perjalanan bangunan terdahulu. Pada bagian plafon, bahan yang digunakan juga masih asli yaitu jenis plafon asbes. Karakter dari plafon asbes ini memberikan kesan industrial dan karena sebelumnya juga merupakan bekas gudang percetakan. Walaupun *industrial* identik dengan ekspos pipa atau rangka atap tetapi dengan adanya plafon asbes ini tidak

menghilangkan kesan konsep *industrial* tersebut. Selain dari bentuk fisik bangunan, perabot yang digunakan juga mendukung kesan *Industrial Tropical Vintage*. Kursi lantai 1 yang digunakan adalah dengan gaya *vintage* berdesain jengki dengan kombinasi kursi 1 orang dengan bantalan dengan warna coklat tua dan muda. Terdapat juga kursi panjang dengan kapasitas 3 orang dengan anyaman kayu. Untuk kursi lantai 2 menggunakan kombinasi kursi lipat dan juga anyaman kayu gaya jengki dengan masing-masing kapasitas 1 orang. Pengguna kursi lipat ini terkesan sederhana tetapi dengan kombinasi kursi anyaman gaya jengki juga dapat memberi kesan *vintage* (Tejo et. al., 2014).



**Gambar 22. Kursi di Lantai 1**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 23. Kursi di Lantai 2**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 24. Lampu Lantai 1**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 25. Lampu Lantai 2**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.

Lampu yang digunakan adalah jenis lampu *spotlight*. Lampu *spotlight* ini berfungsi untuk meng-*highlight* pada bagian-bagian tertentu saja.

Pada lantai 2 menggunakan lampu bohlam yang digantung. Pada ruang ini menjadi daya tarik pengunjung dan sering digunakan oleh pengunjung menjelang malam hari sebagai *spot* foto untuk konten sosial media. Pencahayaan lampu bohlam ini cukup menerangi saat malam hari dan tidak terlalu menusuk mata karena lampu bohlam menerangkan sinar kuning kemerahan yang

nyaman di mata. Banyak jenis tumbuhan yang digunakan dalam restoran ini. Jenis-jenis tumbuhan tersebut adalah *tropical* seperti palem hias, pisang calathea, dan lain sebagainya. Penggunaan tumbuhan *tropical* seperti ini mendukung konsep yang di tawarkan serta juga bermanfaat dari segi kesehatan seperti memberikan kesegaran, mengurangi debu, dan membuat ruangan terlihat lebih hidup. Penempatan tanaman hias dipadukan dengan komposisi furnitur dan perbandingan atau skala dari elemen-elemen interior.



**Gambar 26. Penataan Tanaman**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 27. Bekas Panel Listrik di Bar**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



**Gambar 28. Peninggalan Crain**  
 Sumber: Survei lapangan, 2020.

Beberapa peninggalan bekas gudang di bangunan ini sengaja dimanfaatkan untuk menambah elemen estetika interior. Panel-panel listrik lama digunakan sebagai pelengkap untuk bar. *Crane* yang dulu digunakan untuk mengangkut hasil percetakan uang sebelum dikirim ke Bank Indonesia juga dibiarkan posisinya. *Crane* ini digunakan sebagai aksesoris pendukung desain sekaligus saksi sejarah dari gudang percetakan uang tersebut yang memiliki nilai historis. Di atas bar terdapat *artwork* akrilik berupa uang-uang

generasi pertama dari uang Indonesia. *Artwork* ini berbentuk uang-uang generasi pertama dan dijadikan sebuah instalasi seni penghias ruang yang memiliki nilai informasi sejarah dan edukasi bagaimana rupa uang generasi pertama Indonesia.

Secara umum pengunjung dari restoran *Oeang* ini berpendapat bahwa suasana ruang yang dirasakan sangat unik dengan gaya *Industrial Tropical Vintage* yang kental. Mereka merasakan suasana nostalgia dan tercipta suasana yang nyaman untuk

bersosialisasi. Pengunjung merasa tertarik dengan perubahan fungsi tanpa mengubah bentuk asli bangunan dan pemanfaatan elemen-elemen bekas gudang yang menghadirkan suasana baru dan pengalaman baru. Implementasi desain interior bangunan berkonsep *Industrial Tropical Vintage* ini sangat serasi membuat kesan baru dan unik. Hal ini sangat menunjang keberhasilan *adaptive reuse* bangunan tua tersebut. Di era digital dan sosial media saat ini dibutuhkan desain unik secara fisik sekaligus memiliki jiwa dan karakter yang kuat (Wicaksono dan Tisnawati, 2014).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa kondisi awal dari restoran *Oeang* ini tetap dipertahankan dengan penyesuaian terhadap fungsi barunya. Perubahan fisik dilakukan tanpa mengubah kondisi aslinya walaupun ada beberapa renovasi seperti penambahan *skylight* untuk pencahayaan ruang dan juga beranda kosong di lantai 2 yang di ubah menjadi ruang makan tambahan.

Strategi *adaptive reuse* diimplementasikan dengan mengubah kegunaan atau fungsi bangunan agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini tanpa melakukan perubahan menyeluruh atau hanya mengakibatkan dampak sekecil mungkin. Adanya intervensi desain yang tepat dan cermat di restoran *Oeang* di kawasan M Bloc Space ini telah berhasil mengubah fungsi gudang produksi percetakan uang menjadi restoran dan bar yang unik. Walaupun bangunan belum masuk dalam kategori cagar budaya, tetapi arsitek perencana tetap berupaya melakukan konservasi seperti layaknya cagar budaya. Sehingga bangunan tersebut masih memiliki kesan nilai historis dan menjadi sarana dokumentasi sejarah di Indonesia.

Elemen interior yang diterapkan dalam restoran ini mempertahankan gaya dan

material pada bangunan aslinya. Elemen lantai, dinding, dan plafon, secara umum dipertahankan dan cenderung diekspos. Selain itu, ada juga penambahan elemen-elemen interior seperti ornamen, tanaman, dan peninggalan pabrik yang dapat di jadikan pendukung kesan dan suasana yang disesuaikan dengan konsep *industrial tropical vintage*. Perpaduan elemen-elemen interior tersebut memberikan karakter yang unik dan menjadi daya tarik bagi pengunjung sehingga strategi *adaptive reuse* pada bangunan ini dapat dikatakan berhasil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andanwert, N., Ismanto, A., Fivanda. (2019) Penerapan Konsep Adaptive Reuse pada Desain Interior Café di Kawasan Kota Lama Semarang. *Jurnal Seni Rupa dan Desain*, Vol 15, No 1, <https://journal.untar.ac.id/index.php/visual/article/view/7393/4900> [diakses 13/09/2020].
- Fielden., B., M. (2003). *Conservation of Historic Buildings*. Burlington: Architectural Press.
- Gall, M., D., Gall, J., P., Borg, W., R. (2003) *Educational Research An Introduction: Seventh Edition*. United States of America: Pearson Education, Inc.
- Kawasan Berorientasi Transit (2010). <https://jakartamrt.co.id/id/kawasan-berorientasi-transit-tod> [diakses pada 10 Oktober 2020].
- Kilmer, Rosemary., Kilmer, W., O. (2014) *Designing Interiors*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. M Bloc Space, Creative Hub Bagi Para Pelaku Ekonomi Kreatif. <https://kemenparekraf.go.id/ragam-ekonomi-kreatif/M-Bloc-Space%2C-Creative-Hub-Bagi-Para-Pelaku-Ekonomi-Kreatif> [diakses 12/03/21].
- M Bloc Space. <https://mbloc.space/> [diakses 23/11/20].

- Oxford Dictionary. Kamus on-line.  
<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/> [diakses 25/11/20].
- Plevoets, B., Clemmpoel, K. V. (2012) *Adaptive Reuse As A Strategy Towards Conservation of Cultural Heritage: A Survey of 19th and 20th Century Theories*.  
[https://www.researchgate.net/publication/263124836\\_Adaptive\\_Reuse\\_as\\_a\\_Strategy\\_towards\\_Conservation\\_of\\_Cultural\\_Heritage\\_a\\_Survey\\_of\\_19th\\_and\\_20th\\_Century\\_Theories](https://www.researchgate.net/publication/263124836_Adaptive_Reuse_as_a_Strategy_towards_Conservation_of_Cultural_Heritage_a_Survey_of_19th_and_20th_Century_Theories) [diakses 28/10/2020]
- Susanto, W., P., Medina, R., D., Adwitya, A., M. (2020) Penerapan Metoda Adaptive Reuse pada Alih Fungsi Bangunan Gudang Pabrik Badjoe Menjadi Kafetaria.  
<https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/terracotta/article/view/4019>. [Versi Online via ejurnal itenas] [diakses 1/12/2020]
- Tejo, L. M., Wibowo, Mariana. (2014) *Studi Gaya Vintage pada Interior Cafe Di Surabaya*.  
<https://media.neliti.com/media/publications/90994-ID-studi-gaya-vintage-pada-interiorcafe-> [diakses 29/09/2020]
- The Burra Charter. (2013) *The Bura Chater*, The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance.  
[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/The-Burra-Charter-2013-Adopted31\\_10\\_2013.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/The-Burra-Charter-2013-Adopted31_10_2013.pdf) [diakses 29/10/2020]
- Wicaksono, A., A., Trisnawati, Endah. (2014). *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi.

# KAWASAN PECINAN MEESTER JATINEGARA DALAM KAJIAN TOWNSCAPE

## *THE MEESTER JATINEGARA CHINATOWN IN THE TOWNSCAPE STUDY*

<sup>1</sup>Dewi Astuti, <sup>2</sup>Gagoek Hardiman, <sup>3</sup>R. Siti Rukhayah, <sup>4</sup>Irina Mildawani  
<sup>1,4</sup> Program Studi Arsitektur, Universitas Gunadarma,  
<sup>2,3</sup> Program Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan, Universitas Diponegoro,  
<sup>1</sup>dewi.misimulia@gmail.com, <sup>2</sup>gagoek@arsitektur.undip.ac.id,  
<sup>3</sup>tututrsiti68@gmail.com, <sup>4</sup>irinamtoha58@gmail.com

### Abstrak

Kawasan Pecinan Meester Jatinegara memiliki nilai tradisi, sosial ekonomi, sejarah juga nilai-nilai arsitektural yang masih tersisa hingga saat ini. Pada akhirnya nilai-nilai serta karakter Pecinan Meester Jatinegara, semakin lama semakin memudar seiring pembangunan yang dilakukan di sekitar kawasan. Hal inilah yang menjadikan penelitian ini bertujuan untuk mengkaji komponen – komponen Townscape dari kawasan Pecinan Jatinegara ini dengan Serial Vision, Place dan Content yang terdapat ada pada Teori Gordon Cullen. Studi yang dilakukan menggunakan metode kualitatif serta observasi dengan menggunakan teori – teori yang ada untuk menilai lokasi penelitian dengan pengamatan langsung. Hasil temuan dari penelitian adalah memperlihatkan visual bentuk Townscape dengan menggunakan komponen Place dari kawasan Pecinan Meester Jatinegara, agar dapat membantu stake holder untuk dapat memperkuat karakter dari kawasan Pecinan Meester Jatinegara serta sebagai alat pertimbangan juga sebagai bahan referensi.

**Kata Kunci:** Pecinan, Meester Jatinegara, Townscape.

### Abstract

The Meester Jatinegara Chinatown area has traditional, socio-economic, historical values as well as architectural values that are still remaining today. In the end, the values and character of Meester Jatinegara Chinatown, are increasingly fading along with the development carried out around the area. This is the research aim to examine the Townscape components of the Jatinegara Chinatown area with Serial Vision, Place, Content and Functional Tradition contained in Gordon Cullen's Theory. Qualitative Methods and Observations are using in these existing theories to assess the research location by direct observation. The results are to show the Visual shape of the Townscape using the Place component of the Meester Jatinegara Chinatown and also to help the stake holder to strengthen character of the Meester Jatinegara Chinatown. And so it can be used as a reference for material and consideration.

**Keywords:** Chinatown, Meester Jatinegara, Townscape.

### PENDAHULUAN

Kebudayaan Tionghoa merupakan salah satu dari keragaman akulturasi budaya Di Indonesia. Jakarta merupakan ibukota negara yang memiliki sejarah yang unik mengenai keberadaan Pecinannya, pada tahun

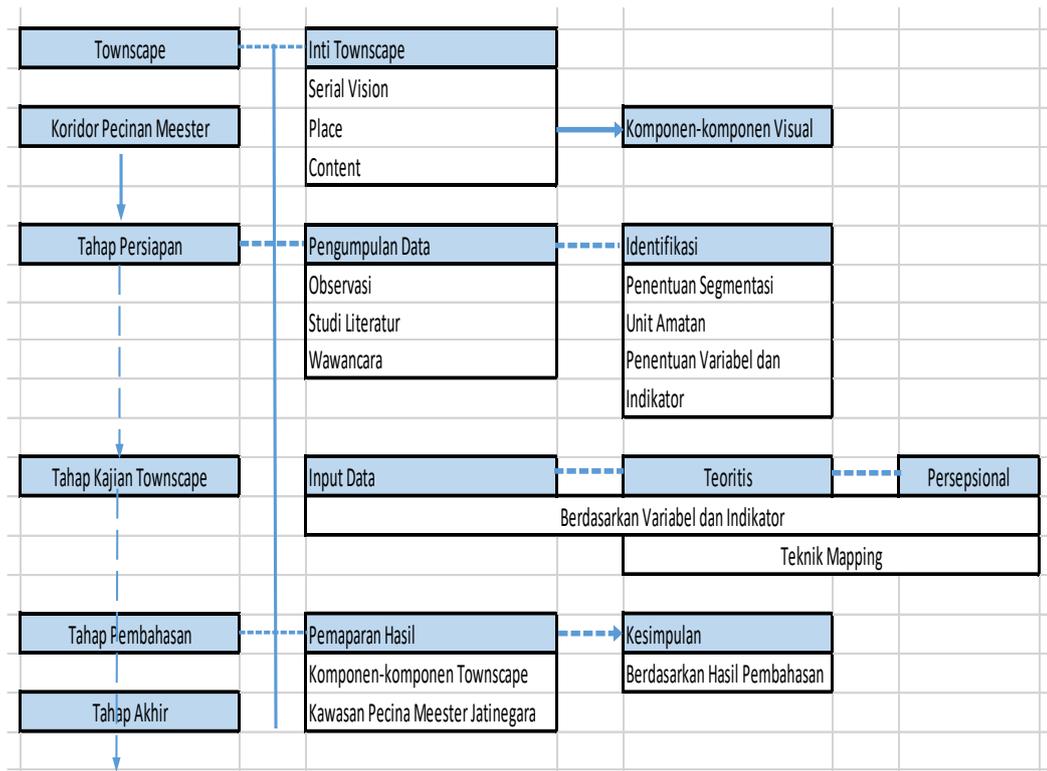
1740 orang Tionghoa sebagai pendatang yang kemudian menetap di Jakarta terkonsentrasi di kawasan yang pada kemudian hari dikenal dengan kawasan Pecinan Glodok yang mana kawasan ini merupakan pusat ekonomi. Sementara untuk kawasan Meester Jatinegara

sendiri juga merupakan salah satu dari kawasan Pecinan yang menjadi pusat ekonomi di Jakarta yang memiliki identitas serta sejarah yang kuat. Kawasan Pecinan Meester Jatinegara merupakan salah satu kawasan Pecinan yang ada di Jakarta saat ini, kawasan ini sudah ada sejak abad 17. Bangunan disekitar kawasan ini dahulu merupakan bangunan dengan massa bangunan yang difungsikan sebagai aktivitas ekonomi yaitu berdagang dengan massa bangunan yang berjajar dan luas yang hampir serupa. Kawasan ini dikenal sebagai kawasan ekonomi yang cukup tinggi, dengan tuntutan perkembangan jaman maka peralihan fungsi dan arsitektur pada kawasan Pecinan Meester ini begitu signifikan sehingga nyaris menghilangkan karakter kawasan, meskipun saat ini masih ada beberapa bangunan yang menggambarkan suasana kawasan pada masa lampau, tetapi keadaan fisiknya hanya tinggal menunggu waktu saja. Kawasan Pecinan Meester Jatinegara hampir sepenuhnya diisi oleh toko-toko dan aktifitas berdagang lainnya, bukan lagi sebagai kawasan hunian, maka sangat jarang ditemui komponen yang berkaitan dengan ciri atau karakter sebagai kawasan Pecinan, misalnya patung, lampion, serta artefak Tionghoa lainnya yang berfungsi sebagai pembentuk ruang publik. Dengan kondisi seperti ini dikhawatirkan akan

menghilangkan secara perlahan karakter sebagai Kawasan Pecinan. Dengan menggunakan pendekatan Teori *Townscape*, dimana teori ini merupakan salah satu cara yang dilakukan secara visual dalam rangka mengenali bentuk fisik dari suatu kawasan, diharapkan bahwa hasil daripada penelitian ini adalah memperlihatkan visual bentuk *Townscape* dengan penggunaan salah satu komponen, yaitu komponen *Place* dari tiga variabel Teori Gordon Cullen. *Townscape* sendiri dapat diidentifikasi melalui penataan atau desain bangunan serta jalan yang ditangkap sesuai tingkatan emosional pengamat.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

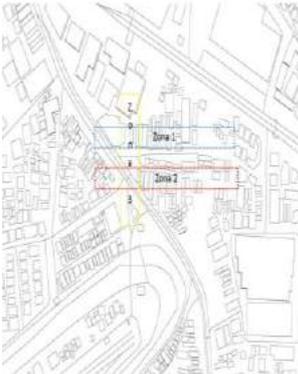
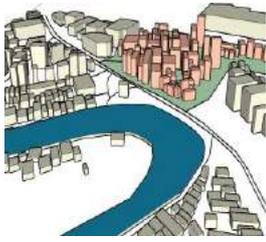
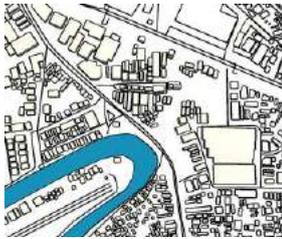
Metode Kualitatif digunakan pada penelitian ini, pada untuk kualitatif sendiri dikatakan bahwa perolehan data harus mendalam, jelas dan spesifik menurut Sugiyono (2009:225) yang dilakukan antara lain dengan perekaman *image* atau visual pada eksisting ruang terbuka kawasan untuk menangkap gambaran serta untuk mengetahui karakter fisik ruang publik kawasan Pecinan Meester Jatinegara. Untuk membantu mengidentifikasi tiap komponen *Townscape*, digunakan Teknik *Mapping*. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam penelitian:



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

Sumber: penulis, 2021.

**Tabel 1. Segmentasi Unit Amatan**

SEGMENTASI	FOTO EKSTING	JALAN	FUNGSI KAWASAN
Pembagian Segmen	Zona 1		Ruko-ruko, Toko emperan/Kaki lima, Klenteng
			
	Zona 2		Ruko dan toko emperan/Kaki Lima
			
	Zona 3		Ruko dan toko emperan/Kaki



Sumber: Survei Lapangan, 2020.

Tahapan penelitian ini, pertama dilakukan terlebih dahulu tahap persiapan dengan observasi, studi literatur serta wawancara, teknik wawancara mendalam dilakukan dengan tujuan mengumpulkan informasi yang sifatnya sangat rumit atau kompleks karena berisikan pendapat, sikap juga pengalaman pribadi, hal ini sejalan dengan Sulistyono-Basuki (2006: 173). Tahap persiapan ini ditujukan untuk mendapatkan gambaran awal dari lokasi penelitian dengan melakukan perekaman *image* visual keadaan eksisting, pada tahap ini pula dilakukan studi literatur sebagai panduan dalam pengumpulan data - data. Pada penelitian ini dilakukan berdasarkan teori-teori yang kemudian akan

dilakukan segmentasi untuk menentukan area amatan serta unit amatan agar mendapatkan variabel dan indikator. Pembagian segmentasi berdasarkan kawasan dan jalan yang mengelilingi Pecinan Meester Jatinegara dibagi menjadi 3 Zona Utama untuk bisa menganalisa data yang tersedia. Pengamatan lapangan dan observasi hanya dilakukan di dalam zona-zona tersebut dengan berbagai unit amatan. Dalam penentuan variabel ini didasarkan pada komponen-komponen yang merupakan faktor pembentuk *Townscape* sesuai dengan Gordon Cullen (1961) dalam bukunya *The Concise Townscape*. Di bawah ini merupakan Unit amatan, serta Variabel juga menjadi Indikator dari penelitian.

