

T.R.A.V.E

Arsitektur Sains Teknologi
JURNAL PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FTSP - ISTN

Volume XXV, Juli 2021

IDENTIFIKASI PEMANFAATAN FUNGSI RUANG TERBUKA PUBLIK TERHADAP AKTIVITAS LOKAL DI KAWASAN SETU BABAKAN

Maulina Dian P; Annisa Mareta

IDENTIFIKASI PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR KONTEMPORER PADA FASAD DI BEBERAPA KEDAI KOPI/COFFEE SHOP DI DEPOK

Ima Rachima Nazir; Risafitri Riandini

EVALUASI JALUR PEDESTRIAN BAGI DISABILITAS TERHADAP PERSYARATAN TEKNIS

Kemas Mufti Hanif Fakar; Maulina Dian

PENGGUNAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) ATAP UNTUK KEPERLUAN PADA RUMAH TINGGAL, STUDI KASUS : RUMAH TINGGAL DI JALAN SWADAYA, DEPOK.

Mufihul Iman; Andhika Putra Pambayun

PENERAPAN DEVOTED FACADE DI KAWASAN STASIUN MASS RAPID TRANSIT (MRT), STUDI KASUS: STASIUN MRT H. NAWI - JL. FATMAWATI RAYA JAKARTA SELATAN, DKI JAKARTA

Dody Kurniawan; Muhammad Luthfi

PERENCANAAN RTH DI KABUPATEN MIMIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN BERBASIS KOMUNITAS

Daisy Radnawati; Desy Fatmala Makhmud

TIPOLOGI FASAD PADA RUMAH TRADISIONAL SUNDA JOLOPONG (STUDI KASUS : KAMPUNG BUDAYA SINDANG BARANG)

Maulana Ghifari; Lely Mustika

MODEL HUBUNGAN JUMLAH BERHENTI DAN WAKTU TEMPUH PERJALANAN KERETA API, STUDI KASUS: JALUR JAKARTA-SEMARANG

Rudi Purwono

KAJIAN KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR SEBAGAI KAMPUNG VERTIKAL

Sitti Wardiningsih; Rudi Purwono; Frans Peleng



T.R.A.V.E

Arsitektur • Sains • Teknologi

JURNAL PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR FTSP - ISTN

Volume XXV, Juli 2021

Pembina:

Dekan FTSP-ISTN

Pemimpin Umum

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dewan Redaksi:

Ir. Ima Rachima, M.Ars

Ir. Maulina Dian P, MT

Daniel Mambo T, ST,Msi

Mitra Bestari:

Dr. Ir. Syamsul ElYumin, M.Sc,M.Eng

Ir. Margono Sugeng,M.Sc

LPPM – ISTN

Sekretariat:

Andri Aria Elieser

Diterbitkan oleh:

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Sains dan Teknologi Nasional

Jl. Moh.Kahfi II Jagakarsa, Jakarta-12640

Telp: 62(21) 7866955, Fax: (021) 7866955

T.R.A.V.E

Arsitektur • Sains • Teknologi

JURNAL PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR FTSP - ISTN

Volume XXV, Juli 2021

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas anugerahnya Jurnal TRAVE Vol. XXV bulan Juli 2021 dapat diterbitkan.

Terbitan Volume XXV ini merupakan edisi yang berisi sembilan (9) artikel dari bidang Arsitektur, yang menyajikan hasil penelitian dan kajian IPTEK dari dosen dan mahasiswa Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ISTN, selain itu ada pula tulisan dosen dan mahasiswa dari Program Studi lain di lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ISTNserta dari Perguruan Tinggi lain.

Redaksi berharap semoga artikel-artikel dalam Jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya dan perkembangan Arsitektur pada umumnya.

Redaksi selalu mengundang dosen/ peneliti untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian dan kajian IPTEKnya di Jurnal T.R.A.V.E Program Studi Arsitektur FTSP-ISTN terbitan yang akan datang.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak terkait atas kerjasamanya