**Tabel 2. Variabel dan Indikator Penelitian**

No	Variabel	Unit Amatan	Indikator	Pengambilan Data
1.	<i>Location</i>	- <i>Street</i> - <i>Furniture</i> - <i>Vegetation</i>	- Terdapat Klenteng sebagai ciri khas pemukiman Tionghoa - Penataan massa bangunan yang sejajar dan sama besar - Terdapat pohon yang berusia ratusan tahun	- Observasi lapangan
2.	<i>Movement</i>	- Pedestrian	- Jalur pejalan kaki bersifat terbuka - Gang jalan berbentuk grid - Jalan dengan axis memanjang	- Observasi lapangan
3.	<i>Focal Point</i>	- Market - <i>Landmark</i>	- Jalan sebagai <i>market place</i> (pedagang kaki lima) - Klenteng sebagai landmark	- Observasi lapangan
4.	<i>Accent</i>	- Fasad bangunan	- Didominasi oleh arsitektur Tionghoa meskipun sudah banyak yang rusak dan tidak utuh	- Observasi lapangan

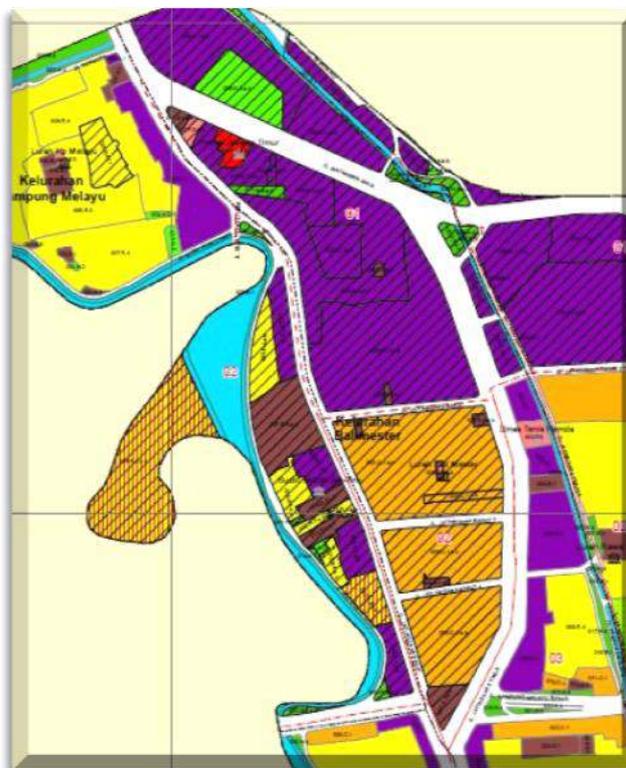
5.	Detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Streetscape</i></li> <li>- <i>Surface of the building</i></li> <li>- Tekstur dan warna</li> <li>- Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa bangunan masih memelihara balkon, dengan patung hewan</li> <li>- Penggunaan warna yang hanya dilakukan pada bangunan yang sudah mengalami perubahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi lapangan</li> <li>- Wawancara</li> </ul>
6.	<i>Specialty</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ornament</i></li> <li>- <i>Signage</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur atap yang masih menjadi ciri khas kawasan Pecinan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi lapangan</li> </ul>
7.	<i>Scale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Building Height</i></li> <li>- Lebar jalan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skala proporsi, manusiawi</li> <li>- Ketinggian bangunan maksimal 3 lantai</li> <li>- Ruang jalan yang sempit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi lapangan</li> </ul>

Sumber, Survei Lapangan, 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

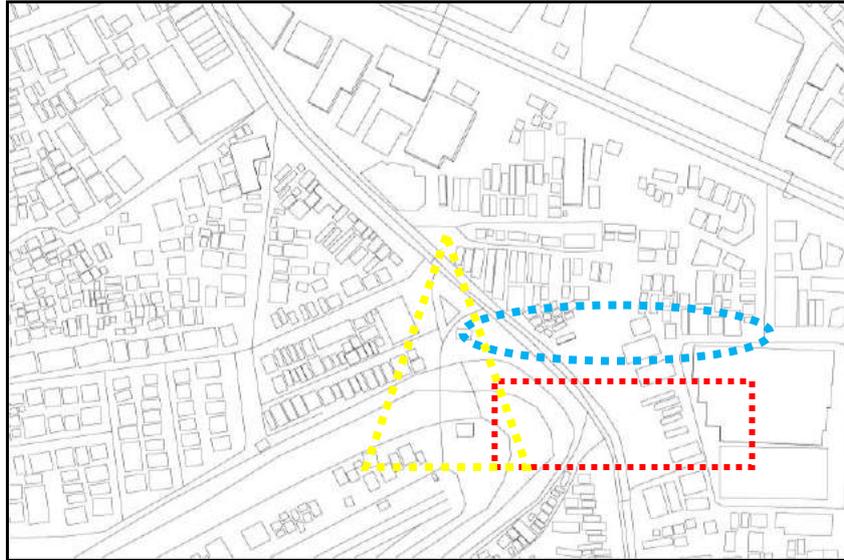
Pecinan Meester Jatinegara, berada di wilayah Kecamatan Jatinegara, kawasan ini memiliki perbatasan yaitu Kecamatan Pulogadung serta Kecamatan Matraman pada sebelah Utara, Kecamatan Duren Sawit di sebelah Timur, juga Kecamatan Makasar dan

Kramat Jati di Selatannya Serta Kecamatan Tebet sebagai perbatasan sebelah. Prinsip *Townscape* pada kawasan Meester ini pengamatan dengan cara Visual pada penataan bangunan yang meliputi jalan juga ruang yang ada di sekitar kawasan yang menjadi lingkungan perkotaan.



**Gambar 1. Kawasan Pecinan Meester Jatinegara**

Sumber: penulis, 2020.



**Gambar 2. Pembagian Zona Place Pecinan Meester**

Sumber: penulis , 2020.

Dari tiap komponen inti *Townscape* dan unit amatan pada kawasan Pecinan Meester ini dikaji melalui teknik *mapping* yang ditilik dari segi *Place* yang didapatkan dengan menggabungkan jalan- jalan yang ada di sekitar kawasan Pecinan Meester Jatinegara. Pembagian Zona pada kawasan ini dibagi menjadi 3 Zona Utama, dan berdasarkan pada Tabel amatan dan indikator

yang telah disebutkan di atas, maka untuk koridor Zona 1 (warna biru), Zona 2 (warna merah) dan 3 (warna kuning) dapat dilihat bentuk visualnya. Untuk pembagian Zona, didasarkan pada kawasan yang mengelilingi Kawasan Pecinan Meester Jatinegara ini, selain daripada batas dari Kelurahan Balimester sebagai batas administrasi kawasan.



**Gambar 3. Komponen Place Zona 1 Pecinan Meester**

Sumber: penulis , 2020.



**Gambar 4. Focal Point dan Accent Zona 1 Pecinan Meester**  
Sumber: penulis, 2020.

Klenteng Amurvha Bhumi yang terletak di Zona 1, merupakan bagian dari Variabel *Focal Point* dan *Accent*, sebagai parameter menentukan karakter *Townscape*, di mana Klenteng ini selain bersifat simbolis sebagai pelindung kawasan Pecinan dari roh jahat juga sebagai pemberi energi positif, secara fisik Klenteng Amurvha Bhumi pada Zona 1 adalah *Focal Point* di antara bangunan-bangunan lainnya di sekitar kawasan. Dari kajian peta dan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa komponen *place* yang memperlihatkan bentuk visual dari *Townscape* Pecinan Meester Jatinegara dengan variabel yang ada yaitu *Focal Point* dan *Accent*, pembentukan karakter *Townscape* banyak terjadi di Zona 1, di mana terdapat bangunan yang menjadi simbol kawasan, baik dari segi fisik maupun fungsi bangunan itu sendiri.

## SIMPULAN

Dari penulisan diatas tersebut, dapat diketahui bahwa komponen *Place* lebih berperan dalam kajian *Townscape* untuk dapat melihat secara fisik bentuk kawasan Pecinan Meester Jatinegara. Sedangkan komponen *Accent* dan *Focal Point* yang juga mendominasi Zona 1 berperan besar dalam pembentukan karakter dari *Townscape*

Pecinan Meester Jatinegara, di mana pada Zona 1 terdapat Klenteng Amurvha Bhumi sebaga *focal point*, vegetasi yang berusia ratusan tahun, serta bangunan baru yang dibuat kontekstual dengan bangunan lainnya.

Jadi meskipun perubahan pembangunan banyak terjadi di sekitar kawasan ini, tetapi dengan adanya pembentukan karakter dari variabel yang ada menjadikan kawasan Pecinan Meester Jatinegara secara fisik kawasan masih bisa dipertahankan sebagai ciri khas kawasan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif Sholihah. (2017) *Street Image Of Traditional Street : The Case Of Pecinan Street*, Magelang, Indonesia. *Journal of Engineering and Applied Sciences* 12(13):3381-3386 DOI: 10.3923/jeasci.2017.3381.3386.
- Basuki, Sulistyو. (2006), *Metode Penelitian*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra.
- Chang- You, Hoon. (2012), *Identitas Tionghoa, Pasca Suharto – Budaya, Politik dan Media*. Jakarta: Yayasan Nabil & LP3ES.
- Carmona, Matthew. (2012) *Capital Spaces 2012. A Design Guide For London's Public Spaces*.

- Cullen, Gordon. (1961), *The Concise Townscape*. London ; Architectural Press.
- Diana Gracea dan Rima Dewi Suprihardjo. (2014), Pelestarian Kawasan Pecinan Kembang Jepun Melalui Pendekatan Pola Public Private Partnership (PPP). *Jurnal Teknik Pomits*, Vol. 3, No.2, ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).
- Gyvano Halim, Dyah Titisari Widyastuti. (2019), Kajian Townscape Koridor Kawasan Pecinan. *Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA) Vol.2*, Februari 2019.
- Jamilla Kautsary. (2018), *Jurnal Planologi. Perencanaan Peraturan Zonasi Di Kawasan Konservasi (Studi Kasus Pecinan Semarang)*. E-ISSN : 2615-5257 P-ISSN : 1829-9172 , Vol. 15, No. 2, Oktober 2018.
- Moleong, L.J. (2001) *Metodologi Penelitian Kualitatif*; Cetakan ke 14.: PT. Remaja Rosda Karya Bandung.
- Muhadjir, N. (2000) *Metode Penelitian Kualitatif*; Edisi IV: Rake Sarasin, Yogyakarta
- Pratiwo. (2010) *Arsitektur Tradisional Tionghoa dan Perkembangan Kota : Ombak*, Yogyakarta.
- Sugiyono. (2010) *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif dan R&D ; Penerbit Alfabeta*, Bandung.
- Tuan, Yi-Fu. (2001). *Space and Place : The Perspective of Experience*. Minneapolis : University of Minnesota Press.
- Yunus, Hadi Sabari. (2000) *Struktur Tata Ruang Kota ; Penerbit Pustaka Pelajar Offset*, Yogyakarta.

# KEREMANGAN SEBUAH KEDAI TEH: RASA DAN TEMPAT

## *THE DIMNESS OF A TEAHOUSE: TASTE AND PLACE*

Ega Dyas Nindita

Program studi Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas  
Gunadarma, egadyas@gmail.com

### Abstrak

Terkadang karya arsitektur Jawa memiliki sudut yang remang-remang. Keremangan tersebut kerap memberikan kesan yang wingit. Remang dan wingit adalah sebuah kualitas spasial yang bisa dijelaskan melalui estetika. Studi kasus dalam tulisan ini adalah kedai teh dengan nuansa Jawa. Kedai teh ini mempunyai ruang yang sederhana, hangat, dan wingit. Untuk melihat lebih lagi ke dalam, dibutuhkan pemahaman mengenai sistem pengetahuan Jawa seperti kejawen dan rasa. Rasa berhubungan dengan kualitas teologis dan monistis yang rumit dan membentuk persepsi mengenai estetika. Metode yang digunakan adalah fenomenologi, penulis menggunakan aspek inderawi sebagai alat untuk mencerap interior kedai dan menafsirkannya dalam kerangka estetika Jawa. Ternyata keremangan ini berkorelasi dengan mistisisme Jawa, rasa (roso). Rasa adalah hal yang sangat penting bagi orang Jawa, untuk mengukur kehalusan budi dan hati, dan menjadi pengetahuan kehidupan.

**Kata kunci:** estetika, Jawa, keremangan, rasa, wingit.

### Abstract

At times, Javanese architectural works have their dim corners. This dim quality projects the impression of wingit (aesthetically frightening, not quite but somewhat akin to the category of sublime). Wingit is a particularly Javanese aesthetics category. The case study discussed in this paper is a tea house located in Yogyakarta, where dimness and the quality of wingit can be encountered at its interior. The author uses a phenomenological approach to get an experience at the tea house. In order to explain the experience at the tea house, it is important to understand the concept of rasa. This particular concept has its epistemological value, through the understanding of which one can comprehend a phenomenon.

**Keywords:** aesthetics, Java, dimness, rasa, wingit.

### PENDAHULUAN

Topik tulisan ini tentang konsep *rasa* dalam pandangan Jawa dan hubungannya dengan ruang dalam arsitektur. Penulis mencoba untuk menjelaskan keadaan kedai teh sebagai sebuah studi kasus. Tulisan ini dimulai dari dua hal. Pertama, ketika penulis berada di Bantul, Yogyakarta untuk mengunjungi kedai teh lokal. Penulis mengalami pengalaman minum teh secara berbeda, sarat akan atmosfer lokal yang hangat dengan sedikit *wingit*. Sebuah ruang dengan denah terbuka, interior yang bersahaja, arsitektur rumah joglo, suara samar obrolan dari barisan meja-meja serta

yang paling penting aroma daun teh yang khas dari gelas yang diseduh air panas. Walaupun secara tampilan visual kedai tersebut terlihat ‘biasa saja’, hampir tak ada yang ‘istimewa’ seperti jika kita pergi kedai kopi kekinian, namun ia punya kualitas ruang yang mengingatkan setiap yang berkunjung akan rumah. Nostalgia tentang rumah. Definisi rumah di sini adalah *home* bukan *house*, sebuah tempat di mana selalu ada ruang yang nyaman dan tentram, sebuah lawan dari kekacauan di “luar” sana. Kedua penulis membaca sebuah literatur tentang estetika dalam seni pertunjukan Jawa yang juga adalah

pengejawantahan dari paham mistik Jawa (Walton, 2007). Semua unsur melodi pada kenong, kehalusan suara bunyi yang dihasilkan, makna *tembang* yang dinyanyikan sinden, gerakan tarian bertempo lambat bahkan sangat lambat, adalah sebuah representasi dari pandangan hidup orang Jawa yang mistik. Seni bagi orang Jawa adalah representasi dari gejolak batin mereka yang sarat akan simbolisasi (Sulastuti, 2016) Secara spesifik disebut ilmu tentang *rasa* atau *roso*. Sebuah konsep yang menaungi pengetahuan kehidupan dan menjadi ekspresi kesenian Jawa Tengah. Pengetahuan yang memadai akan *rasa* adalah kunci keberhasilan sebuah pertunjukan, baik oleh penampil maupun penonton. *Rasa* bukan hanya dimiliki para pemain gamelan atau penari Jawa, namun ia mengalir ke dalam sanubari penonton melalui medium suara dan gerak, pemahaman akan proses bekerjanya *rasa* merupakan sebuah pintu gerbang untuk masuk ke dalam dunia spiritualitas Jawa.

Berbekal kedua hal di atas, penulis ingin mengetahui lebih lanjut, apakah estetika *rasa* yang terkandung dalam sebuah pertunjukan gamelan dan atau tarian dapat digunakan untuk mengungkap sisi estetika ruang interior kedai teh yang diasumsikan oleh penulis sebagai ruang berkarakter “Jawa” dan representasi dari arsitektur Jawa. Bangunan asli kedai teh ini adalah rumah beratap Joglo dengan beberapa perubahan kecil untuk disesuaikan dengan kebutuhan ruang komersial. Salah satu hal yang menjadi perhatian penulis adalah suasana keremangan pada kedai. Jenis lampu yang digunakan berwarna kekuningan dan nampaknya sengaja dibuat tidak terang, mengingatkan penulis akan lampu *ublik* dan keremangan pada panggung pertunjukan wayang.

Dari sudut pandang seni musik, cara orang Jawa menikmati musik sangat berbeda dengan musik Barat (baca: selera). Terlebih lagi ada konsep rasa yang tidak dikenal di Barat (Walton, 2007). Sekali lagi ini

menunjukkan dasar cara pandang yang berbeda antara Barat dan Jawa. Dalam musik gamelan, tercipta nada suara yang indah, dapat diperdengarkan dan dinikmati dengan perasaan yang syahdu. Perbedaan selera ini juga mendasari cara orang Jawa menata dan menikmati ruang dengan cara yang “ganjil” menurut pandangan umum Barat. Contohnya, kualitas penerangan dalam *omah* Jawa yang gelap dan *wingit*. Lalu bagaimana bentuk pengejawantahan ruang yang esensinya adalah rasa? Bagaimana cara menikmati ruang dalam lingkup konsep rasa?

Topik ini penulis anggap cukup penting, karena masih banyak bagian estetika arsitektur Jawa yang belum dikaji. Berbagai pendapat mengenai *space* dan *place* untuk melihat aspek keruangan nusantara masih mengandalkan teori dari Barat. Jawa memiliki konsep filosofis sendiri yang sifatnya mistis, namun belum banyak digali secara serius (Priyotomo dkk, 2009). Dalam pengetahuan Jawa, ilmu kebatinan dan klenik justru banyak terkait filosofi ruang, dan membentuk persepsi bagaimana manusia Jawa menikmati keruangannya (Priyotomo dkk, 2009). Sebagai sebuah catatan, estetika Jawa sulit dipahami jika kita hanya melihat dari satu sisi saja (misal, cuma dari sisi arsitektur, sisi interior, dan sebagainya). Perlu untuk melihat dari semua sisi dahulu, seperti referensi soal musik, wayang, dan seni pertunjukan. Dari semua seni yang penulis pernah membaca literturnya, ternyata rasa adalah penting dalam mewujudkan kesenian dan kehidupan.

### Penelitian Terkait

Tulisan mengenai *wangun* (dalam bahasa Jawa berarti: pantas) yang terkait konsep estetika Jawa. Penelitian ini merujuk pada *pawukon* untuk mendeskripsikan apa itu *wangun*. Dalam tulisan ini dijelaskan sering kali untuk melihat estetika Jawa, beberapa peneliti menggunakan sudut pandang estetika Barat. Karena pandangan Barat sangatlah berbeda dengan Timur, maka hal ini bisa

berpotensi menghasilkan pemahaman yang “keliru” (Widayat dan Studyanto, 2018). Penulis sependapat dengan ini, sehingga perlu untuk memahami dahulu pandangan mistik orang Jawa sebelum membaca arsitektur Jawa.

Penelitian mengenai *wangun* bertujuan untuk mencari konsep estetika Jawa melalui karakter atau figur wayang *Pawukon* yang diletakkan di rumah-rumah orang Jawa. Penulisnya menyebut bahwa konsep estetika Jawa tidak terlepas dari buku-buku yang dipelajari masyarakat Jawa dan menjadi pedoman serta pandangan hidup. Buku tersebut antara lain kitab Primbon (Widayat dan Studyanto, 2018). Pandangan hidup masyarakat Jawa yang khas adalah *kejawen*. Tulisan itu menyebut *kejawen* adalah sebuah konsep religius, sebuah sinkretisasi antara kepercayaan Jawa Hindu dan pengaruh Islam (Widayat dan Studyanto, 2018). Jika kita berbicara estetika Jawa, maka konsep-konsep *kejawen* yang tercermin dalam berbagai almanak dan primbon adalah bisa dijadikan sebagai bahan referensi. Dalam tulisannya, Widayat memaparkan orang Jawa kental dengan mistisismenya.

Pemahaman mengenai estetika Jawa juga bisa diambil dari sudut pandang sebuah pertunjukan gamelan dan wayang kulit. Penelitian oleh (Weiss, 1996) tentang “*rasa*” atau *roso* membukakan pandangan baru tentang orang Jawa. Dalam setiap laku dan tindak hidupnya, orang Jawa mengikuti falsafah hidup yang tertuang dalam kitab-kitab Primbon yang banyak jenisnya, juga menjalani hidup dengan laku tapa atau sikap hidup yang menjauhkan diri dari hingar bingar (Geertz, 1967). Sebuah ambang tempat kesadaran fisik menyatu dengan gairah emosi dari dalam diri seseorang. Sifatnya sangatlah intuitif. Perasaan syahdu ini disebut sebagai *rasa*.

*Rasa* adalah sebuah ajaran filsafati mengenai suatu kualitas tertentu yang didapatkan secara kebatinan. Tidak dapat diukur secara kuantitatif, tapi lebih kepada *feeling* (perasaan). Teori tentang *rasa* yang

dikemukakan oleh Paul Stange yang dikutip oleh Weiss (2007) dapat dapat digambarkan seperti ini: *Rasa* adalah sebuah selera, sebuah kualitas yang menghubungkan emosi dan sensori fisik tubuh, sebuah dorongan batin. Menurut Stange sebagaimana dikutip oleh Weiss (2007), *rasa* merupakan penghubung antara suatu karya seni dengan perasaan terdalam orang yang menikmati karya seni tersebut. Ada sebuah getaran batin ketika mendengar suara *kenong* dibunyikan, dengan syarat si pemukul *kenong* menyentuh *kenongnya* dengan *rasa* juga, dan ada *rasa* yang tergugah ketika seseorang larut dalam sebuah pertunjukan tari yang agung seperti *Bedhaya Ketawang*. Sebagai perbandingan, jika kita melihat atau mendengarkan sebuah karya seni dari teropong estetika Barat, kita hanya mengetahui sesuatu itu bagus atau tidak melalui parameter-parameter yang terkait indrawi dan serba terukur. Sebagai contoh, teori *the good, the beautiful, the true* banyak digunakan oleh sineas Hollywood ketika menciptakan tokoh dalam film, atau *golden rules* yang sifatnya numerik untuk mengukur kenyamanan proporsional. Jika mengandalkan *rasa*, kita mendapatkan sebuah perasaan yang sifatnya “mendadak” dan pengalaman estetis itu memuaskakan batin dan fisik (ini jika kualitas karya seni itu begitu indahnya), tentunya kualitas ini tidak dapat diukur secara kuantitatif.

Penelitian tentang *rasa* yang saya dapatkan bukan dari penelitian mengenai ruang-ruang arsitektural, namun pada sebuah pertunjukan gamelan. Pada saat suara alunan Gamelan dimainkan dengan sungguh-sungguh oleh *gender* (pemain gamelan perempuan), maka ada sebuah *rasa* kehadiran sifat feminine (di telinga, hati, dan tubuh). Suara yang hadir bukan lagi sekedar not yang dibunyikan dengan alat gamelan, tapi bertransformasi menjadi sangat mistis dan menghadirkan kelembutan batin yang susah untuk dijelaskan karena kerumitannya. *Rasa* inilah yang ditangkap penonton, jika pemain gamelan,

tidak menguasai filosofi *rasa*, maka suara yang ditransfer ke penonton pun ‘hambur’. Karena ia tidak memiliki getaran *rasa* untuk membunyikan nada. Kualitas *rasa* yang berhubungan dengan kekhusukan batin ini “dicari” oleh orang Jawa sebagai sebuah bentuk dari keadaan pelepasan diri dari ego duniawi yang membelenggu untuk masuk jauh ke dalam sebuah kondisi batin yang lebih tenang dan damai. Ini salah satu falsafah dalam kejawen. Untuk memahaminya bisa dibaca pada kisah tentang Bima yang mencari air penghidupan ketika ia bertemu dengan Dewaruci. Cerita ini sangatlah mashur dan menjadi penting bagi orang Jawa.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode fenomenologi. Secara umum, metode fenomenologi merupakan sebuah metode untuk membiarkan apa yang kita amati untuk “berbicara” sendiri mengenai dirinya. Yang kita amati kita perlakukan sebagai sebuah subyek, sedangkan kita “mengalami” apa yang subyek tersebut “katakan.” Dengan kata lain, metode ini mensyaratkan kita, sebagai pengamat, untuk meninggalkan subyektifitas kita dalam usaha untuk memahami sesuatu. Kita alami saja si sesuatu ini sewaktu ia menunjukkan dirinya kepada kita. Ada berbagai sudut pandang terkait metode ini. Pada kasus ini, penulis menggunakan metode fenomenologi berdasarkan fenomenologi persepsinya Maurice Merleau-Ponty. “Saya melihat warna biru, karena saya sensitif terhadap warna,” tulis Merleau-Ponty (2002). Ia berpendapat bahwa kelima indera yang terdapat pada tubuh kita merupakan media bagi subyektifitas kita untuk mencerap apa yang ada di sekitar kita. Namun, perlu dicermati juga bahwa kita mencerap apapun di suatu konteks spasial. “Semua sensasi bersifat spasial,” tulis Merleau-Ponty (2002). Di saat kita berada di sebuah konteks spasial (misalnya di sebuah ruangan), tubuh kita dengan kelima inderanya

memungkinkan kita untuk mencerap apa yang terdapat pada konteks spasial tersebut. Jika di tempat tersebut terdapat sebuah cangkir dengan wujudnya yang khas, misalnya, maka keberadaan cangkir tersebut beserta dengan wujudnya dapat kita cerap (atau “alami”) tanpa kita perlu mendefinisikan atau membayangkan suatu obyek bernama “cangkir” di dalam pikiran kita. Cangkir itu ada di situ, dan kita melihatnya. Demikianlah kita memahami si cangkir.

Dengan demikian, pada saat penulis melakukan pengamatan terhadap studi kasus, penulis menggantungkan pengamatannya pada aspek inderawinya. Tanpa memiliki pemikiran *a priori* tentang “kedai,” “teh,” “temaram” dan sebagainya, penulis membiarkan dirinya mengalami apapun yang ditemuinya di saat berada di kedai yang menjadi studi kasus. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai berbagai fenomena yang ditemukan di kedai tersebut. Setelah “mengalami” berbagai fenomena tersebut, penulis mencoba untuk memahami fenomena tersebut secara estetis. Hal ini dilakukan untuk memahami kategori estetis apa yang dapat ditemukan pada studi kasus tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pandangan mistik sangat mempengaruhi kehidupan sosial dan batin masyarakat Jawa. Segala tindak tanduk dan sistem pengetahuan Jawa ada pada penyatuan antara Islam dan mistisisme Jawa (Herusatoto dikutip oleh Adiyanto, 2018). Argumen penulis adalah adanya hubungan antara *rasa* dengan arsitektur Jawa, sebagai bagian dari estetika seni selain bidang lukisan, musik, tari, dan sebagainya. Dalam tulisan ini studi kasus yang diangkat penulis adalah sebuah kedai teh. Segala sesuatu dalam dunia ini adalah sebuah fenomena, keseharian kita tersusun atas fenomena “nyata” seperti orang, tumbuhan, hewan, air, dan sebagainya, tapi juga tak boleh dilupakan ada *intangible fenomena* seperti perasaan, yang juga turut membentuk dunia

kita (Schulz, 1979). Artinya, dalam konteks arsitektural perasaan walaupun tidak kasat mata memiliki pengaruh dalam mempersepsi ruang, ia adalah sebuah unsur yang harus diperhitungkan.

### **Konsep Rasa**

*Rasa* dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)* adalah: “tanggapan indra terhadap rangsangan saraf; tanggapan hati terhadap sesuatu (indra)” (KBBI online). Sedangkan kata perasaan adalah: rasa atau keadaan batin sewaktu menghadapi (merasai) sesuatu; kesanggupan untuk merasa atau merasai; pertimbangan batin (hati) atas sesuatu (KBBI online). Dari pengertian ini, penulis mengambil pokok yang paling penting dari *rasa* adalah tanggapan indra manusia terhadap rangsangan yang datang dari lingkungan, tanggapan ini sebuah pertimbangan batin. Dalam bahasa Inggris, penulis mengaitkan kata Indonesia *rasa* dengan kata Inggris *feeling*. Walaupun mungkin tidak bisa diterjemahkan sebagai *rasa* dengan tepat, namun mengetahui arti kata *feeling* (Inggris), bisa membuat kita membedakan *rasa* dalam makna Jawa dan yang bukan. *Feeling: a sensation experienced through this sense; an emotional state or reaction; the overall quality of one's awareness; the quality of a work of art that conveys the emotion of the artist; sympathetic aesthetical response* (<https://www.merriamwebster.com/dictionary/feeling>). Definisi ini sekaligus menjelaskan bahwa filsafat Barat menyadarkan pemahamannya pada sistem indrawi tubuh yang sifatnya terukur dan rasional. Barat juga mendasarkan pandangan filsafatnya pada antroposentrisme. Karenanya walaupun ‘*feeling*’ bersifat intuitif, ia tetap disebut ‘*experienced through this sense*’. Namun *rasa* dalam konsep Jawa berbeda. Ia adalah sebuah konsep yang sifatnya teologis, atau monistis. Berhubungan dengan Tuhan, atau entitas yang tertinggi. Tak dapat diukur. Bahkan ia adalah sebuah konsep yang mendasari perilaku orang

Jawa. Clifford Geertz mengatakan bahwa *rasa* diterapkan pada bahasa kiasan yang sering ditulis dalam surat atau pidato, menjelaskan betapa pentingnya ia pada struktur komunikasi orang Jawa (Walton, 2007).

Kata kiasan sering kali digunakan orang Jawa ketika bermaksud menyampaikan sesuatu, namun tidak sopan jika dikatakan secara langsung (bisa dituduh “kasar”). Orang Jawa sering kali “mengaburkan” makna harfiah dalam percakapan, atau malah menghindari, dan menggantinya dengan kiasan yang bermakna. *Rasa* dapat diartikan sebuah makna (Walton, 2007). Ada bahasa yang digunakan oleh si penulis surat, penuh makna-makna kiasan dituliskannya tapi dapat dipahami oleh si empunya penerima dengan baik. mungkin hal ini sulit dipahami oleh orang Barat. Namun ini memperlihatkan kehalusan batin sungguh penting dan dihargai. Terutama oleh kalangan priyayi Jawa. Bahwa *rasa* menyingkap sesuatu yang tertutup. Ia sangat spesial dan hakiki atau mendasar. *Rasa* sering kali ada di ‘dalam’ tersembunyi, sebuah tanda atau gambaran dari sesuatu yang tidak jelas (Weiss, 2003). Bagi manusia Jawa, untuk dapat memahami suatu hal yang “tidak jelas”, ia harus bisa melibatkan semua indera, pemikiran, perasaan, intuisinya dan ketajaman mata batinnya. Seolah ia sedang merasai setiap butir esensi dari hal itu. Jika untuk mengungkap sesuatu seseorang hanya mengandalkan intelektualitas tanpa melibatkan intuisinya itu tidak cukup (Walton, 2007). Intuisi adalah daya atau kemampuan mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari; bisikan hati; gerak hati (KBBI). Untuk menangkap maksud yang tersembunyi dari batin seseorang Jawa, maka dibutuhkan lebih dari analisa faktual konkret semata, tapi lebih dari itu melibatkan *rasa* agar dapat memahami seutuhnya makna yang dimaksud. Sekali lagi ini membuktikan perbedaan yang sangat dasar dengan teori filsafat Barat yang semua-semuanya serba terukur.

Rumah Jawa (lazim disebut *omah*) cenderung merepresentasikan kesan “misterius”. Misal pada bagian-bagian *sesthong*. Terutama *sesthong tengah*, tempat upacara ritual dan penyatuan antara bumi dan langit berpadu (Revianto, 2000). Suasana ruang yang “gelap” dibandingkan dengan rumah-rumah pada umumnya juga dirasakan, seperti misalnya kondisi rumah yang gelap membuat penghuninya selalu tersandung barang-barang ketika berjalan, namun hal tersebut adalah biasa bagi mereka (Revianto, 2000). Bahwa kondisi gelap rumah adalah sebuah keniscayaan. Kondisi gelap, ruang yang sengaja “ditutup” (tidak dipergunakan secara aktif) seperti *sentong tengah* menggambarkan sebuah “selubung”. Gelap sebagai sebuah “tirai” yang menutup segala yang terlihat agar tidak jelas secara visual, namun tersamar. Kondisi ini dirasakan sebagai bentuk kenyamanan. Kondisi ini menggambarkan karakter masyarakat Jawa yang menyukai kiasan ketika mengungkapkan sesuatu hal dalam hal berkomunikasi lisan maupun tulisan, ketika membuat *tembang* (penuh dengan makna kiasan), juga ada pada seni-seni pertunjukan Jawa (Geertz dikutip oleh Walton, 2007).

*Rasa* adalah sebuah dorongan batin yang sangat penting dalam seni-seni Jawa Tengah, terutama seni pertunjukan (gamelan, wayang, tarian sakral seperti *Bedhaya Ketawang*, *Srimpi*). Seluruh pertunjukan kesenian seakan ditujukan untuk mencari spiritualitas *rasa*. Bahwa sebuah pertunjukan bukan sekedar hiburan semata, namun ia adalah sebuah pengalaman mencari bentuk kepuasan mistik dan estetik (Walton, 2007). Dorongan batin ini sering kali mendominasi kebudayaan masyarakat Jawa, mengingatkan akan cerita klasik Dewaruci, ketika Bima mencari air kehidupan, dan akhirnya mengalami kontemplasi tingkat tinggi yang membuat dia mengalami “*manunggaling kawula gusti*”. Pada teori estetika tentang *rasa*, seseorang yang menyatu dengan obyek

seni, akan mengalami penyatuan (kontemplasi) dan mengidentifikasi diri dengannya dan juga membuang egonya hingga menemukan kedalaman batin yang murni, sehingga menemukan dirinya yang lebih lembut, murni, dan jujur. Melalui medium karya seni, seseorang menyatu dengan Tuhan (Abhinawagupta dikutip oleh Watson, 2017). Pada sebuah pertunjukan seni Jawa, contoh gamelan, proses *rasa* ini penting. Sebuah karya seni, terutama seni pertunjukan dinilai tidak sukses jika tidak mengeluarkan dan mencipratkan *rasa* kepada pengamat. Karena mistik batin adalah sebuah ketersiratan yang dicari dari sebuah karya seni. Seseorang tidak benar-benar mengapresiasi karya seni sebelum ia mencapai pengalaman mistik itu (Abhinawagupta dikutip oleh Watson, 2017).

*Rasa* sejati seperti yang telah disebutkan oleh Clifford Geertz (Geertz dikutip oleh Sulastuti, 2016) adalah tingkatan *rasa* yang paling tinggi. Ia disebut menjadi jendela pembuka untuk melihat kebatinan dalam tingkatan yang murni, kebijaksanaan, kebaikan, keheningan, semedi. Tingkatan ini memungkinkan seorang manusia “bertemu” dengan Allah (Tuhan) dan bersatu dengannya, yang dikenal dengan istilah *manunggaling kawula gusti*. Manusia menghadap kepada Tuhan dalam sikap batin, bukan tubuh fisik, karena sesungguhnya Tuhan merupakan sebuah Dzat tertinggi (Sulastuti, 2016).

Dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai *rasa*, seseorang harus berada dalam kondisi “pasrah” dan tidak boleh punya kesimpulan atau *apriori* terhadap suatu karya seni. Dibutuhkan kondisi batin yang *semeleh* (artinya pasrah) serta kesiapan untuk membuka mata batin. Orang Jawa sangat menghargai kepuasan batin dalam menikmati realitas fisik seni. Keberadaan sesuatu yang fisik dan teraba secara inderawi tidaklah memenuhi unsur estetika tanpa ia memunculkan *rasa* yang spiritual, sebuah ketenangan terhadap lahir dan batin. Ini memberi fokus bahwa orang Jawa memiliki

pandangan yang dalam terhadap dunia batin. Dalam pengetahuan filsafat arsitektural nusantara, *rasa* ini adalah sekaligus menjadi sangat berbeda dengan yang ada di Barat. Jika filsafat Barat mendasarkan pada kemampuan indrawi lalu pengalaman indrawi ini dimaknai. Ini sangat berbeda dengan sifat *rasa* yang sangat intuitif. *Rasa* bukan sesuatu yang indrawi, tapi sesuatu ini dapat dirasakan oleh tubuh dan jiwa, tapi sulit dijelaskan secara teoritis dalam kerangka berpikir Barat (Asri, kuliah Omah Library, 5/9/2020). Misal, kita merasakan wingit merinding, dan sebagainya. Dalam filsafat Barat, *rasa* didekati dengan psikologi, bahkan mampu dijelaskan secara kuantitatif. Contoh, teori *Topophilia* oleh Yi Fu Tuan, yang menjelaskan bagaimana sejak di dalam rahim seorang manusia merasakan ruang di dalam kandungan, lalu keluar ke dunia, merangkak, berjalan, melompat, berlari dan sebagainya sehingga mampu merasai ruang-ruang dunia. Semuanya dijelaskan secara “terukur” (Asri, kuliah Omah Library, 5/9/2020). Dalam konteks arsitektural *rasa* digunakan untuk “mengukur” tingkat kenyamanan sebuah tempat (*place*), dalam bermusik ia digunakan untuk mengukur kedalaman batin pemain musik ketika menyampaikan nada-nada. Manusia nusantara tidak mengenal *space* (ruang), mereka mengenal *place* (tempat). Misal ketika membuka hutan untuk mendirikan gubuk, mereka mengeluarkan intuisinya yang terdalam untuk ‘mengetahui’ tempat tersebut dan memilih sebuah sudut yang nyaman buatnya. Itulah *place*. Berbeda dengan orang Barat yang mendapatkan *space* secara berangsur hingga menjadi *place* (Asri, kuliah Omah Library, 5/9/2020).

### **Remang dan Wingit.**

Suatu sore di sebuah kedai teh berlabel teh *Sinau*, penulis duduk di sudut kedai berdempetan langsung dengan jendela besar yang berteralis hitam berhias motif suluran. Seberang kedai adalah pemandangan sawah

hijau yang asri. Hawa sejuk angin berbau tanah menyeruak ke dalam kedai bercampur dengan aroma daun teh kering yang tersentuh air mendidih. Penulis duduk bersandar pada bangku kayu yang dibantali busa empuk. Di depan penulis tersaji teh bercampur *lavender* kering yang warnanya menyeruak keunguan dan menyebarkan tipis-tipis bau rumput yang khas. Sebuah piring kecil yang menyajikan tiga potong singkong goreng hadir di sebelah teh. Interior kedai teh ini bisa disebut sederhana. Semua kursi dan meja menggunakan unsur kayu, dindingnya pun berbahan kayu bekas. Susunan dinding bata menjadikan kedai nampak lebih alami dan “ramah”. Atap mempertahankan karakteristik genting terakota dan usuk-usuk atap yang polesannya tidak halus. Bentuk atap joglo yang khas terasa nyaman bagi orang Jawa. Ini bukan sekedar nostalgia yang didramatisir. Tapi ruang yang tidak intimidatif terasa nyaman bagi siapapun. Yang dimaksud dengan ruang intimidatif dalam tulisan ini adalah ruang yang dekorasinya terlalu berlebihan, vulgar.

Keremangan adalah nuansa warna dan cahaya yang ditampilkan kedai. Lampu redup berwarna kekuningan menyoroti berbagai sisi ruang. Tidak ada satu objek yang benar-benar hadir mencolok, semua terasa “menyatu” dalam semburat warna kuning hangat. Keremangan ini juga yang “melindungi” privasi para pengunjung di “kelompok” kursinya masing-masing. Tak ada yang menonjol, semua berbaur dengan selubung remang yang khas. Sebuah suasana yang khas dijumpai pada rumah joglo di pedesaan. Remang-remang ini menarik perhatian penulis. Mengapa remang cahaya lampu sengaja divisualisasikan. Cahaya bukan sesuatu yang ditampilkan secara “nyata” ia lebih kepada semburat daripada fokus. Remang-remang cahaya menjadi sebuah kualitas spasial yang membingkai ruang. Keremangan adalah sebuah benang merah yang dapat ditarik dari kesan penulis terhadap rumah joglo hingga pertunjukan wayang.



**Gambar 1. Suasana Kedai di Malam Hari**  
**(Dalam Suasana Remang, Pengunjung Berinteraksi di dalam Kedai)**  
Sumber: Kedai Teh Sinau, 2020.

Ketika hari semakin beranjak malam, suasana di dalam kedai menjadi kian temaram. Beberapa lampu dinyalakan namun remang kekuningan. Ada suasana syahdu yang sukar didefinisikan ketika lepas senja penulis berdiam di sebuah sudut, membaca sebuah buku, dan menyerap keadaan yang ada. Kekuatan malam menjadi bingkai yang kuat bagi kedai. Kegelapan di luar yang diserap tipis-tipis ke dalam kedai dalam balutan cahaya lampu berpendar sederhana. Ada keheningan yang penulis rasakan, walaupun saat itu ada empat orang pengunjung di meja yang lain. Keheningan itu terasa antara lain karena suasana temaram.

Dalam konsep Jawa, rumah adalah sebuah metafora dari naungan pohon yang besar (Priyotomo dikutip oleh Adiyanto, 2018; Priyotomo dan Pangarsa, 2010). Maka jika ingin masuk ke dalam rumah, orang seyogyanya merundukkan badan (Priyotomo dikutip oleh Adiyanto, 2018). Ketika mengibaratkan rumah sebagai pohon, maka ia diumpakan sebagai 'teduh' seperti sifat sebuah pohon. Jika kita bayangkan sedang duduk di bawah pohon, maka artinya sinar matahari

hanya menerabas masuk lewat daun-daun. Teduh artinya terlindungi dari sinar matahari, tak terang-samar, melindungi. Maka kegelapan rumah bisa jadi dibuat dengan dasar konsep pohon itu. Ketika seseorang masuk ke dalam rumah, pintu rumah berfungsi sebagai batas antara terang menuju gelap (Adiyanto, 2018). Gelap menjadi bagian dari estetika. Kelir pada pertunjukan wayang berfungsi juga sebagai batas antara terang dan gelap (Adiyanto, 2018), maka permainan bayangan adalah juga bagian estetika.

Dominasi remang dan gelap yang menaungi kedai merepresentasikan sebuah suasana yang bukan sekedar temaram, namun ada sebuah kualitas tertentu di dalamnya, barangkali misterius. Dalam wawancaranya dengan seorang pesinden ternama, Nyi Gondoseno, Walton mendapati bahwa untuk mendapatkan rasa dalam sebuah lagu, Gondoseno harus memejamkan matanya, sehingga alunan nada yang ia dengar dari telinga dapat masuk ke kalbu, barulah rasa terbentuk (Walton, 2007). Kalbu adalah misteri terdalam manusia. Ia bukan sebuah fisik yang nyata terlihat, namun

mengendalikan gerak dan langkah manusia. Dalam sebuah teks Jawa kuno, kata *rasa* juga diterjemahkan sebagai “*secret, mystery*; di mana di dalam dasar hati itulah Tuhan bermukim” (Walton, 2007). Urusan *rasa* sebagai hal yang misterius ketika dihubungkan dengan konsep spasialitas dan analogi Jawa bahwa rumah adalah pohon, bisa digunakan untuk menjelaskan tentang remang-remang yang “teduh” dan suasana misterius *wingit* dalam ruang-ruang hidup manusia Jawa, tak terkecuali kedai tempat minum teh. Bahwa keterlibatan *rasa* dalam hidup manusia sekali lagi tak bisa dijelaskan secara saintifik, namun intuitif. Dalam pengetahuan Jawa mengenal sebuah pemahaman bahwa kutub yang ekstrim itu tidak baik dan sebaiknya dihindari (Priyotomo dan Pangarsa, 2010). Misal, jika sedih tidak boleh merasa sedih keterlaluan, atau sebaliknya bahagia juga tidak boleh terlalu. Maka dalam memaknai ruang interior, ambil contoh rumah, ia tidak gelap total, juga tidak terang benderang. Ada permainan terang bayang dalam kondisi ruang rumah. Terang merefleksikan sinar matahari, gelap merefleksikan rembulan (Priyotomo dan Pangarsa, 2010). Keduanya bisa berpadu dalam bentuk remang. Remang adalah sebuah bentuk artikulasi visual ruang Jawa.