Jakarta, Juli 2021

T.R.A.V.E

Arsitektur • Sains • Teknologi

JURNAL PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR FTSP - ISTN

Volume XXV, Juli 2021

DAFTAR ISI

	hal
IDENTIFIKASI PEMANFAATAN FUNGSI RUANG TERBUKA PUBLIK TERHADAP AKTIVITAS LOKAL DI KAWASAN SETU BABAKAN Maulina Dian P; Annisa Mareta	1
IDENTIFIKASI PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR KONTEMPORER PADA FASAD DI BEBERAPA KEDAI KOPI/COFFEE SHOP DI DEPOK Ima Rachima Nazir ; Risafitri Riandini	13
EVALUASI JALUR PEDESTRIAN BAGI DISABILITAS TERHADAP PERSYARATAN TEKNIS Kemas Mufti Hanif Fakar; Maulina Dian.....	23
PENGUNAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) ATAP UNTUK KEPERLUAN PADA RUMAH TINGGAL STUDI KASUS : RUMAH TINGGAL DI JALAN SWADAYA, DEPOK. Muflihul Iman ; Andhika Putra Pambayun ;	30
PENERAPAN <i>DEVOTED FACADE</i> DI KAWASAN STASIUN <i>MASS RAPID TRANSIT</i> (MRT) (Studi Kasus: Stasiun MRT H. Nawi - Jl. Fatmawati Raya Jakarta Selatan, DKI Jakarta) Dody Kurniawan; Muhammad Luthfi	42
PERENCANAAN RTH DI KABUPATEN MIMIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN BERBASIS KOMUNITAS Daisy Radnawati; Desy Fatmala Makhmud	49
TIPOLOGI FASAD PADA RUMAH TRADISIONAL SUNDA JOLOPONG (STUDI KASUS : KAMPUNG BUDAYA SINDANG BARANG) Maulana Ghifary; Lely Mustika	61
MODEL HUBUNGAN JUMLAH BERHENTI DAN WAKTU TEMPUH PERJALANAN KERETA API, STUDI KASUS JALUR JAKARTA-SEMARANG Rudi Purwono	75
KAJIAN KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR SEBAGAI KAMPUNG VERTIKAL Siti Wardiningsih,Rudi Purwono,Frans Peleng	83

Gambar cover merupakan karya Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Arsitektur ISTN Semester Ganjil 20/21 – Rafama Dewi-16124021

IDENTIFIKASI PEMANFAATAN FUNGSI RUANG TERBUKA PUBLIK TERHADAP AKTIVITAS LOKAL DI KAWASAN SETU BABAKAN

Identification Of Use Of Public Open Space Functions For Local Activities In Setu Babakan Area

Maulina Dian P; Annisa Mareta

Program Studi Arsitektur, Institut Sains dan Teknologi Nasional

maulina_@istn.ac.id , annisamareta.am@gmail.com.

ABSTRACT

The existence of public open spaces has a very important function and role in daily activities. The Setu Babakan area is a public open space area as well as a Betawi cultural center. The use of public open space in the Setu Babakan area is very large in improving the quality of the area's space because of togetherness with community activities, both social and cultural. However, currently, the use of public open space in this area is not optimal in their activities. In this case, the case study raised is to identify the use of public open space functions in the Setu Babakan area for community activities both social and cultural. With the method used to identify all data and other information, from interviews and direct or indirect observations. This analysis uses qualitative analysis, especially descriptive analysis by comparing existing conditions in the field with studies obtained from the literature. Based on this, the function of public open space in the Setu Babakan area is not optimal in the use of public open space, so it is hoped that this research can provide recommendations regarding strategies for utilizing public open space functions.

Keywords : *public open space, activities, and strategic.*

ABSTRAK

Keberadaan ruang terbuka publik memiliki fungsi dan peran yang sangat penting dalam beraktivitas sehari – hari. Kawasan Setu Babakan merupakan salah satu kawasan ruang terbuka publik sekaligus pusat budaya Betawi. Pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan sangat besar dalam meningkatkan kualitas ruang kawasan karena kebersamaan dengan aktifitas masyarakat baik sosial maupun budaya. Namun saat ini, pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan ini kurang optimal dalam beraktifitas. Dalam hal ini studi kasus yang diangkat yaitu identifikasikan pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan terhadap aktivitas masyarakat baik sosial maupun budaya. Dengan metode yang digunakan menemukenali semua data dan informasi lain, dari wawancara dan observasi langsung maupun tidak langsung. Analisa ini menggunakan analisa kualitatif khususnya analisa deskriptif dengan membandingkan keadaan yang ada dilapangan dengan kajian yang didapat dari literatur. Berdasarkan hal tersebut, fungsi ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini kurang optimal dalam pemanfaatan ruang terbuka publik, sehingga di harapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi mengenai strategi pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik.