Dalam serat *Jatimurti*, terdapat kata *jirim*, yang artinya ruang, volume. *Jirim* berkorelasi erat dengan *kajaten* (eksistensi, hasrat, inti) (Priyotomo, et. al., 2009), maka bagi orang Jawa ruang itu terbentuk bukan sekedar dari batas. Suatu hal yang sangat

filosofis. Dalam bukunya Priyotomo dkk menyebutkan bahwa *rasa* sangat penting dalam mempersepsi ruang yang adalah manifestasi dari *kajaten* (Priyotomo, et. al., 2009). Di sinilah berperan seluruh inderawi kita dalam mencerap ruang, bukan hanya mengandalkan visual, namun juga indera penciuman, pendengaran, perabaan, dan *rasa* sebagai bagian dari perasaan kita (Priyotomo, et. al., 2009). Karenanya dalam ruang-ruang di dalam *omah* (sebagai contoh), tak hanya mengandalkan penampilan yang visualisasinya menonjol warna atau bentuk atau tata lampunya. Justru secara visual “sederhana”. Pemahaman bahwa ruang adalah sebuah bentuk kehadiran yang mengelilingi kita (Priyotomo, et. al., 2009), menekankan lebih dari suguhan visual semata. Karenanya ruang yang remang tidak menjadi aneh. Dalam remang dan *wingit* barangkali didapatkan sebuah kenyamanan fisik yang teduh seperti konsep pohon. Karena ia dicerap dalam *rasa*. Bagi orang Jawa, apa yang mereka rasakan terhadap ruang dipengaruhi oleh pengalaman mereka sehari-hari (Priyotomo, et. al., 2009). Ketika dalam kesehariannya mereka dipengaruhi oleh mistisme dan metafisik yang cukup lekat dalam pengetahuan mereka, maka *wingit* adalah persepsi magis mereka mengenai konsep ruang. “Rumah orang Jawa menyatu dengan pengetahuan Jawa” (Priyotomo, et. al., 2009). Melihat ruang sebagai sebuah fenomena lebih cocok daripada melihat ruang dari sudut pandang teori arsitektur (Priyotomo, et. al., 2009).



**Gambar 2. Suasana Remang Kedai Teh Sinau Malam Hari saat Pengunjung sedang Berkumpul**

Sumber: <https://www.picuki.com/media/2257321267000662080-86942>, 2020.

Ketika mencermati sebuah tarian sakral Bedhaya Ketawang maka kita akan mendapati gerakan dan suara yang “aneh”, sebuah alunan nada yang tidak “umum” atau ganjil, dan di situlah bentuk estetikanya (Brakel dikutip oleh Walton, 2007). Fenomena ini dapat dibaca sebagai sebuah tanda bahwa sebuah seni yang halus di dalamnya terdapat unsur spiritual yang tinggi tercermin dalam bentuk yang “nampak ganjil” bagi orang bukan Jawa. Ada unsur-unsur yang khas dari sebuah estetika ruang dalam Jawa. Misal, ruang mengandung kualitas yang mistik, gelap, *wingit*. Ketika sebuah ruang interior Jawa memiliki estetikanya sendiri, ia berdiri sendiri membangun visualisasinya, misal *wingit* dan mistik, dengan segala rupa visual yang membingkainya.

Ketika dihubungkan dengan rasa, maka kondisi ini menjadi wajar. Bahwa rasa yang mempengaruhi cara pandang dan cara pikir orang Jawa memang mengedepankan dan menekankan yang batiniah ketimbang sekedar lahiriah. Untuk mendapati rasa butuh kondisi

dan sikap tenang dan hening. Pertimbangan batin dalam menikmati karya seni sangat diperlukan. Dalam wawancaranya dengan Sumarah, pegiat kepercayaan kebatinan Jawa, disebutkan bahwa: “Pada mulanya adalah sebuah perasaan yang berubah berangsur-angsur menjadi lebih halus, hingga sampai pada rasa sejati, sebuah bentuk terhalus, menjadi sebuah energi kesadaran mistikal” (Walton, 2007). Sekali lagi bahwa konsep ruang Jawa tidak bisa dilihat dari sudut pandang teori Barat, karena jika tetap dipaksakan maka konsep ruang Jawa akan dianggap sebagai sesuatu yang ganjil dan aneh, karena dilihat bukan dari logika Jawa (Priyotomo, et. al., 2009).

Cara menikmati arsitektur Jawa dapat dilakukan menggunakan teropong rasa. Karena rasa adalah penghubung sensasi fisik tentang selera dan menyentuh sampai ke dalam emosi (Paul Stange dikutip oleh Weiss, 2003). Untuk dapat menghadirkan rasa, maka sebuah obyek seni harus seimbang, dan terdapat unsur kepantasan serta ketepatan (Sulastuti, 2016),

dalam teori tentang *wangun* yang dikemukakan di awal, menyiratkan hal ini. Sebuah gambaran tentang Gatot Kaca menyingkap hal ini, diceritakan bahwa Gatot Kaca nyaris sempurna dengan bentuk tubuh serta pakaiannya, namun ada satu bagian yang terasa kurang pantas, yaitu *gapit* (jepit) yang 'sayangnya hanya' terbuat dari bambu (Sulastuti, 2016). Hal itu menyiratkan kurang *wangun* atau pantas. Jadi jika dikaitkan dalam teori arsitektur modern, wujud bangunan yang baik, proporsional, 'pas', juga menjadi pertimbangan untuk mengapresiasi seni arsitektur, barulah dapat memunculkan rasa. Rasa hanya dapat terwujud dalam hati penikmatnya jika jiwa dalam keadaan tenang, hening (Sedyawati dikutip Sulastuti, 2016). Maka, suasana (*ambience*) dalam ruang itu penting diciptakan untuk dapat mengumpulkan energi tenang. Argumen penulis wujud remang itu juga salah satu usaha untuk mendapatkan unsur hening. Menariknya, unsur rasa juga adalah sebuah bentuk 'kesepakatan' bersama atas nama kepantasan. Misal adakalanya bentuk watak pewayangan mempengaruhi jenis mata atau hidungnya. Jika ini tidak sesuai, maka nampak tidak estetis. Aneka watak ini telah memenuhi unsur konvensi secara mutlak. Misal tokoh Bima yang gagah, tidak pantas jika memakai pola mata dengan lekukan mata liyepan, karena pantasnya untuk tokoh yang halus unsur wataknya (Sulastuti 2016). Jika memang kesepakatan ini penting, maka berbagai *omah* di Jawa Tengah pastilah memiliki pemahaman yang sama mengenai pakem estetika yang 'pantas' dan sesuai, termasuk soal kuat dan redupnya cahaya dalam rumah.

Konsep meditasi sejalan dengan mistisisme Jawa. Dalam risetnya tentang seni pertunjukan, Weiss menjelaskan bahwa sesaat sebelum melakukan pertunjukan, seorang penari atau sinden melakukan meditasi hening untuk mengumpulkan kekosongan batin dan berkonsentrasi. Diharapkan ada sebuah tingkat batin yang damai dan hening, sehingga rasa itu

akan mudah datang, lalu berakibat pada suatu bentuk pertunjukan yang menggelorakan perasaan dan indah (Weiss, 2003). Sekali lagi hal ini menunjukkan tingkatan batin penting bagi orang Jawa. Kata kunci selanjutnya setelah melakukan meditasi adalah kedamaian pikiran dan jiwa. Hal ini harus bisa dicapai jika ingin tenang. Jika ini adalah penting, maka dapat dilihat cara orang Jawa memaknai dan menikmati ruang. Bagi penulis, ruang di kedai teh merupakan representasi ruang yang 'ditata' dengan rasa dan dinikmati oleh pengunjung dengan rasa juga. Ia adalah tempat untuk mengumpulkan energi yang kerap disebut *nglaras* oleh orang Jawa, tempat ia diharapkan dapat mendatangkan kenyamanan. Setelah keluar dari kedai teh, pengunjung dapat mengalami sebuah pengalaman minum teh yang bukan hanya segar bagi raga, tapi terlebih jiwa. Pengalaman spasial ini dibentuk melalui penataan elemen visual yang sederhana, namun nyaman. Unsur visual yang paling kentara adalah keremangan yang terasa ditonjolkan.

Bagi orang Jawa, konsep spasial adalah antara terang dan bayang (Adiyanto, 2018). Mengikuti analogi rumah adalah pohon dan kelir atau batas dalam pertunjukan wayang. Permainan terang gelap ini sangat menarik. Seperti diibaratkan manusia hidup dalam dua arena. Saat manusia "memasuki" batas tabir menuju ke "dalam", di situlah terdapatlah ruang gelap (*dark space*) (Adiyanto, 2018). Batas ini bukan hanya tercermin dalam batasan spasial yang bersifat fisik, namun juga konsep mental spiritual seperti pada kisah Wrekudara dalam Dewaruci. Penulis berargumen gelap yang dimaksud bukan sekedar gelap minim pencahayaan secara harafiah, namun sesuatu yang bersifat *wingit*. *Wingit* : suci dan keramat; angker (KBBi online). Hal ini terkait dengan mistikal Jawa, yang bisa dilihat dari kisah masyhur Dewaruci.

Ketika Wrekudara yang berbadan raksasa memasuki tubuh mungil Dewaruci, ia

masuk ke dalam kegelapan (Adiyanto, 2018). “Gelap” memiliki arti yang lebih dari kelam. Ia mengandung sebuah kekuatan mistik yang besar. Ketika gelap, seseorang mengandalkan pendengarannya ketimbang matanya (Adiyanto, 2018). Pendengaran adalah fungsi yang cukup penting dalam rangka mengkaitkan sebuah pengalaman atau fenomena yang didengarnya ke dalam batin (Adiyanto, 2018). Seperti pengalaman Nyi Gondoseno, meniadakan visual untuk mendapatkan rasa. Pengalaman visual berhubungan dengan logika rasionalitis sebaliknya pengalaman auditori adalah intuitif (Benamou dikutip Adiyanto, 2018). Dalam argumennya Adiyanto mengatakan bahwa untuk memahami ruang Jawa dibutuhkan pemahaman dari sisi auditori, bukan visual (Adiyanto, 2018). Hal ini menarik karena kita memahami ruang secara visual, terlebih konsep arsitektur Barat. Rasa adalah unsur spiritual (roh) yang mendasari pengetahuan orang Jawa dalam memahami kehidupan, tak terkecuali estetika (Sulastuti, 2016). Ia bukan hal yang tangible, tapi urusannya adalah batin. Dalam hal ini gelapnya ruang interior bisa dimaklumi oleh pengguna ruangnya (baca: orang Jawa), karena ada sudut pandang yang berbeda dalam menikmati ruang.

Untuk memahami sisi gelap dan remang dalam arsitektur Jawa, kita dapat menelaahnya melalui konsep mistis Jawa, rasa. Rupanya gelap adalah sebuah pengalaman “visual” dalam bentuk “yang lain”. Gelap dapat memunculkan pengalaman batin, sebuah kontemplasi. Orang Jawa membutuhkan sarana yang memudahkan ia untuk meraih pengalaman meditatif. Jadi gelap adalah bentuk estetikanya. Dalam kasus kedai teh, ia menjelma menjadi remang-remang. Kondisi yang “disadari” dan dicari justru karena ia memunculkan sebuah pengalaman tersendiri. Barangkali kaitannya dengan rasa. Ketika seorang Jawa memasuki rumah, ia bergerak dari terang ke gelap, yang dapat diartikan beranjak dari dunia fisik menuju dunia

spiritual, karena dalam kegelapan, ia banyak melibatkan auditori untuk merambah batinnya (Adiyanto, 2018). Kondisi terang dan bayang adalah ambang di mana ia dirindukan, kondisi ini memenuhi unsur dualitas yang penting bagi orang Jawa (Priyotomo dan Pangarsa, 2010).

## SIMPULAN

Ruang Jawa memiliki sebuah dimensi spiritual yang kuat. Ruang bukan hanya sebagai tempat persinggahan, tapi ia adalah sebuah medium untuk menghantar seorang manusia menuju rasa sejati yang diperlukan setiap orang Jawa agar mencapai sebuah kebijaksanaan tertinggi, sebuah energi kebatinan yang dalam, sehingga mengalami kedamaian. Sebuah pengalaman spiritual yang dapat memperkaya hidup. Dalam masyarakat Jawa ruang dipandang lebih dari sekedar sesederhana penutup yang didefinisikan melalui empat sisi, ia adalah medium yang bisa merefleksikan pandangan hidup orang Jawa. Jika orang non Jawa melihat dan terheran dengan kondisi dalam *omah* yang gelap, maka sebenarnya itu menunjukkan bahwa dalam kegelapan *omah* terdapat sebuah kualitas estetika Jawa yang terbentuk dari pengetahuan tentang rasa.

Dalam seni musik, energi kebatinan itu dapat dilihat ketika dalam sebuah pertunjukan gamelan, baik pemusik, maupun pendengar sama-sama memperoleh energi yang disebut rasa. Permainan gamelan yang penuh dengan nuansa sakral yang dapat dinikmati oleh pendengar melalui energi rasa. Dalam seni arsitektur, dapat dianalogikan ketika sebuah bangunan dapat melakukan hal yang sama kepada manusia. Jika musik gamelan dinikmati melalui media suara dan melalui indera pendengaran lalu terbitlah rasa, maka dalam bangunan, mediumnya adalah *ambience* (suasana) yang timbul akibat dari penataan estetis yang terpadu dalam proporsi yang baik, pencahayaan yang temaram, warna yang tidak ‘menonjol’ berlebihan, dan *wangun* secara hukum estetika Jawa. Hal lain yang tidak

kalah penting dalam memahami ruang rasa orang Jawa, adalah *wingit*. Sebuah aura khas yang sulit ditafsirkan. *Wingit* sering memunculkan kesan seram, “berhantu”, dan tidak ramah, namun nyatanya penulis menemukan kesan tersebut justru diapresiasi dalam kedai Teh Sinau. *Wingit* adalah relasi terdekat ketika menghubungkan rasa dan konteks arsitektural. *Wingit* memiliki sebuah kualitas spiritual yang tidak secara harafiah nampak dan ditafsirkan seperti apa simbol, namun ia merupakan sebuah kualitas yang hanya dapat dirasakan secara batiniah. Sama dengan rasa yang hanya dapat ditangkap oleh batin ketika mendengar gending alunan gamelan, bukan ketika kita menyaksikan pertunjukan musik K-Pop. Dalam gamelan bukan hanya terdapat nada-nada yang diperlakukan khusus sehingga mampu menggetarkan batin pendengarnya, namun juga ‘kesaktian’ para pemain gamelan yang sebelum pentas melakukan olah rasa dan raga. Hal ini sekali lagi menunjukkan bahwa porsi spiritual besar bagi orang Jawa. Pengetahuan ini dapat mendeskripsikan bahwa kualitas keruangan Jawa juga dinikmati melalui batiniah, bukan hanya visual.

Mistisisme Jawa berpusat pada rasa sebagai sebuah bentuk penyatuan tertinggi antara manusia dan Tuhan. Batin yang kosong dan hampa adalah sebuah pencapaian melalui sebuah proses yang dimulai dari mengeliminasi keriuhan dunia melalui proses “diam” hingga dapat mendengar suara batin yang murni. Semua dilakukan dengan memejamkan mata. Hingga mata batin yang dapat “memandang dan mendengar”. Kegelapan adalah medium meraih rasa. Dalam gelap, manusia dapat melihat sesuatu yang murni, maka gelap adalah sebuah kenyataan yang direngkuh dan bukanlah hal yang asing bagi orang Jawa. Meditasi sering kali dilakukan untuk mendapatkan hening, dan kegiatan ini dilakukan di ruang-ruang yang cenderung teduh dan tidak terang untuk meraih kedamaian batin. Maka apakah rumah dengan

pencahayaan yang remang-remang cenderung merepresentasikan ide mistisime ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Geertz Clifford (1967). *The Religion of Java*. Unoted States of America: The University of Chicago Press.
- Merleau-Ponty, M. (2002), *Phenomenology of Perception*, Routledge, Hoboken.
- Omah Library (2020). Kuliah yang diadakan oleh Omah library berjudul *Filosofi: Semesta Nusantara*, Altrerosje Asri, 5 September 2020.
- Prijotomo, Josef dkk (2009). *Ruang di Arsitektur Jawa Sebuah Wacana*. Surabaya: Wastu Lanas Grafika.
- Prijotomo, Josef dan Galih Widjil Pangarsa (2010), *Rong: Wacana Ruang Arsitektur Jawa* diunduh dari : [https://issuu.com/galihwpangarsa/docs/rong\\_wacana\\_ruang\\_arsitektur\\_jawa](https://issuu.com/galihwpangarsa/docs/rong_wacana_ruang_arsitektur_jawa)
- Santosa, Revianto Budi (2000), *Omah: Membaca Makna Rumah Jawa*, CV. Adipura, Yogyakarta.
- Schulz, Christian Norberg (1979), *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli, New York.
- Sulastuti, Katarina Indah (2006). *Konsep Rasa Dalam Kehidupan Masyarakat Jawa*, *Jurnal Ilmu Dan Seni STSI Surakarta*, Vol 10. No 1.
- Walton, Susan Pratt (2007). *Aesthetics and Spiritual Correlations in Javanese Gamelan Music* *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* , Winter, 2007, Vol. 65, No. 1, Special Issue: *Global Theories of the Arts and Aesthetics* (Winter, 2007), pp. 31-41
- Weiss, Sarah. (1996). *Rules Or Rasa: Aesthetics and Gender In The Performance of Central Javenese Wayang*. About Performance: *Performance East/West 1996* Centre for Performance Studies, University of Sydney.

- Weiss, Sarah. (2003). Kothong Nanging Kebak, Empty yet Full: Some Thoughts on Embodiment and aesthetics in Javanese Performance. *Asian Music: Spring 2003*. Volume XXXIV, number 2.
- Weiss, Sarah. (2008). Gender and Gender Redux: Rethinking Binaries and the Aesthetics of Old-Style Javanese Wayang. *Women and Music: A Journal of Gender and Culture*, Volume 12, 2008, pp.22-39
- Widayat Rahmani dan Anung B Studyanto (2018). Wangun Visual Concept In Pawukon Figures and Interior Design Context. *MUDRA Journal of Art and Culture* Vol. 33, No. 3, September 2018

# ANALISIS BIAYA KEMACETAN PADA RUAS JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK KM. 26

## ANALYSIS OF CONGESTION COSTS ON THE JAKARTA- CIKAMPEK TOLL ROAD KM. 26

<sup>1</sup>Eristian Gunadi, <sup>2</sup>Nahdalina

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma  
<sup>1</sup>eristiangunadi@gmail.com; <sup>2</sup>nahdalina@staff.gunadarma.ac.id

### Abstrak

Kemacetan lalu lintas memberikan dampak negatif yang sangat besar bagi pengguna jalan seperti pemborosan bahan bakar, terbuangnya waktu secara percuma, dan kerusakan lingkungan akibat polusi udara yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam menganalisis besaran kerugian akibat kemacetan. Lokasi yang ditinjau pada penelitian ini yaitu ruas jalan tol Jakarta-Cikampek kilometer 26. Penelitian ini memfokuskan pembahasan pada kerugian berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) menggunakan pedoman biaya operasi kendaraan Departemen Pekerjaan Umum tahun 2005, biaya waktu perjalanan menggunakan metode income approach untuk penentuan nilai waktu, dan biaya emisi yang mengacu pada Permen LH no.7 tahun 2014 mengenai biaya per unit pencemarannya. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh besaran kerugian dari biaya operasional kendaraan (BOK) sebesar Rp.134.725,51/km dengan rincian biaya untuk kendaraan jenis LV sebesar Rp.30.209,10/km, jenis MHV sebesar Rp.26.407,76/km, jenis LB sebesar Rp.27.309,12/km dan jenis LT sebesar Rp.50.799,52. Besaran kerugian berdasarkan biaya waktu perjalanan sebesar Rp.1.907.353,40/jam, dan besaran kerugian berdasarkan biaya emisi sebesar Rp.598.593,03/jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya waktu perjalanan menjadi aspek dengan besaran kerugian tertinggi akibat kemacetan, hal ini dikarenakan aspek ini lebih merepresentasikan nilai dari produktivitas manusia.

**Kata Kunci:** kemacetan, kerugian, biaya operasional kendaraan, biaya waktu perjalanan, biaya emisi.

### Abstract

Traffic congestion has a very large negative impact on road users such as waste of fuel, wasted time, and environmental damage due to air pollution released by motorized vehicles. Therefore, this research is expected to be a reference in analyzing the magnitude of losses due to congestion. The location reviewed in this study is Jakarta-Cikampek toll road kilometer 26. This research focuses on the discussion of losses based on vehicle operating costs (VOC) using the guidelines for vehicle operating costs of the Ministry of Public Works in 2005, travel time costs using the income approach method for determining the value of time, and emission costs that refer to the Minister of Environment and Forestry Regulation No.7 of 2014 regarding cost per unit of pollution. Based on the results of the analysis, the amount of losses in terms of vehicle operating costs (VOC) was Rp.134,725.51/km with details of the costs for LV type vehicles is Rp.30,209.10/km, MHV types is Rp.26,407.76/km, LB types is Rp.27,309.12/km and LT types is Rp.50,799.52/km. The amount of loss based on the travel time cost is Rp.1,907,353.40/jam, and the amount of the loss based on the emission cost is Rp.598,593.03/jam. So it can be concluded that the travel time cost is the aspect with the highest loss due to congestion, this is because this aspect represents the value of human productivity.

**Keywords:** congestion, losses, vehicle operating cost, travel time cost, emission cost.

## PENDAHULUAN

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh semua golongan penduduk adalah masalah transportasi jalan raya. Masalah kemacetan lalu lintas di kota-kota besar dunia merupakan fenomena yang sering terjadi (Mir Shabbar Ali et al. 2014). Sistem transportasi yang mapan tidak hanya menjadi kunci pertumbuhan nasional tetapi juga berfungsi sebagai katalisator pembangunan ekonomi suatu negara (Harriet, Poku, and Emmanuel 2013). Kemacetan lalu lintas didefinisikan sebagai kondisi penundaan lalu lintas yaitu saat arus lalu lintas melambat di bawah kecepatan wajar karena jumlah kendaraan melebihi desain kapasitas jaringan lalu lintasnya (Glen Weisbrod et al. 2003). Dari sebuah perspektif ekonomi, dampak utama kemacetan adalah hilangnya produktivitas waktu kerja, melewatkan pertemuan, dan menghabiskan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas. (A.O. Somuyiwa, S.O. Fadare, and B.B. Ayantoyinbo 2015). Biaya kemacetan terdiri dari berbagai biaya, terutama biaya penundaan waktu perjalanan dan biaya operasi kendaraan. Bagian lain yang sangat penting adalah biaya eksternalitas seperti pencemaran udara atau kerusakan lingkungan (Tanzila Khan and Md. Rashedul I. MCIPS 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besaran dampak akibat kemacetan lalu lintas baik dari aspek operasional kendaraan, waktu perjalanan, maupun aspek pencemaran dari emisi kendaraan. Sehingga akan diketahui aspek mana yang paling besar mengalami kerugian akibat terjadinya kemacetan lalu lintas.

## KAJIAN PUSTAKA

### Karakteristik Lalu Lintas

Dalam karakteristik dasar lalu lintas, pada dasarnya ditunjukkan oleh parameter arus

lalu lintas (*flow*), kecepatan (*speed*), dan kerapatan (*density*).

### 1. Arus (*flow*)

Arus lalu lintas (*flow*) adalah jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan pada penggal jalan tertentu pada periode waktu tertentu, dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam.

Satuan mobil penumpang (smp) adalah satuan kendaraan di dalam arus lalu lintas yang disetarakan dengan kendaraan ringan atau mobil penumpang, dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) atau faktor pengali berbagai jenis kendaraan menjadi satu satuan yaitu smp, dimana besaran smp dipengaruhi oleh tipe atau jenis kendaraan.

Klasifikasi kendaraan yang dimaksud adalah kendaraan ringan (LV) meliputi mobil penumpang dan *pick up*. Kendaraan sedang (MHV) meliputi mini bus, truk ringan, metromini, dan mobil *box* sedang. Kendaraan bis besar (LB) meliputi bis besar dengan dua atau tiga gandar. Kendaraan truk besar (LT) meliputi truk besar dengan tiga gandar dan truk kombinasi.

### 2. Kecepatan (*speed*)

Kecepatan adalah tingkat gerakan dalam suatu jarak tertentu dalam satu satuan waktu (km/jam). Dalam pergerakan arus lalu lintas, tiap kendaraan berjalan pada kecepatan yang berbeda. Dalam perhitungannya kecepatan rata-rata dibedakan menjadi dua, yaitu *Time Mean Speed* (TMS), yang didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata dari seluruh kendaraan yang melewati suatu titik dari jalan selama periode tertentu dan *Space Mean Speed* (SMS), yaitu kecepatan rata-rata dari seluruh kendaraan yang menempati penggalan jalan selama periode waktu tertentu (Greyti S.J. Timpal et al. 2018).

**Tabel 1. Ekvivalen Mobil Penumpang**

Tipe alinyemen	Arus kend/jam	MHV	LB	LT
Datar	≥ 2800	1,3	1,5	2,0
Bukit	≥ 2250	1,8	1,9	3,5
Gunung	≥ 2000	2,0	2,4	3,8

Sumber: MKJI (1997).

**3. Kerapatan (*density*)**

Kerapatan didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang menempati suatu panjang jalan atau lajur, secara umum diekspresikan dalam smp/km. Kerapatan sulit diukur secara langsung di lapangan, sehingga nilai kerapatan diperoleh dari hubungan  $V = \bar{U} * D$ , sehingga:

$$D = \frac{V}{\bar{U}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- D : kerapatan (smp/km)
- $\bar{U}$  : kecepatan (km/jam)
- V : volume kendaraan (smp/jam)

**Hubungan Karakteristik Lalu Lintas**

Ada tiga jenis model yang dapat digunakan untuk merepresentasikan hubungan matematis antara volume, kecepatan, dan kerapatan yaitu model *greenshield*, model *greenberg*, dan model *underwood*. Pemodelan dapat digunakan untuk menentukan nilai kapasitas dan untuk mempresentasikan kondisi sebenarnya di lapangan.

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan model *greenshield*. Model ini mendapatkan hasil bahwa hubungan antara kecepatan dan kerapatan bersifat linier. Hubungan linier kecepatan dan kerapatan ini menjadi hubungan yang paling populer dalam tinjauan pergerakan lalu lintas, mengingat fungsi hubungannya adalah yang paling sederhana sehingga mudah diterapkan. Model ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\bar{U}_s = \bar{U}_f - \left(\frac{\bar{U}_f}{D_j}\right) D \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- $\bar{U}_s$  : kecepatan rata-rata ruang
- $\bar{U}_f$  : kecepatan rata-rata ruang (*free flow*)
- $D_j$  : Kerapatan pada saat macet (jam *density*)
- D : Kerapatan

Hubungan antara arus dan kerapatan diperoleh dari substitusi  $\bar{U}_s = \left(\frac{V}{D}\right)$  ke persamaan (2) sehingga diperoleh:

$$V = D \cdot \bar{U}_f - \left(\frac{\bar{U}_f}{D_j}\right) D^2 \dots\dots\dots(3)$$

Hubungan antara arus dan kecepatan diperoleh dari substitusi  $D = \left(\frac{V}{\bar{U}_s}\right)$  ke persamaan (2) sehingga diperoleh:

$$V = \bar{U}_s \cdot D_j - \left(\frac{D_j}{\bar{U}_f}\right) \bar{U}_s^2 \dots\dots\dots(4)$$

Harga arus maksimum dapat dicari dengan menurunkan persamaan (3) terhadap kerapatan (D) dan nilai arus maksimum terjadi pada saat nilai kerapatan maksimum yakni pada saat nilai turunan pertama (diferensial ke-1) tersebut sama dengan nol sehingga diperoleh:

$$D_m = \frac{D_j}{2} \dots\dots\dots(5)$$

Nilai  $D_m$  disubstitusikan ke dalam persamaan (3) dengan kondisi V berubah menjadi  $V_m$  dan D menjadi  $D_m$  sehingga diperoleh:

$$V_m = \frac{D_j \cdot \bar{U}_f}{4} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

- $V_m$  : arus maksimum (smp/jam)
- $D_m$  : kerapatan maksimum (smp/km)

Selanjutnya hubungan antara ketiga variabel karakteristik lalu lintas digambarkan pada Gambar 1.

**Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Perhitungan BOK dibagi menjadi 2 bagian yaitu biaya tidak tetap dan biaya tetap. Biaya tidak tetap dibagi menjadi 5 komponen yaitu bahan bakar, pelumas, suku cadang, tenaga pemeliharaan dan biaya konsumsi ban. Parameter utama dari komponen tersebut adalah kecepatan,  $V / C$ , medan jalan, dan indeks kekasaran (Nahdalina et al 2017).

**1. Biaya Konsumsi Bahan Bakar**

Data kecepatan lalu lintas dapat diperoleh dengan melakukan pengukuran langsung dengan metode *moving car observer* dan selanjutnya dilakukan perhitungan kecepatan rata-rata ruang.

Percepatan rata-rata lalu lintas dalam suatu ruas jalan dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$A_R = 0,0128 \times \left(\frac{V}{C}\right) \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

- $A_R$  : percepatan rata-rata
- $V$  : volume lalu lintas (smp/jam)
- $C$  : kapasitas jalan (smp/jam)

Simpangan baku percepatan lalu lintas dalam suatu ruas jalan dapat dihitung dengan persamaan  $SA = SA \max(1,04/(1 + e^{(a_0+a_1)*V/C}) \dots \dots \dots (8)$

Keterangan:

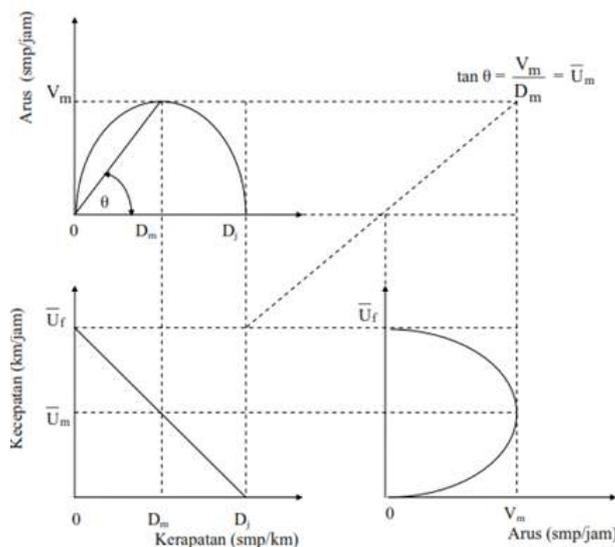
- $SA$  : simpangan baku percepatan
- $SA_{\max}$  : simpangan baku percepatan maksimum ( $m/s^2$ ) (*default* = 0,75)
- $a_0, a_1$  : koefisien parameter (*default*  $a_0 = 5,140$  ;  $a_1 = -8,264$ )

Tanjakan rata-rata ruas jalan dapat dihitung berdasarkan data alinyemen vertikal dengan rumus berikut:

$$R_R = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{L} [m/km] \dots \dots \dots (9)$$

Turunan rata-rata ruas jalan dapat dihitung berdasarkan data alinyemen vertikal dengan rumus berikut:

$$F_R = \frac{\sum_{i=1}^n F_i}{L} [m/km] \dots \dots \dots (10)$$



**Gambar 1. Hubungan antara Arus, Kecepatan, Kerapatan Model Greenshield**

**Tabel 2. Alinyemen Vertikal Tiap Medan Jalan**

Medan	Tanjakan rata-rata [m/km]	Turunan rata-rata [m/km]
Datar	2,5	-2,5
Bukit	12,5	-12,5
Gunung	22,5	-22,5

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

Biaya konsumsi bahan bakar minyak (BiBBM<sub>j</sub>) dapat diperoleh dari persamaan berikut:

$$BiBBM_j = KBBM_i \times HBBM_i \dots \dots \dots (11)$$

Keterangan:

- KBBM : konsumsi bahan bakar minyak
- HBBM : harga bahan bakar untuk jenis BBM i (rupiah/liter)
- i : jenis kendaraan
- j : jenis bahan bakar

Konsumsi bahan bakar minyak untuk masing-masing kendaraan dapat dihitung dengan rumus persamaan berikut:

$$KBBM_i = \alpha + \beta_1/V_R + \beta_2 \times V_R^2 + \beta_3 \times R_R + \beta_4 \times F_R + \beta_5 \times F_R^2 + \beta_6 \times DT_R + \beta_7 \times A_R + \beta_8 \times SA + \beta_9 \times BK + \beta_{10} \times BK \times A_R + \beta_{11} \times BK \times SA \dots \dots \dots (12)$$

Keterangan:

- $\alpha$  : Kostanta
- $\beta_1 \dots \beta_{12}$  : koefisien-koefisien parameter
- $V_R$  : kecepatan rata-rata
- $R_R$  : tanjakan rata-rata
- $DT_R$  : derajat tikungan rata-rata
- $A_R$  : percepatan rata-rata
- $SA$  : simpangan baku percepatan
- $BK$  : berat kendaraan

**2. Biaya Konsumsi Oli**

Biaya konsumsi oli dapat diperoleh dengan persamaan:

$$BO_i = KO_i \times HO_j \dots \dots \dots (13)$$

Keterangan:

- KO<sub>i</sub> : konsumsi oli (liter/km)
- HO<sub>j</sub> : harga oli (rupiah/liter)
- i : jenis kendaraan
- j : jenis oli

Konsumsi oli (KO) untuk masing-masing jenis kendaraan dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$KO_i = OHK_i + OHO_i \times KBBM_i \dots \dots \dots (14)$$

Keterangan:

- OHK : oli hilang akibat kontaminasi (liter/km)
- OHO<sub>j</sub> : oli hilang akibat operasi (liter/km)
- KBBM : konsumsi bahan bakar minyak (liter/km)

Kehilangan oli akibat kontaminasi dihitung sebagai berikut:

$$OHK_i = KAPO_i / JPO_i \dots \dots \dots (15)$$

Keterangan:

- KAPO : kapasitas oli (liter)
  - JPO<sub>i</sub> : jarak penggantian oli (km)
- Nilai tipikal (*default*) untuk persamaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

**3. Biaya Konsumsi Suku Cadang**

Biaya konsumsi suku cadang dipengaruhi oleh tingkat kekasaran jalan, harga kendaraan, nilai relatif biaya suku cadang, kumulatif jarak tempuh dan koefisien-koefisien parameter yang dapat dilihat pada tabel 4. Data kekasaran permukaan jalan dapat diperoleh dari hasil pengukuran dengan menggunakan alat pengukur kerataan permukaan jalan dengan satuan hasil pengukuran meter per kilometer (IRI).

Data harga kendaraan dapat diperoleh melalui survai harga suatu kendaraan baru jenis tertentu dikurangi dengan nilai ban yang digunakan. Harga kendaraan dihitung sebagai harga rata-rata untuk suatu jenis kendaraan tertentu. Survai harga dapat dilakukan melalui

survai langsung di pasar atau mendapatkan data melalui survai instansional seperti asosiasi pengusaha kendaraan bermotor.

$$BP_i = PI_i \times HKB_j / 1000000 \dots \dots \dots (16)$$

Keterangan:

- BP<sub>i</sub> : biaya pemeliharaan kendaraan (rp/km)
- HKB<sub>i</sub> : harga kendaraan baru rata-rata (rp)
- P<sub>i</sub> : nilai relatif biaya suku cadang terhadap harga kendaraan baru
- I : jenis kendaraan

Nilai relatif biaya suku cadang terhadap harga kendaraan baru atau konsumsi suku

cadang untuk suatu jenis kendaraan i dapat dihitung dengan rumus persamaan berikut:

$$P_i = (\phi + \gamma_1 \times IRI) (KJT_i / 100000)^{\gamma_2} \dots \dots \dots (17)$$

Keterangan:

- Φ : konstanta (lihat tabel 4)
- γ<sub>1</sub> & γ<sub>2</sub> : koefisien-koefisien parameter (lihat tabel 4)
- IRI : kekasaran jalan (m/km)
- KJT<sub>i</sub> : kumulatif jarak tempuh (km)
- I : jenis kendaraan

**Tabel 3. Nilai Tipikal JPO<sub>i</sub>, KPO<sub>i</sub>, dan OHO<sub>i</sub>**

Jenis kendaraan	JPO <sub>i</sub> (km)	KPO <sub>i</sub> (liter)	OHO <sub>i</sub> (liter/km)
Sedan	2000	3,5	2,8 x 10 <sup>-6</sup>
Utiliti	2000	3,5	2,8 x 10 <sup>-6</sup>
Bus kecil	2000	6	2,1 x 10 <sup>-6</sup>
Bus besar	2000	12	2,1 x 10 <sup>-6</sup>
Truk ringan	2000	6	2,1 x 10 <sup>-6</sup>
Truk sedang	2000	12	2,1 x 10 <sup>-6</sup>
Truk berat	2000	24	2,1 x 10 <sup>-6</sup>

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

**Tabel 4. Nilai tipikal φ, γ<sub>1</sub>, dan γ<sub>2</sub>**

Jenis kendaraan	φ	γ <sub>1</sub>	γ <sub>2</sub>
Sedan	-0,69	0,42	0,10
Utiliti	-0,69	0,42	0,10
Bus kecil	-0,73	0,43	0,10
Bus besar	-0,15	0,13	0,10
Truk ringan	-0,64	0,27	0,20
Truk sedang	-1,26	0,46	0,10
Truk berat	-0,86	0,32	0,40

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

#### 4. Biaya Upah Tenaga Pemeliharaan

Biaya Upah Perbaikan Kendaraan untuk masing-masing jenis kendaraan dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$BU_i = JP_i \times UTP / 1000 \dots \dots \dots (18)$$

Keterangan:

- BU<sub>i</sub> : biaya upah perbaikan kendaraan (rp/km)
- JP<sub>i</sub> : jumlah jam pemeliharaan (jam/1000km)
- UTP : upah tenaga pemeliharaan (rp/jam)

Data upah tenaga pemeliharaan dapat diperoleh melalui survey penghasilan tenaga

perbaikan kendaraan. Survey upah dapat dilakukan melalui survey langsung di bengkel atau mendapatkan data melalui instansional seperti Dinas Tenaga Kerja.

Kebutuhan jumlah jam pemeliharaan untuk masing-masing jenis kendaraan dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$JP_i = a_0 \times P_i^{a_1} \dots \dots \dots (19)$$

Keterangan:

$JP_i$  : jumlah jam pemeliharaan (jam/1000km)  $BB_i = KB_i \times HB_j / 1000$ .....(20)

$P_i$  : konsumsi suku cadang

$a_0, a_1$  : konstanta (lihat tabel 5)

Nilai tipikal (*default*) untuk  $a_0$  dan  $a_1$  dapat dilihat pada Tabel 5.

Keterangan:

$BB_i$  : biaya konsumsi ban (rupiah/km)

$KB_i$  : konsumsi ban (EBB/1000km)

$HB_j$  : harga ban baru (rupiah)

Konsumsi ban untuk masing-masing kendaraan dapat dihitung dengan rumus persamaan berikut:

$$KB_i = \chi + \delta_1 \times IRI + \delta_2 \times TT_R + \delta_3 \times DT_R \dots \dots \dots (21)$$

Keterangan:

$\chi$  : kostanta (lihat tabel )

$\delta_1, \delta_2$  : koefisien-koefisien parameter (lihat tabel 7)

$TT_R$  : tanjakan turunan rata-rata

$DT_R$  : derajat tikungan rata-rata

### 5. Biaya Konsumsi Ban

Perhitungan nilai tanjakan turunan (TT) merupakan penjumlahan nilai tanjakan rata-rata (FR) dan nilai mutlak turunan rata-rata (RR). Nilai tanjakan rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus (9) dan nilai turunan rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus (10).

Derajat tikungan untuk suatu ruas jalan dapat menggunakan nilai tipikal (*default*) seperti pada Tabel 6.

Biaya konsumsi ban dapat diperoleh dengan persamaan:

**Tabel 5. Nilai tipikal  $a_0$ , dan  $a_1$**

Jenis kendaraan	$a_0$	$a_1$
Sedan	77,14	0,547
Utiliti	77,14	0,547
Bus kecil	242,03	0,519
Bus besar	293,44	0,517
Truk ringan	242,03	0,519
Truk sedang	242,03	0,517
Truk berat	301,46	0,519

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

**Tabel 6. Nilai tipikal derajat tikungan**

Kondisi medan	Derajat tikungan [°/km]
Datar	15
Bukit	115
Gunung	200

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

**Tabel 7. Nilai tipikal  $\chi$ ,  $\delta_1$ ,  $\delta_2$ , dan  $\delta_3$**

Jenis Kendaraan	$\chi$	IRI $\delta_1$	$TT_R$ $\delta_2$	$DT_R$ $\delta_3$
Sedan	-0,0147	0,01489	-	-
Utiliti	0,01905	0,01489	-	-
Bus kecil	0,02400	0,02500	0,00350	0,00067
Bus besar	0,10153	-	0,00096	0,00024
Truk ringan	0,02400	0,02500	0,00350	0,00067
Truk sedang	0,09583	-	0,00173	0,00018
Truk berat	0,15835	-	0,00256	0,00028

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2005).