Kata kunci : ruang terbuka publik, aktivitas dan strategis

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan ruang terbuka publik (*public open space*) memiliki fungsi dan peran yang sangat penting dalam beraktivitas sehari – hari. Pada umumnya ruang publik memiliki fungsi interaksi sosial bagi masyarakat, kegiatan ekonomi rakyat dan tempat apresiasi budaya (Darmawan, 2009). Seperti yang diperintahkan dalam Kebijakan Rencana Strategis Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertahanan DKI Jakarta Tahun 2018 – 2022 yaitu meningkatkan kualitas rencana tata ruang melalui pemutakhiran tata ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang serta evaluasi secara berkala dengan tujuan mewujudkan penataan ruang kota yang terpadu dan berkelanjutan.

Kawasan Perkampungan Budaya Betawi (PBB) Setu Babakan merupakan salah satu kawasan ruang terbuka publik sekaligus pusat budaya Betawi yang berlokasi di Jakarta Selatan. Pada Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 11 Tahun 2012 Tentang RTRW 2030 Pasal 71 bahwa Kawasan Setu Babakan atau Kawasan Perkampungan Budaya Betawi merupakan Kawasan Warisan Budaya dan dijadikan pula sebagai kawasan wisata. Dalam hal ini, pemanfaatan ruang terbuka publik sangat besar

dalam meningkatkan kualitas ruang kawasan karena kebersamaan dalam aktifitas masyarakat yang dapat memberikan kenyamanan bagi pengunjung maupun warga sekitar. Sehingga kebutuhan akan ruang terbuka publik di suatu kawasan berbanding lurus dengan pertumbuhan pengunjung maupun warga terhadap aktifitas kebudayaan lokal di sekitar kawasan tersebut.

Namun saat ini, pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan kurang optimal baik dari ruang terbuka untuk kegiatan kebudayaan maupun wisata. Terlihat dari beberapa zona pada kawasan ini yang kurang memanfaatkan ruang terbuka publik sebagai ruang bersama sesuai dengan fungsi ruang terbuka publik tersebut. Hal ini memberikan dampak seperti berupa ketidak optimalan ruang terbuka publik dihari tertentu. Maka dari itu, pemanfaatan pada fungsi ruang terbuka publik sangat dibutuhkan dalam mewadahi aktifitas masyarakat dan mampu memberikan kenyamanan untuk beraktivitas didalamnya.

Mengingat kondisi pemanfaatan ruang terbuka publik saat ini , memungkinkannya Kawasan Budaya ini akan dikembangkan terus – menerus. Oleh sebab itu, ruang terbuka publik pada kawasan ini menjadi menarik untuk dilakukan pengkajian mengenai identifikasi pemanfaatan ruang terbuka publik yang optimal terhadap kebudayaan sekitarnya. Sehingga penggunaan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan dapat semakin dikembangkan lebih optimal/maksimal sebagai Kawasan Budaya maupun wisata.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi bagaimana pemanfaatan dari fungsi ruang terbuka publik terhadap aktivitas lokal di Kawasan Setu Babakan ini khususnya pada seberapa besar tingkat respon dari penggunaan ruang terbuka publik dan strategi dalam pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik di kawasan. Dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kawasan. Karena Kawasan Setu Babakan merupakan salah satu Kawasan Konservasi Cagar Budaya yang berada di Jakarta Selatan.

Sebagaimana dengan paparan diatas, maka judul penulisan yang diangkat pada mata kuliah seminar ini adalah **Identifikasi Pemanfaatan Fungsi Ruang Terbuka Publik Terhadap Kebudayaan Lokal di Kawasan Setu Babakan.**

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi pemanfaatan fungsi dan peranan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan terhadap kegiatan masyarakat lokal baik sosial maupun budaya. Adapun sasaran dalam penelitian ini, ialah;

1. Pengelola Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan
2. Wisatawan Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan
3. Masyarakat sekitar Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan.

1.4 Ruang Lingkup

Diperlukan ruang lingkup yang akan ditentukan sebagai tolak ukur untuk suatu pencapaian target analisis. Berikut batasan masalah yang akan diambil :

1. Seberapa besar pemanfaatan serta respon mengenai penggunaan dan kenyamanan fungsi ruang terbuka publik terhadap aktivitas masyarakat di Kawasan Setu Babakan ini.
2. Rekomendasi berupa strategis yang akan digunakan dalam pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik terhadap aktivitas masyarakat di Kawasan Setu Babakan berdasarkan hasil responden.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Kawasan Setu Babakan yang berlokasi di Jalan Rm. Kahfi II Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan. Dan waktu penelitian pada tanggal 26 Oktober 2020 – 05 Januari 2021.