**6. Biaya Tidak Tetap (BTT) atau besaran Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Biaya tidak tetap dihitung dengan menjumlahkan biaya konsumsi bahan bakar, biaya konsumsi oli, biaya konsumsi suku cadang, biaya upah tenaga pemeliharaan, dan biaya konsumsi ban seperti berikut:

$$BTT = B_iBBM_j + BO_i + BP_i + BU_i + BB_i \dots(22)$$

Keterangan:

- BTT : biaya tidak tetap (rupiah/km)
- B<sub>i</sub>BBM<sub>j</sub> : biaya konsumsi bahan bakar minyak (rupiah/km)
- BO<sub>i</sub> : biaya konsumsi oli (rupiah/km)
- BP<sub>i</sub> : biaya konsumsi suku cadang (rupiah/km)
- BU<sub>i</sub> : biaya upah tenaga pemeliharaan (rupiah/km)
- BB<sub>i</sub> : biaya konsumsi ban (rupiah/km)

**Biaya Waktu Perjalanan**

Pendekatan yang paling banyak digunakan untuk memperkirakan biaya waktu perjalanan adalah dengan menerapkan nilai waktu penundaan. Nilai waktu bergantung pada banyak faktor, yaitu kondisi sosial ekonomi, wisatawan, tujuan perjalanan, jenis moda, waktu perjalanan dan ada banyak perkiraan yang tersedia dalam literatur mengenai nilai waktu, tergantung pada variasi faktor-faktor yang mempengaruhinya (Bivina G R et al. 2016)

Biaya waktu perjalanan dapat diperoleh dengan persamaan berikut:

$$(TTC)_i = \Sigma_i(TTD + VOT + O + N) \dots\dots\dots(23)$$

Keterangan:

- TTC : *travel time cost* / biaya waktu perjalanan (rupiah/jam)
- TTD : *travel time delay* / waktu tundaan (jam)
- VOT : *value of time* / nilai waktu (rupiah/orang/jam)
- O : nilai okupansi (orang/kendaraan)

N : *number of vehicle i* / volume kendaraan jenis i (kendaraan/jam)

**Nilai Waktu Perjalanan**

Nilai waktu perjalanan didefinisikan sebagai jumlah uang yang bersedia dikeluarkan oleh seseorang untuk menghemat waktu perjalanan atau sejumlah uang yang disiapkan untuk dibelanjakan atau dikeluarkan oleh seseorang dengan maksud untuk menghemat atau untuk mendapatkan satu unit nilai waktu perjalanan (Suci dan Maria 2015).

Ada beberapa metode dalam menentukan nilai waktu perjalanan:

**1. Metode *Income Approach***

Charles Sitindaon (2013) menyatakan bahwa perhitungan nilai waktu perjalanan dengan metode *income approach* ini cukup sederhana, sebab hanya terdiri dari dua faktor, yaitu produk domestik regional bruto (PDRB) tiap orang dan jam bekerja tahunan tiap orang. Perhitungan nilai waktu dengan metode ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$VOT = \frac{PDRB/JP}{WKT} \dots\dots\dots(24)$$

Keterangan:

- PDRB : pendapatan domestik regional bruto (rupiah)
- JP : jumlah penduduk (orang)
- WK : waktu kerja tahunan (jam)
- T

**2. Metode *Choice Approach***

Pendekatan dengan metode ini mencoba mendapatkan nilai waktu dari model untuk memperkirakan perbandingan pilihan dari lalu lintas moda tertentu. Perbandingan pilihan diasumsikan menjadi suatu fungsi dari dua variabel yaitu biaya operasi dan biaya waktu. Nilai waktu didefinisikan sebagai perbandingan antara parameter untuk biaya waktu terhadap biaya operasi.

**Okupansi**

Okupansi adalah nilai kegunaan dari kapasitas muatan yang tersedia dari sebuah

moda transportasi. Ini berguna untuk mengetahui rata rata okupansi penumpang pada berbagai rute perjalanan moda transportasi. Okupansi dari tiap jenis kendaraan dapat dilihat pada tabel 8.

**Biaya Emisi**

Biaya emisi dari kendaraan bermotor merupakan nilai yang ditimbulkan akibat gas buang kendaraan bermotor yang mana dipengaruhi oleh jenis kendaraan, waktu

tundaan, dan biaya per kilogram jenis polutan yang dihasilkan.

$$BE = Konsentrasi_{ij} \times DT \times Biaya \text{ Kg Polutan} \quad (25)$$

Keterangan:

- BE : biaya emisi (rupiah)
- DT : tundaan lalu lintas (jam)

$$Konsentrasi_{ij} = V \times faktor \text{ emisi} \dots \dots \dots (26)$$

Keterangan:

- V : Volume kendaraan (kendaraan/jam)

**Tabel 8. Okupansi Tiap Jenis Kendaraan**

Jenis kendaraan	Okupansi
Kend. roda tiga	1
Mobil pribadi	3
Angkot	10
Bus kecil	25
Bus besar	50
Truk sedang	2
Truk besar	2
Trailer	2
Sepeda motor	2
Kend. tidak bermotor	1

Sumber: Dinas Perhubungan (2014).

**Tabel 9. Faktor Emisi dalam gr/km**

Polutan	Car & Jeep	Taxi	Omni Bus	Bus
CO <sub>2</sub>	223,6	208,3	515,2	515,2
CO	1,98	0,9	3,6	3,6
NO <sub>x</sub>	0,2	0,5	12	12
CH <sub>2</sub>	0,2	0,01	0,09	0,09
SO <sub>2</sub>	0,05	10,3	1,4	1,4
PM	0,03	0,07	0,6	0,6
HC	0,25	0,13	0,9	0,9

Sumber: Atmospheric Emission Inventory Guidebook (2001).

**HIPOTESIS**

Biaya kemacetan yang tertinggi nilai kerugiannya adalah biaya waktu perjalanan, selanjutnya biaya operasional kendaraan, dan yang terakhir biaya emisi.

**METODOLOGI**

Penelitian ini dilakukan di Ruas Jalan Tol Jakarta-Cikampek KM. 26. Tahap awal

penelitian yaitu mengidentifikasi permasalahan yang akan diambil. Selanjutnya mencari landasan teori dan referensi penulisan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serta dilanjutkan dengan mengumpulkan data. Pengumpulan data ini dilakukan dengan perekaman lalu lintas serta pengukuran eksisting jalan di titik pemantauan. Selain data lapangan dibutuhkan

data harga kendaraan, harga bahan bakar kendaraan, harga oli, harga ban, upah tenaga pemeliharaan, nilai PDRB, jumlah penduduk, dan biaya per unit pencemaran akibat emisi kendaraan. Data tersebut yang selanjutnya akan digunakan sebagai input pada proses analisis dari masing-masing aspek yang ditinjau.

Analisis karakteristik lalu lintas dilakukan sesuai dengan MKJI 1997, sedangkan biaya operasional kendaraan (BOK) mengacu pada Pedoman Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan yang diterbitkan oleh Departemen Pekerjaan Umum tahun 2005. Analisis BOK dilakukan dengan menghitung selisih antara kondisi saat arus bebas dengan kondisi saat macet.

Tahap berikutnya yaitu menganalisis biaya waktu perjalanan menggunakan nilai waktu berdasarkan metode *Income Approach* dengan memperhitungkan angka PDRB dan jumlah penduduk. Maka akan didapatkan besaran biaya waktu perjalanan berdasarkan nilai waktu, volume kendaraan, tundaan lalu lintas dan juga okupansi kendaraan. Pada tahap akhir menganalisis biaya emisi menggunakan nilai per unit pencemaran yang mengacu pada Permen LH No. 7 Tahun 2014. Maka akan didapatkan hasil biaya kemacetan dari ketiga aspek tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Lalu Lintas

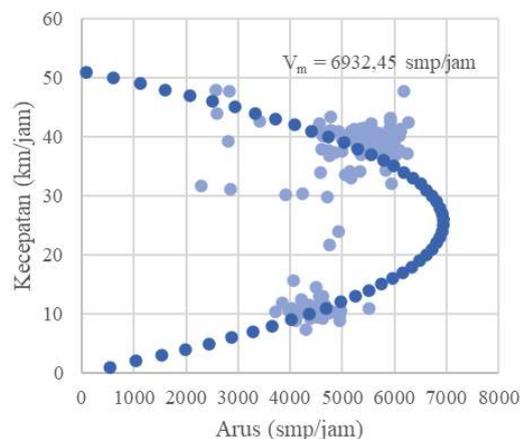
Data arus lalu lintas diperoleh dari hasil survey yang dilakukan mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 21.00 WIB (12 jam) dengan pengamatan satu interval setiap 5 menit dan sesuai klasifikasi jenis kendaraan yang dikalibrasi dengan ekuivalen mobil penumpang, diperoleh volume kendaraan terendah 2289,6 smp/jam dan volume kendaraan tertinggi 6273,6 smp/jam.

Data kecepatan diperoleh dari manual pengamatan pada titik penggalan jalan sepanjang 100 meter yang kemudian dikonversi menjadi satuan kilometer per jam. Diperoleh kecepatan tertinggi saat kondisi arus normal yaitu 47,82 km/ jam dan kecepatan terendah saat arus macet yaitu 7,35 km/jam.

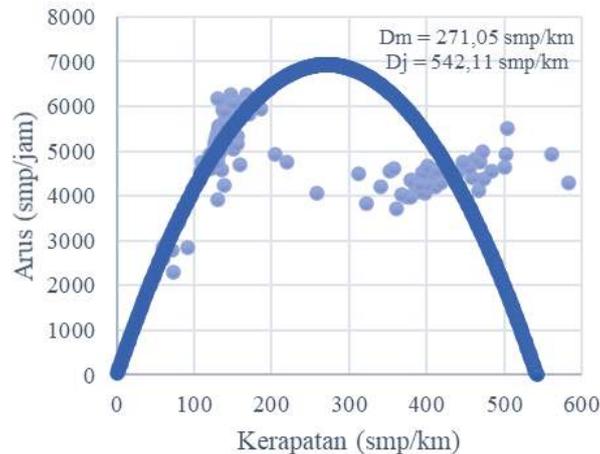
Data kerapatan diperoleh dari nilai volume kendaraan dan kecepatan sehingga diperoleh nilai kerapatan terendah 53,77 smp/km dan nilai kerapatan tertinggi yaitu 583,45 smp/km. Semakin tinggi nilai kerapatan menunjukkan kondisi lalu lintas yang semakin padat atau macet. Pada penelitian ini diperoleh kondisi macet terjadi mulai pukul 16.20 WIB hingga pukul 20.20 WIB.

### Hubungan Karakteristik Lalu Lintas

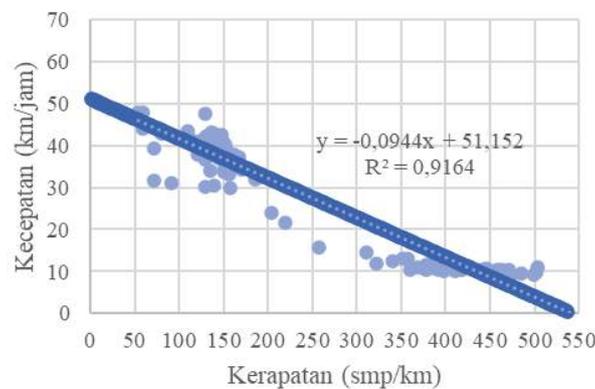
Hubungan arus, kecepatan, dan kerapatan menggunakan pemodelan *greenshield* hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Grafik Hubungan Arus-Kecepatan



**Gambar 3. Grafik Hubungan Arus-Kerapatan**



**Gambar 4. Grafik Hubungan Kecepatan-Kerapatan**

#### **Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Hasil analisis biaya operasional BOK saat kondisi macet dan kondisi arus bebas dapat dilihat pada tabel 10 dan tabel 11.

Berdasarkan selisih tersebut diperoleh biaya kemacetan BOK sebesar Rp.134.726/km seperti pada tabel 12.

#### **Biaya Waktu Perjalanan**

Hasil analisis metode *income approach* adalah sebagai berikut:

PDRB : Rp. 98.208.804.000.000

JP : 3.004.000 orang

WKT : 2080 jam/tahun

Dengan memasukkan data pada persamaan (24), maka diperoleh nilai waktu sebesar Rp.15.718. Setelah itu hasil analisis biaya waktu perjalanan dapat dilihat pada tabel 13.

#### **Biaya Emisi**

Analisis biaya emisi berdasarkan jenis polutan dapat dilihat pada tabel 14. Diperoleh hasil sebesar Rp.598.593,03/jam.

**Tabel 10. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Saat Kondisi Macet**

Jenis Kendaraan	BBBM (rp/km)	BO (rp/km)	BP (rp/km)	BU (rp/km)	BB (rp/km)	BOK (rp/km)
LV	123.245,91	31.505,64	55.598,40	165.708,90	4.520,88	380.579,73
MHV	142.283,85	15.123,12	27.086,40	165.708,90	5.037,33	355.239,60
LB	189.281,00	44.499,97	139.896,00	515.291,40	21.543,38	910.513,56
LT	393.998,55	89.000,27	338.976,00	966.425,09	35.350,56	1.823.750,47

Sumber: Hasil Analisis.

**Tabel 11. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Saat Kondisi Arus Bebas**

Jenis Kendaraan	BBBM (rp/km)	BO (rp/km)	BP (rp/km)	BU (rp/km)	BB (rp/km)	BOK (rp/km)
LV	93.038,19	31.504,26	55.598,40	165.708,90	4.520,88	350.370,63
MHV	115.876,67	15.122,54	27.086,40	165.708,90	5.037,33	328.831,84
LB	161.973,26	44.499,40	139.896,00	515.292,40	21.543,38	883.204,44
LT	343.200,09	88.999,21	338.976,00	966.425,09	35.350,56	1.772.950,95

Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 12. Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Jenis Kendaraan	BOK Kondisi Macet (rp/km)	BOK Kondisi Arus Bebas (rp/km)	Biaya Kemacetan BOK (rp/km)
LV	380.579,73	350.370,63	30.209,10
MHV	355.239,60	328.831,84	26.407,76
LB	910.513,56	883.204,44	27.309,12
LT	1.823.750,47	1.772.950,95	50.799,52
Jumlah			134.725,51

Sumber: Hasil Analisis.

**Tabel 13. Biaya Waktu Perjalanan**

Jenis Kendaraan	N (kend/jam)	O (org)	DT (jam)	VOT (rp/org/jam)	Time Travel Cost (Rp/jam)
LV	1578	3	0,0078	15.718	579.447,03
MHV	713	2	0,0078	15.718	174.553,07
LB	155	50	0,0078	15.718	948.657,99
LT	836	2	0,0078	15.718	204.665,31
Jumlah					1.907.353,40

Sumber: Hasil Analisis.

**Tabel 14. Biaya Emisi**

Jenis Polutan	Biaya Polutan (rp/kg)	DT (jam)	LV 1578 kend/jam (rp/jam)	MHV 713 kend/jam (rp/jam)	LB 155 kend/jam (rp/jam)	LT 836 kend/jam (rp/jam)
CO <sub>2</sub>	61,88	0,0078	170.025,73	71.567,30	38.480,74	207.547,73
CO	61,88	0,0078	1.505,59	309,22	268,89	1.450,26
NO <sub>x</sub>	123,75	0,0078	304,16	343,58	1.792,58	9.668,37
CH <sub>2</sub>	6.187,50	0,0078	15.208,03	343,58	672,22	3.625,64
SO <sub>2</sub>	123,75	0,0078	76,04	7.077,71	209,13	1.127,98
PM	99,00	0,0078	36,50	38,48	71,70	386,73
HC	6.187,50	0,0078	19.010,03	4.466,51	6.722,18	36.256,40
Jumlah			206.166,09	84.146,38	48.217,44	260.063,11

Sumber: Hasil Analisis

Keterangan: Hasil termasuk pengali dari faktor emisi

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 10 dan tabel 11, dapat disimpulkan bahwa biaya upah tenaga pemeliharaan atau biaya upah perbaikan kendaraan adalah yang tertinggi nilai kerugiannya pada biaya operasional kendaraan (BOK) disusul dengan biaya konsumsi bahan bakar.

Berdasarkan tabel 13, terlihat bahwa biaya waktu perjalanan tertinggi pada penelitian ini yaitu dari jenis kendaraan LB. Hal ini sebanding dengan nilai okupansinya. Berdasarkan tabel 14, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi jenis polutan yang paling banyak dihasilkan dari kendaraan bermotor yaitu karbondioksida (CO<sub>2</sub>), hal ini berbanding lurus dengan nilai faktor emisinya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis terhadap biaya kerugian akibat, dapat disimpulkan bahwa besaran kerugian berdasarkan biaya operasional kendaraan (BOK) sebesar Rp.134.725,51/km dengan rincian biaya untuk kendaraan jenis LV sebesar Rp.30.209,10/km, kendaraan jenis MHV sebesar Rp.26.407,76/km, kendaraan jenis LB sebesar Rp.27.309,12/km, kendaraan jenis LT sebesar Rp.50.799,52/km. Selain itu, besaran kerugian akibat kemacetan berdasarkan biaya waktu perjalanan sebesar Rp.1.907.353,40/jam, sedangkan berdasarkan biaya emisi kerugiannya sebesar Rp.598.593,03/jam.

Biaya waktu perjalanan menjadi aspek dengan nilai kerugian tertinggi akibat kemacetan, hal ini dikarenakan biaya waktu perjalanan lebih merepresentasikan nilai dari produktivitas manusia.

### Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar menambahkan analisis terhadap aspek lain yang mempengaruhi kerugian akibat terjadinya kemacetan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu mewujudkan karya tulis ilmiah ini, khususnya kepada dosen pembimbing dari Universitas Gunadarma yang telah memberikan masukan dan dorongan, serta para dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.O. Somuyiwa, S. O. Fadare and B. B. Ayantoyinbo. 2015. *Analysis of The Cost of Traffic Congestion on Worker's Productivity in a Mega City of a Developing Economy*. International Review of Management and Business Research Vol. 4 Issue 3.
- Bivina G R, Vishrut L, and Sanjay Kumar V S. 2016. *Socio Economic Valuation of Traffic Delays*. Transportation Research Procedia 17: 513-520.
- Charles Sitindaon. 2013. *Analisa Biaya Operasi Kendaraan Ruas Jalan Perkotaan Wilayah Kota Medan*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Glen Weisbrod, Don Vary, and George Treyz. 2003. *Measuring the Economic Costs of Urban Traffic Congestion to Business*. Journal of the Transportation Research Board.
- Greyti S.J. Timpal, Theo K. Sendow, dan Audie L.E. Rumayar. 2018. *Analisa Kapasitas Berdasarkan Pemodelan Greenshield, Greenberg dan Underwood dan Analisa Kinerja Jalan Pada Ruas Jalan Sam Ratulangi Manado*. Jurnal Sipil Statik Vol. 6 No. 8: 599-610.
- Indonesia, 2014. *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tentang Kerugian Lingkungan Hidup Akibat Pencemaran Dan/Atau Kerusakan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.

- Indonesia, Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Pedoman Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Indonesia, Direktorat Bina Jalan Kota. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Marga.
- Mir S. Ali, Muhammad Adnan, Syed M. Noman, Syed F. A. Baqueri. 2014. *Estimation of Traffic Congestion Cost-A Case Study of a Major Arterial in Karachi*. *Procedia Engineering* 77: 37-44.
- Nahdalina et al. 2017. *Impact of Traffic Composition on Accessibility as Indicator of Transport Sustainability*. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 67 012038.
- Takyi Harriet, Kofi Poku, and Anin K. Emmanuel. 2013. *An Assessment of Traffic Congestion and Its Effect on Produktivity in Urban Ghana*. *International Journal of Business and Social Science* Vol. 4 No. 3.
- Tanzila Khan and Md. Rashedul I. MCIPS. 2013. *Estimating Costs of Traffic Congestion in Dhaka City*. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT)* Volume 2 Issue 3.
- Susanti, Suci dan Maria Magdalena. 2015. *Estimasi Biaya Kemacetan di Kota Medan*. Puslitbang Manajemen Transportasi Multimoda.

# ANALISIS JARINGAN PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH PERUMAHAN GOLDEN VIENNA 1 DAN 2 KOTA TANGERANG SELATAN

## PIPE DISTRIBUTION NETWORK ANALYSIS OF GOLDEN VIENNA 1 AND 2, SOUTH TANGERANG

<sup>1</sup>Retno Dwi W, <sup>2</sup>Budi Santosa

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma

<sup>1</sup> retnordw18@gmail.com; <sup>2</sup> bsantosa@staff.gunadarma.ac.id

### Abstrak

Jaringan pipa distribusi air eksisting di perumahan Golden Vienna 1 dan 2 dikatakan belum optimal dikarenakan faktor tekanan dan kecepatan air di dalam pipa yang rendah pada waktu tertentu. Serta kebutuhan debit air yang lebih besar dibandingkan suplai yang tersedia. Penelitian ini bertujuan mengetahui kebutuhan air bersih harian pelanggan serta menganalisis jaringan pipa distribusi air bersih di perumahan Golden Vienna 1 dan 2, Kota Tangerang Selatan. Analisis jaringan pipa distribusi ini menggunakan perangkat lunak EPANET 2.0. Hasil simulasi EPANET 2.0 kemudian dibandingkan dengan hasil analisis manual menggunakan perhitungan hidraulika (Hazen-William). Dari hasil penelitian, diketahui kebutuhan debit harian yang harus dipenuhi sebesar 209.547 liter/hari dan total fluktuasi debit sebesar 210.359 liter/hari. Sebanyak 15 pipa yang nilai headloss nya tidak memenuhi standar sebesar 10m/km . Sebanyak 2 pipa tekanan airnya tidak sesuai kriteria sebesar 1-5 atm, serta sebanyak 28 pipa yang nilai kecepatan aliran airnya tidak sesuai kriteria sebesar 0,3-3 m/s. Rekomendasi perbaikan dari segi manajerial pada jaringan perpipaan distribusi air bersih perumahan Golden Vienna 1 dan 2, yakni melakukan perubahan diameter pipa eksisting sehingga tekanan dan kecepatan pada jaringan pipa dapat optimal . Terdapat perbedaan nilai tekanan air yang cukup signifikan antara hasil simulasi model EPANET dengan hasil analisis manual menggunakan hidraulika (Hazen-Williams) dikarenakan penambahan beberapa item pada EPANET 2.0 yang tidak ada pada jaringan eksisting. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kondisi untuk running.

**Kata kunci:** EPANET 2.0, Jaringan Pipa Distribusi, Tekanan Air, Hazen-Williams.

### Abstract

Existing water distribution network in Golden Vienna 1 and 2 are not optimal due to the pressure factor and low velocity in the pipelines at certain times. This study aims to determine the needed of daily clean water and analyze water distribution network in Golden Vienna 1 and 2, South Tangerang. Analysis of this distribution network uses EPANET 2.0 and manual calculations using the Hazen William formula. From the results of the study, it is known that the daily discharge requirements is 209,547 liter/day and the total fluctuation of discharge is 210,359 liter/day. Head loss values of 15 pipes do not meet the standard of 10 m/km. 2 pipes pressure do not meet the criteria of 1-5 atm, and 28 pipes do not meet velocities criteria of 0.3-3 m /s. Based on EPANET 2.0 simulation it is known that for 07.00 WIB the highest pressure is 98 m at node 4 and the lowest pressure is -16.30 m at node 42. The highest velocity is 7.15 m /sec on the pipe 1 and the lowest is 5.15 m/sec in pipe 7. As for the lowest hour 02.00 WIB, the highest pressure is 75.56 m and the lowest pressure is 51.50 m. The highest velocity is 6.04 m /sec and the lowest speed is 0.001 m / sec. Recommendations for managerial improvement in the Golden Vienna 1 and 2 by changing the diameter of the existing pipes.

**Keywords:** EPANET 2.0, Hazen Williams, Water Distribution Network, Water Pressure.

## PENDAHULUAN

Penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu semakin meningkat seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk pada suatu daerah. Hal ini terkadang tidak diimbangi oleh kinerja yang memadai (Hidayat, 2015 dan Nurprabowo, dkk, 2016). Kebutuhan air yang terus meningkat, jika tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas produksi air bersih akan menimbulkan masalah, di mana air bersih yang tersedia tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada wilayah tersebut (Andika, 2010). Kinerja sistem penyediaan air bersih pun tidak hanya ditentukan oleh besarnya kapasitas produksi atau pun sumber, namun volume air tersebut juga harus sampai pada simpul-simpul layanan dengan aliran dan tinggi tekanan yang memadai sesuai kebutuhan (Maindoka dkk, 2011, dan Ramadhan, 2014). Kinerja jaringan yang kurang dalam memenuhi distribusi air dapat diakibatkan oleh adanya faktor-faktor dalam desain eksisting sebuah jaringan distribusi air yang tidak begitu optimal dalam menyalurkan air. Kondisi ideal untuk semua node jaringan distribusi air pada pelanggan adalah tidak adanya ketimpangan mengenai aliran air, yang dapat ditunjukkan melalui tekanan pada node. Tekanan di semua node harus memenuhi persyaratan tekanan minimum dan konstan di setiap jamnya. Salah satu kasus nya terjadi pada perumahan Golden Vienna 1 dan 2 di Bumi Serpong Damai (BSD) Sektor 12. Berdasarkan hasil pencatatan debit air pada tiap node, terlihat bahwa ketersediaan air yang ada pada tandon milik BSD tidak dapat memenuhi kebutuhan air pelanggan. Hal tersebut diakibatkan oleh parameter *headloss* dan kecepatan pada saat jam puncak menunjukkan angka yang belum memenuhi kriteria desain yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri PU no. 18 Tahun 2007 dan Departemen PU Cipta Karya, 1998. Oleh karena itu tingkat energi relatif pada tiap simpul pipa menunjukkan perbedaan yang

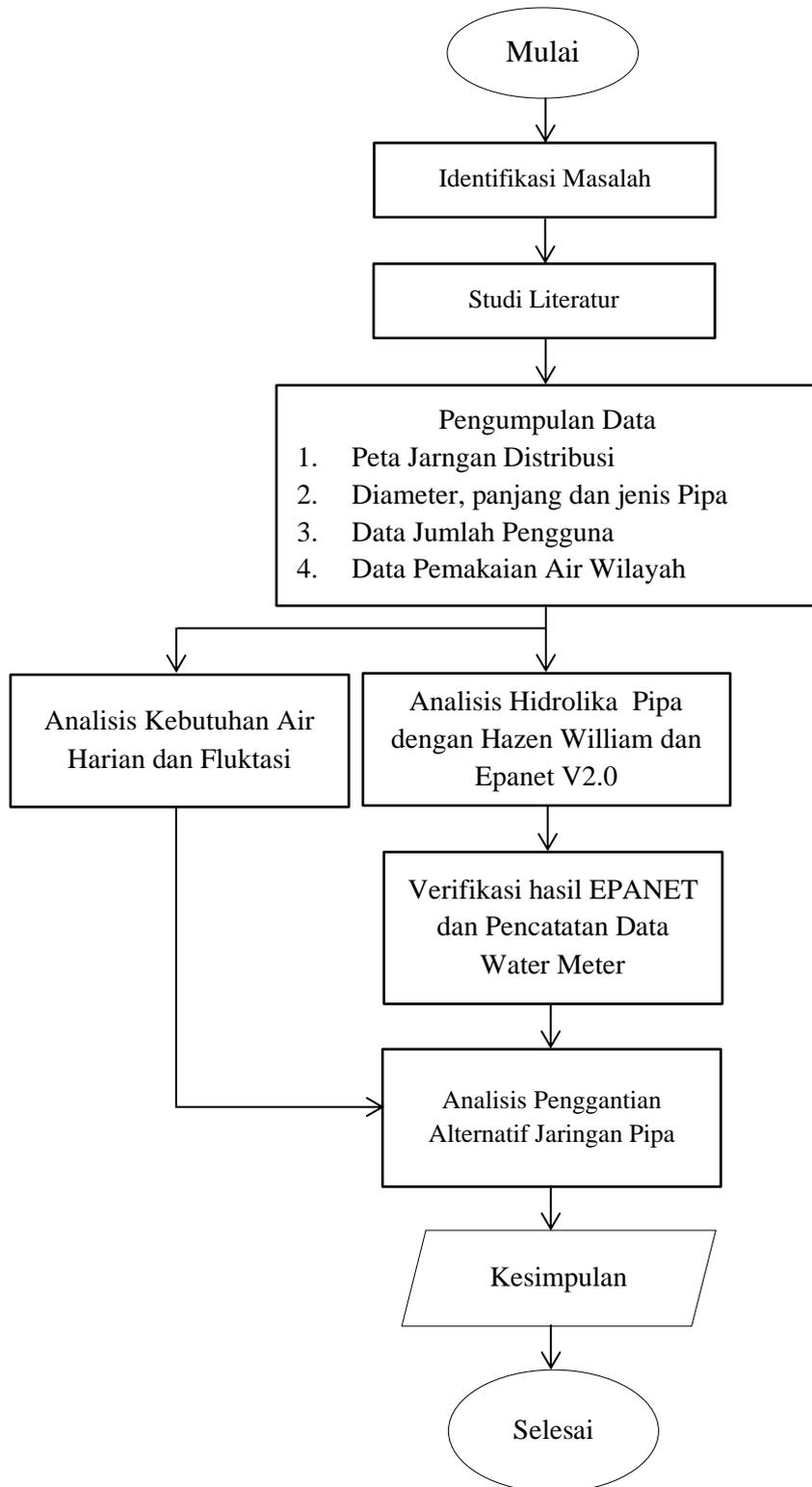
sangat besar. Hal ini menunjukkan bahwa, terdapat permasalahan pada jaringan distribusi di BSD Sektor 12 yang tidak sesuai/melebihi dari standarnya, yang akan menyebabkan kekurangan air bagi pengguna air bersih pada saat jam puncak. Berbagai permasalahan inilah yang menyebabkan perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mengetahui besaran kebutuhan debit harian dan pola aliran air pada jaringan pipa distribusi air bersih yang berkerja dalam kurun waktu 24 Jam. Sehingga dapat diketahui apakah kapasitas produksi dan jaringan distribusi yang ada dapat memenuhi kebutuhan pada tiap titik sambungan rumah. Serta dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk menghasilkan sistem jaringan dan kebutuhan air yang optimal. Dalam melakukan analisa jaringan perpipaan distribusi air bersih, dibutuhkan perangkat bantuan untuk mempermudah dalam melakukan analisa. Penulis menggunakan *software* EPANET 2.0 dan perhitungan manual menggunakan rumus hidraulika Hazen Williams.

## METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian ilmiah ini berada di perumahan golden vienna 1 dan 2 Bumi Serpong Damai (BSD) Sektor 12, Tangerang Selatan.

Penelitian ini berfokus dalam analisis pola kebutuhan air dan sistem jaringan distribusi air yang berada pada lokasi tersebut. Langkah – langkah yang dilakukan pada penelitian ini diawali dengan melakukan pendefinisian masalah, studi literatur untuk menentukan tujuan akhir dari penelitian, dilanjutkan dengan pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, serta pengambilan kesimpulan. Semua data yang dikumpulkan berupa data sekunder yang diperlukan dalam pemodelan jaringan distribusi air bersih di perumahan Golden Vienna 1 dan 2. Data-data tersebut meliputi, data jaringan perpipaan, data pemakaian air oleh pelanggan, data pengukuran meter induk,

dan data pola pemakaian air. Analisis debit dan tekanan dilakukan berdasarkan perhitungan hidraulika dan hasil simulasi menggunakan aplikasi EPANET 2.0.



**Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan Air Harian

#### a) Jumlah Pengguna

Dalam perhitungan jumlah pengguna, penulis membuat beberapa asumsi yaitu mengasumsikan bahwa dalam satu rumah dihuni oleh 5 orang (*Juklak - Operasional Tingkat Desa WSLIC-2*).

Berdasarkan Tabel 1 maka total jumlah asumsi pengguna adalah 1075 dengan total SR sebanyak 215.

#### b) Kebutuhan Air Domestik, Non-Domestik dan Sosial

Perhitungan debit tidak mempertimbangkan kebutuhan non domestik dikarenakan jaringan pipa distribusi diperuntukan untuk perumahan yang tidak memiliki fasilitas seperti sekolah maupun rumah sakit. Menggunakan persamaan sebagai berikut:

Kebutuhan Domestik

$$Q_d = \text{jumlah jiwa} \times \text{rata-rata kebutuhan air}$$

$$= 1075 \text{ jiwa} \times 189 \text{ liter/orang/hari} \\ = 0,00235 \text{ m}^3/\text{detik} \text{ atau } 2,3547 \text{ liter/detik}$$

Kebutuhan Sosial

$$Q_s = 3\% \times Q_d \\ = 6103,2 \text{ liter/hari}$$

Hasil perhitungan Kebutuhan air domestik ( $Q_d$ ) sebesar 203.444 liter/hari, Kebutuhan

air non domestik ( $Q_{nd}$ ) 0 liter/hari. Kebutuhan air sosial ( $Q_s$ ) 6103,2 liter/hari dengan debit maksimum dalam 1 hari ( $Q_{max}$ ) sebesar 235112,1 liter/hari.

#### c) Kebutuhan Debit Puncak ( $Q_{peak}$ )

Menurut Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum (1994) faktor jam puncak adalah 1,5, nilai  $C_1 = 1,5$  di ambil nilai konstanta maksimum untuk kemungkinan terburuk pada saat jaringan pipa beroperasi. Faktor fluktuasi kebutuhan air jam puncak dapat dilihat pada persamaan 3 (Rosadi 2011), yaitu :

$$Q_{peak} = C_1 \times Q_r \\ Q_{peak} = 1,5 \times 213738,3 \text{ liter/hari} \\ = 320607,4 \text{ liter/hari} = \\ 0,00514 \text{ m}^3/\text{detik} \text{ atau } 5,14 \text{ liter/detik}$$

sedangkan faktor harian maksimum adalah sebesar 1,1. Maka kebutuhan debit jam puncak adalah 320.607,4 liter/hari.

#### d) Fluktuasi Pemakaian Air

Menurut perhitungan kebutuhan air yang dilakukan pada Tabel 2 didapat perhitungan fluktuasi kebutuhan air daerah layanan WTP XII untuk perumahan Golden Vienna 1 dan 2 dapat dilihat pada Gambar 2,

**Tabel 1. Pembagian Area dan Jumlah pelanggan**

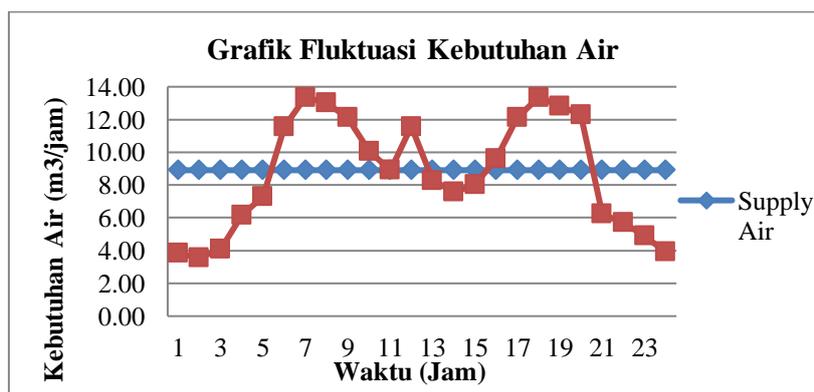
No.	Wilayah BSD Sektor XII	Jumlah Sambungan (Rumah Huni)	Asumsi Jumlah Pengguna
C	MA Distribusi 3		
CI	Distrik 1		
	XII.3.Golden Vienna 1	99	495
CI.A	Distrik 1A		
	XII.3.Golden Vienna 2	116	580
<b>TOTAL PENGGUNA</b>		<b>215</b>	<b>1075</b>

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

**Tabel 2. Fluktuasi Kebutuhan Air dan Suplai Air dalam 1 Hari**

Waktu	Suplai air m <sup>3</sup> /jam	Load Factor	Kebutuhan air m <sup>3</sup> /jam	Selisih
24.00 - 01.00	8,91	0,43	3,830	5,076
01.00 - 02.00	8,91	0,4	3,562	5,344
02.00 - 03.00	8,91	0,46	4,097	4,809
03.00 - 04.00	8,91	0,69	6,145	2,761
04.00 - 05.00	8,91	0,82	7,303	1,603
05.00 - 06.00	8,91	1,3	11,578	(2,672)
06.00 - 07.00	8,91	1,5	13,359	(4,453)
07.00 - 08.00	8,91	1,46	13,003	(4,097)
08.00 - 09.00	8,91	1,36	12,112	(3,206)
09.00 - 10.00	8,91	1,13	10,064	(1,158)
10.00 - 11.00	8,91	1	8,906	-
11.00 - 12.00	8,91	1,3	11,578	(2,672)
12.00 - 13.00	8,91	0,93	8,283	0,623
13.00 - 14.00	8,91	0,85	7,570	1,336
14.00 - 15.00	8,91	0,9	8,015	0,891
15.00 - 16.00	8,91	1,08	9,618	(0,712)
16.00 - 17.00	8,91	1,36	12,112	(3,206)
17.00 - 18.00	8,91	1,5	13,359	(4,453)
18.00 - 19.00	8,91	1,44	12,825	(3,919)
19.00 -20.00	8,91	1,38	12,290	(3,384)
20.00 - 21.00	8,91	0,7	6,234	2,672
21.00 - 22.00	8,91	0,64	5,700	3,206
22.00 - 23.00	8,91	0,55	4,898	4,008
23.00 -24.00	8,91	0,44	3,919	4,987

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.



**Gambar 2. Grafik Fluktuasi Kebutuhan Air 24 Jam**

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

Terlihat pada Gambar 2 bahwa suplai kebutuhan air belum dapat mencukupi pada pukul 06.00 - 10.00 pagi dan 16.00 - 20.00.

Maka, kapasitas sumber WTP 12 Debit yang ada dianggap belum mencukupi karena

kebutuhan debit/ jam nya lebih besar dari suplai air yang ada.

### Analisis Hidraulika Sistem Jaringan Pipa

Pembebanan jaringan yang dimaksud adalah kebutuhan air (debit) setiap simpul layanan .Analisis ini juga dimaksudkan untuk meninjau dimensi pipa terpasang sehingga dapat diketahui layak tidaknya dimensi pipa yang terpasang dalam mendistribusikan air dari resevoir ke perumahan Golden Vienna 1 dan 2.

#### a. Debit Aliran Jaringan Pipa

Menurut Apriadi (2008), air baku untuk air bersih adalah air yang harus dapat digunakan secara terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap. Mengambil asumsi aliran turbulen (Triatmodjo 2003) dapat dihitung menggunakan persamaan berikut :

$$Q = -0,965 \times D^2 \times a \times \ln \left( \frac{\varepsilon}{3,7 \times D} + \frac{1,78 \times v}{D \times a} \right)$$

$$Q = -0,965 \times 0,3^2 \times 0,05 \times \ln \left( \frac{0,00015}{3,7 \times 0,3} + \frac{1,78 \times 0,0000008}{0,3 \times 0,05} \right)$$

$$= 0,016 \text{ m}^3/\text{det}$$

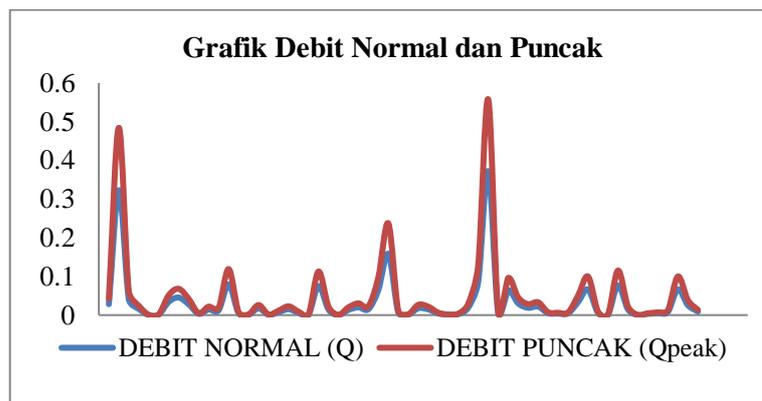
Berdasarkan hasil perhitungan bahwa total kebutuhan debit menggunakan perhitungan hidraulika pada jaringan pipa sebesar 2,041 liter/detik, nilai ini masih lebih kecil dibandingkan dengan total kebutuhan harian maksimum yang dihasilkan sebesar 2,721 liter/detik. Sedangkan total debit maksimum jaringan pipa pada jam puncak dengan perhitungan hidraulika sebesar 3,061 dengan total perhitungan kebutuhan debit dalam satu hari sebesar 5,07 liter/detik perbandingan debit dapat dilihat pada Gambar 3.

#### b. Kecepatan Aliran Jaringan Pipa

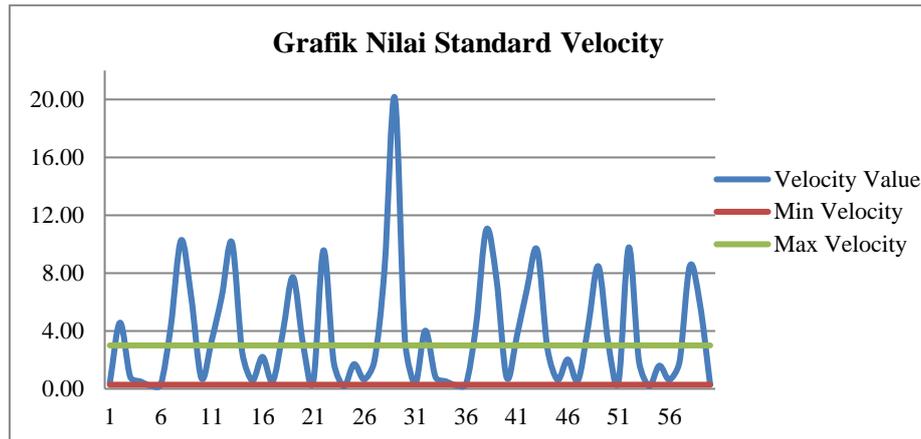
Setelah debit desain diketahui, diameter pipa diasumsikan sedemikian rupa sehingga kecepatan aliran dalam pipa tetap antara 0,6 hingga 3 m/s. Jaringan perpipaan akan lebih mudah dihitung dengan persamaan empiris yang tidak memerlukan tabel maupun diagram moody untuk menentukan nilai koefisien geseknya. Persamaan empiris yang paling banyak digunakan adalah persamaan berikut :

$$V = \frac{Q}{A}$$

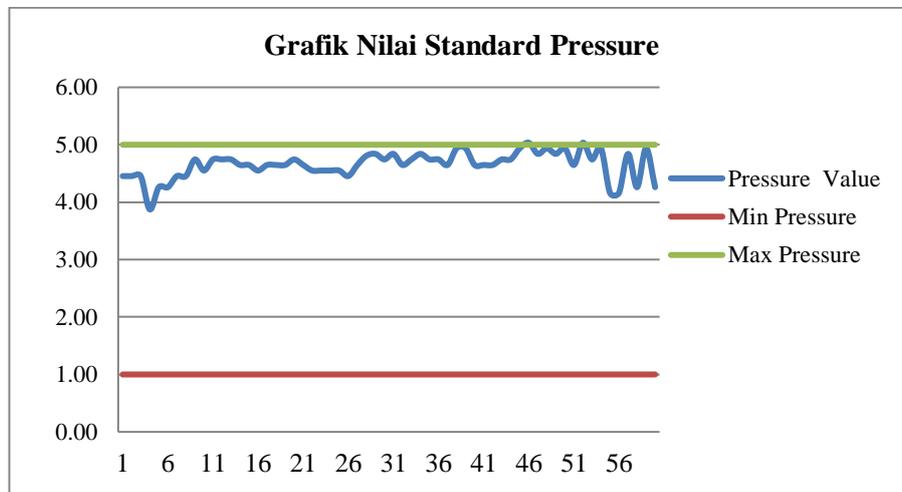
$$V = \frac{0,016}{0,0314} = 0,51 \text{ m/det}$$



Gambar 3. Grafik Debit Normal dan Debit Puncak pada Tiap Pipa  
Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.