2.2 Metode Penelitian

Dalam kesempatan penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif melalui analisis deskriptif karena penelitian yang dilakukan adalah berkaitan dengan kegiatan – kegiatan yang sedang berlangsung dan berkenaan dengan kondisi saat ini. Tujuan dari penelitian dengan menggunakan metode ini yaitu membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis serta mengidentifikasi pemanfaatan ruang terbuka publik dengan hubungan antar fenomena yang sedang berlangsung dan berkenaan dengan kondisi saat ini di Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dikehendaki sesuai dengan permasalahan dalam laporan seminar ini, maka penulis menggunakan metode – metode sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Pada penelitian ini menggunakan metode observasi dalam pemanfaatan ruang terbuka publik yaitu dengan mendata dan menganalisa aktivitas di Kawasan Setu Babakan melalui perizinan Kepala Unit Pengelola Kawasan Perkampungan Budaya Betawi.

2. Metode Dokumentasi

Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mendapatkan data – data seperti dokumen – dokumen maupun gambar – gambar. Dalam penelitian ini memerlukan beberapa dokumentasi kawasan seperti RTRW/RTDR, data – data kunjungan kawasan dalam 5 tahun terakhir maupun saat ini dan berbagai dokumentasi foto ruang terbuka publik pada Kawasan Setu Babakan ini melalui perizinan Kepala Unit Pengelola Kawasan Perkampungan Budaya Betawi.

3. Metode Wawancara / Quisioner

Penelitian ini menggunakan metode quisioner mengenai kenyamanan pada pemanfaatan ruang terbuka publik kepada masyarakat sekitar maupun pengunjung kawasan Setu Babakan. Dan juga menggunakan metode wawancara mengenai pemanfaatan ruang terbuka publik kepada pihak pengelola Kawasan Setu Babakan melalui perizinan Kepala Unit Pengelola Kawasan Perkampungan Budaya Betawi. Oleh karena masyarakat yang berkunjung ke Kawasan ini merupakan masyarakat heterogen, maka Teknik penentuan sampel penelitian menggunakan Sampel Random Distratifikasi

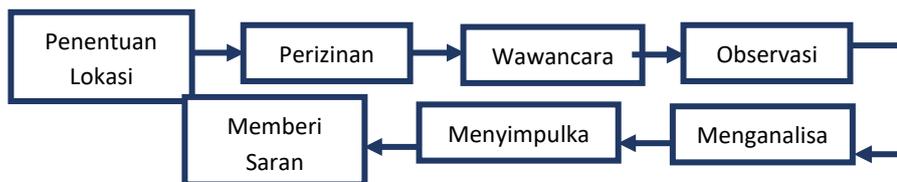
4. Studi Literatur

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

2.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian identifikasi pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik terhadap kebudayaan lokal di Kawasan Setu Babakan ini adalah analisis kualitatif deskriptif yang menggunakan teknik pengumpulan data baik berdasarkan hasil observasi maupun wawancara dan quisioner, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan.

2.5 Alur Penelitian



Gambar 1. Skema Alur Penelitian
Sumber: Penulis, 2021.

2.6 Operasionalisasi

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati dan mengidentifikasi pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik terhadap kebudayaan lokal pada Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan. Operasionalisasi diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel – variabel yang terkait dalam penelitian ini.

3.HASIL PENELITIAN

3.1.Data Tapak



Gambar 2. Lokasi Penelitian
Sumber: Google Maps, 2021.

3.2.Deskripsi Ruang Terbuka Publik pada Kawasan Setu Babakan

Keberadaan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini pasti berbeda – beda. Dari setiap ruang terbuka publik yang ada, penggunaan ruang terbuka publik berbeda – beda karena aktivitas manusia dipengaruhi oleh ruang yang digunakannya. Dalam pembahasan pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik, akan dibahas mengenai penggunaan ruang terbuka publik berdasarkan aktivitas harian masyarakat dan penggunaan ruang terbuka publik dalam aktivitas budaya masyarakat.

3.3.Data Aktivitas pada Ruang Terbuka Publik

No	Nama Ruang Terbuka Publik	Pemilik	Keterangan Kegiatan dan Fungsi dalam Beraktivitas
1.	Museum Betawi dan Galeri Seni Budaya Betawi	