**Gambar 4. Grafik Perbandingan Nilai dan Standard Velocity**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.



**Gambar 5. Grafik perbandingan Nilai dan Standard Pressure**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

Berdasarkan hasil perhitungan penulis dan Gambar 4 diatas, bahwa jaringan pipa eksisting pada perumahan golden vienna 1 dan 2 belum maksimal, ditunjukkan dengan angka yang ditandai dengan warna merah. Bahwa kecepatan aliran pipa masih belum optimal dengan standar kecepatan aliran dalam pipa tetap antara 0,3 hingga 3 m/s. Hal ini menunjukkan bahwa diameter pipa yang dilalui air terlalu kecil atau terlalu besar.

**c. Tekanan Air Jaringan Pipa**

Dalam pendistribusian air, untuk dapat menjangkau seluruh area pelayanan dan untuk memaksimalkan tingkat pelayanan, maka hal wajib yang harus diperhatikan

adalah sisa tekanan air. Sisa tekanan air tersebut paling rendah adalah 5 mka (meter kolom air) atau 0,5 atm (satu atm = 10 m) dan paling tinggi adalah 5 atm atau setara dengan 50 m (Anonim 2007). Menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$P = \rho \times g \times H$$

$$P = 1000 \times 9,81 \times 40$$

$$P = 392,400 \text{ N/m}^2 = 3,87 \text{ atm} = 38,7 \text{ m}$$

Berdasarkan hasil perhitungan penulis, dapat dikatakan jaringan pipa eksisting pada perumahan golden vienna 1 dan 2 belum maksimal,. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 3. 4 dan 5. Pada Gambar 3 terdapat beberapa nilai *velocity* pipa yang jauh dibawah *standard* (ditunjukkan dengan garis hijau pada grafik)

yaitu sebanyak 28 pipa tidak memenuhi *standard velocity* sebesar 0,3-3 m/s. Sedangkan untuk nilai *pressure* sebanyak 2 pipa melebihi *standard* 1-5 atm dan pada gambar 5 terdapat 15 buah pipa yang tidak memenuhi *standard headloss* sebesar 10m/km.

#### d. Kehilangan Tinggi Mayor (*Mayor Headloss*)

Fluida yang mengalir ke dalam pipa akan mengalami tegangan geser dan gradient kecepatan pada seluruh medan karena adanya kekentalan kinematik. Tegangan geser tersebut akan menyebabkan terjadinya kehilangan tenaga selama pengaliran (TriatmodjoII, 1993:25). Tegangan geser yang terjadi pada dinding pipa merupakan penyebab utama menurunnya garis energi pada suatu aliran (*major losses*) selain bergantung juga pada jenis pipa. Nilai kekasaran pipa berbeda menyesuaikan dengan berikut adalah contoh perhitungan kecepatan pipa nomer 5 menggunakan persamaan berikut :

$$H_f = K \times Q^{1,85}$$

$$H_f = 912,62 \times 0,016^{1,85}$$

$$H_f = 0,43 \text{ m/km} < 10 \text{ m/km (OK)}$$

Dikarenakan nilai K (koefisien) belum diketahui, maka harus dicari terlebih dahulu dengan persamaan 8

$$K = \frac{10,675 \times L}{C_{hw}^{1,85} \times D^{4,87}}$$

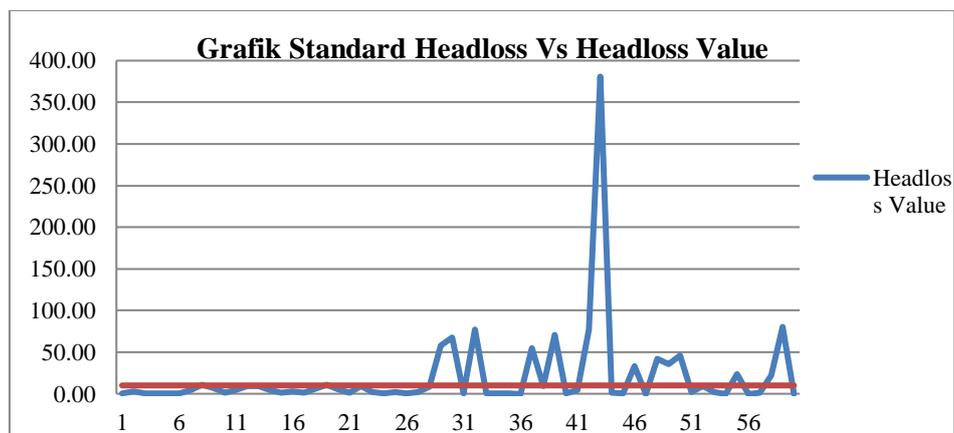
$$K = \frac{10,675 \times 169,02}{100^{1,85} \times 0,2^{4,87}}$$

$$K = 912,62$$

Dari hasil perhitungan *headloss* pipa diketahui bahwa beberapa diameter pipa yang terpasang tidak mampu mengalirkan air dari reservoir. Hal ini ini dapat dilihat pada Gambar 6 dengan mengambil contoh pipa nomor 44. Nilai *headloss* yang dihasilkan sangat besar yaitu 380 m/km jauh melebihi standar *headloss* pipa sebesar 10m/km. Hal ini dikarenakan diameter pipa terpasang terlalu kecil dibandingkan dengan debit yang melaluinya dan jarak tempuh air (panjang pipa) sangat besar menyebabkan kehilangan tinggi yang besar. Rekomendasi yang diberikan yaitu perlu dilakukan perbaikan dengan memperbesar dimensi pipa.

#### ANALISIS PROGRAM EPANET 2.0

Model jaringan akan disimulasikan dalam dua tahap untuk memberikan gambaran secara jelas bagaimana simulasi ini bisa digunakan untuk mendeteksi pembebanan jaringan pada pemakaian air tertinggi yaitu pukul 07.00 WIB dan pemakaian air terendah pada pukul 02.00 WIB.



Gambar 6. Grafik Perbandingan Nilai dan *Standard Headloss*

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

## b. Simulasi EPANET Pukul 07.00 WIB



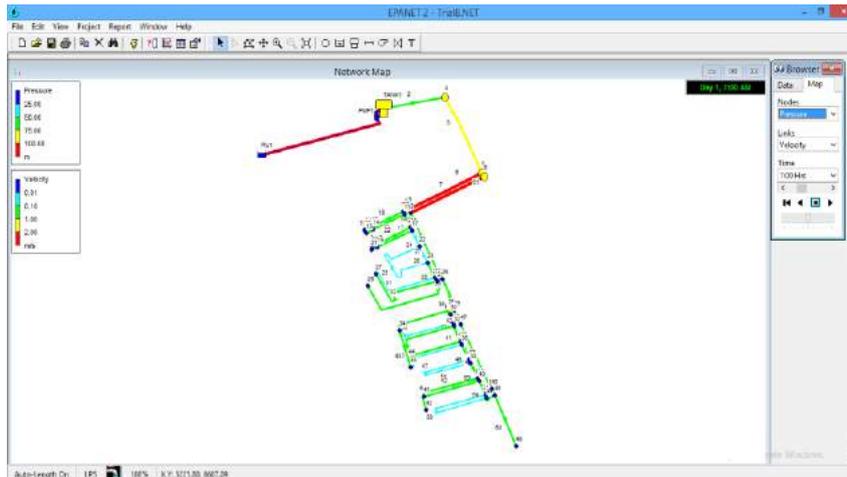
**Gambar 7. Grafik Pressure** pukul 07.00 WIB  
Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.



**Gambar 8. Grafik Velocity** pukul 07.00 WIB  
Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

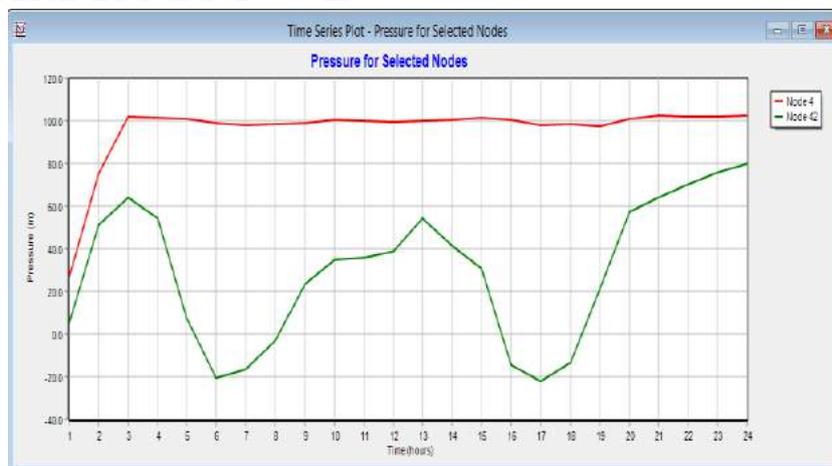
Pada Gambar 7 hasil simulasi untuk jam puncak pemakaian air terjadi pada pukul 07.00 yaitu *pressure* tertinggi 98 m pada node 4 dengan elevasi +40 m dan terendah sebesar -16.30 m pada node 42 dengan elevasi +52 m. Tekanan yang rendah pada node ini disebabkan node ini berjarak jauh dari tank dan pompa. Selain itu, node 42 memiliki elevasi yang lebih tinggi dibandingkan bagian hulu jaringan yaitu elevasi +52 m. Nilai negatif pada node ini dikarenakan debit tidak dapat mencapai simpul-simpul pipa karena ketinggian elevasi yang cukup besar dari bagian reservoir ke bagian akhir jaringan

analisis yang menyebabkan terjadi negatif, juga karena *headloss* yang terlalu besar. Semakin besarnya kehilangan tekanan/*headloss*, maka sisa tekan (*pressure*) juga akan semakin kecil. Adapun untuk kecepatan tertinggi untuk simulasi jam puncak pemakaian air pada Gambar 8 terdapat pada pipa 1 sebesar 7.15 m/detik. kecepatan terendah sebesar 0,001 pada pipa 20. Rendahnya aliran pada pipa ini disebabkan karena pipa terpasang pada topografi yang datar dan letaknya sendiripun terbagi bagi ke dalam jaringan paralel.



**Gambar 9. Tampilan Jaringan Pukul 07.00 WIB**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

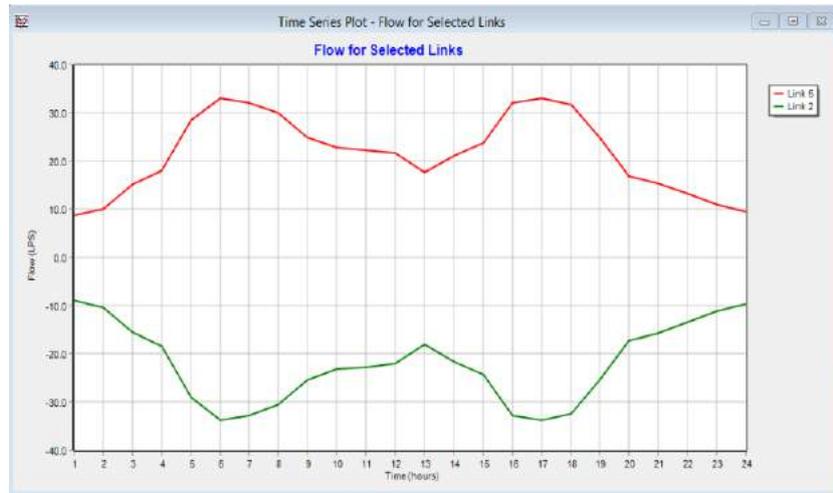
**c. Simulasi EPANET Pukul 02.00 WIB**



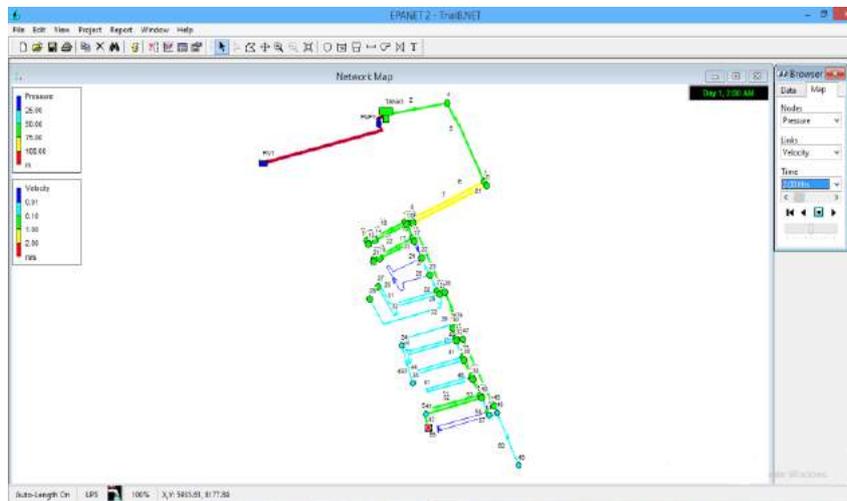
**Gambar 10. Grafik Pressure pukul 02.00 WIB**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

Pada Gambar 9 adalah simulasi jaringan untuk pukul 07.00 WIB diketahui aliran air bervariasi antara 0 – 55 LPS, pada jam ini adalah jam-jam saat pemakaian padat. Sedangkan pada *junctions*, variasi warna menunjukkan adanya variasi tekanan pada masing-masing *junction*. Adapun nilai tekanan

tertinggi untuk jam terendah pemakaian air yang ditunjukkan pada Gambar 10 sebesar 75,56 m pada node 4 dengan ketinggian elevasi +40 m. Sementara tekanan terendah untuk pemakaian air terendah pukul 02.00 WIB sebesar 51.50 m pada *node* 42 dengan ketinggian elevasi +52 m.



**Gambar 11. Grafik Velocity pukul 02.00 WIB**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.



**Gambar 12. Tampilan Jaringan Pukul 02.00 WIB**  
 Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

Pada Gambar 11 simulasi untuk pukul 02.00 WIB kecepatan tertinggi terdapat pada pipa 1 sebesar 6.04 m/detik sedangkan kecepatan terendah berada pada pipa 20 dan 24 sebesar 0,001 m/detik. Dari Gambar 12 diketahui bahwa debit yang mengalir pada pipa pada jam 02.00 cenderung rendah. Dapat diketahui dengan tampilan warna yang cenderung berwarna biru muda yang mengindikasikan kecepatan berada pada range 0,01 - 0,10 m/detik.

## ANALISIS OPTIMASI JARINGAN PIPA

Pokok permasalahan jaringan pipa dalam sistem penyediaan air bersih di perumahan Golden Vienna 1 dan 2 adalah kehilangan energi akibat gesekan. Berdasarkan hal tersebut maka penulis merekomendasikan pengoptimalan pada jaringan eksisting dengan cara mengganti diameter pipa yang menyebabkan nilai gesekan terlalu tinggi atau rendah.

**Tabel 2. Pergantian Diameter Pipa Eksisting dengan Alternatif Pipa**

No. Pipa	Diameter Pipa (Inch)		No. Pipa	Diameter Pipa (Inch)	
	Eksisting	Aternatif		Eksisting	Aternatif
1	12	6	32	3	2
2	12	10	33	3	6
4	10	6	34	6	4
5	8	4	35	4	2
6	2	2	36	3	2
7	3	2	37	4	2
8	4	4	38	3	4
9	3	3	39	4	4
10	3	3	40	10	14
11	3	2	41	4	2
12	3	3	42	6	6
13	2	2	43	3	6
14	4	4	44	2	4
15	2	2	45	4	3
16	2	2	46	4	2
17	4	3	47	2	3
18	2	2	48	4	2
19	2	2	49	4	6
20	2	3	50	4	6
21	2	2	51	2	3
22	2	2	52	2	2
23	4	4	53	4	4
24	4	3	54	4	3
25	2	2	55	2	2
26	4	3	56	2	3
27	8	6	57	4	2
28	4	3	58	3	2
29	4	4	59	4	6
30	4	6	60	3	6
31	2	3	61	8	2

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2019.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dibahas, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Besar kebutuhan debit harian yang harus dipenuhi pada perumahan Golden Vienna 1 dan 2 adalah sebesar 209.547,32 liter/hari, dengan total kebutuhan air rerata setelah

peningkatan 20% sebesar 213.738,3 liter/hari dan kebutuhan maksimum dalam satu hari sebesar 235.112 liter/hari. Sedangkan total kebutuhan air flukstasi (dikalikan *load factor*) sebesar 210.359,72 liter/hari.

2. Terdapat beberapa kondisi perpipaan sistem jaringan distribusi air pada

perumahan Golden Vienna 1 dan 2 yang belum memenuhi *standard* yaitu 28 pipa tidak memenuhi *standard velocity* sebesar 0,3-3 m/s, 2 pipa tidak memenuhi *standard head* sebesar 1-5 atm dan 15 buah pipa yang tidak memenuhi *mayor standard headloss* (Hazen Williams) sebesar 10 m/km.

3. Dari hasil simulasi EPANET 2.0 diketahui bahwa untuk jam puncak (07.00 WIB) pemakaian air, *pressure* tertinggi yaitu 98 m pada *node* 4. sedangkan *pressure* terendah yaitu -16.30 m pada *node* 42. Kecepatan tertinggi yaitu 7,15 m/detik pada pipa 1 dan terendah 5,15 m/detik pada pipa 7. Adapun untuk jam terendah pemakaian air (02.00 WIB), *pressure* tertinggi yaitu 75,56 m sedangkan *pressure* terendah yaitu 51,50 m. Kecepatan tertinggi 6,04 m/detik dan kecepatan terendah yaitu 0,001 m/detik.
4. Alternatif dalam mengatasi permasalahan jaringan pipa yaitu mengganti diameter jaringan pipa yang tidak memenuhi standar dengan diameter pipa 2", 3", 4", 6", 8" 10" dan 14". Berdasarkan pipa eksisting yang telah digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armanto, Ricki N., dan Hariwiko I. 2016. "*Analisis dan Perencanaan Pengembangan Sistem Distribusi Air Minum di PDAM Unit Plosowahyu Kabupaten Lamongan*". Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh November (ITS). Solo.
- Fathony, Hendra H. 2012. "*Analisis Sistem Distribusi Air Bersih PDAM Karangayar*". Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Ibrahim, Mochammad. Aniek M., dan Very Dermawan. 2016. "*Analisa Hidrolis Pada Komponen Sistem Distribusi Air Bersih dengan Waternet dan Watercad Versi 8 (Studi Kasus Kampung Digiouwa, Kampung Mawa dan Kampung Ikebo, Distrik Kamu, Kabupaten Dogiyai)*". Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang.
- Nugroho, Searphin. Ali Masduki., Bowo D M. Ika M., dan Juli N. 2018. "*Analisa Jaringan Perpipaan Distribusi Air Bersih Menggunakan EPANET 2.0 (Studi Kasus di Kelurahan Harapan Baru, Kota Samarinda)*". Jurnal Teknik, vol 39 (1), 2018, 62-66. Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Pardosi, Samuel Mangihut. 2018. "*Perencanaan Sistem Jaringan Perpipaan Distribusi Air Minum di Perumahan Karyawan PTPN IV Pabatu*". Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Purba, Saur M F. Syahrizal., dan Ivan I. 2012. "*Analisis Jaringan Sistem Distribusi Air Bersih Pada Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi*". Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Radja Udju, Jemri. 2014. "*Evaluasi Jaringan Perpipaan Distribusi Air Bersih Daerah Layanan Kamelimabu Kecamatan Katikutana Selatan Kabupaten Sumba Tengah*". Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Malang.
- Rivai, Yuliana. Ali Masduki., dan Bowo D M. 2006. "*Evaluasi Sistem Distribusi dan Rencana Peningkatan Pelayanan Air Bersih PDAM Kota Gorontalo*". Jurnal SMARTek vol. 4, No: 2, Mei 2006: 126-134.
- Sudirman, Andri. 2012. "*Analisa Pipa Jaringan Distribusi Air Bersih di Kabupaten Maros dengan Menggunakan Software Epanet 2.0*". Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hassanudin, Makassar.
- Susanto, Deki. 2007. "*Analisa Distribusi Air Pada Pipa Jaringan Distribusi di Sub-Zone Sondakan PDAM Kota Surakarta*".

*dengan Simultaneous Loop Equation Method*". Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Wigati, Restu. Andi M., dan Irvan K. 2015. *"Studi Analisis Kebutuhan Air Bersih Pedesaan Sistem Gravitasi Menggunakan Software Epanet 2.0"*. Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten.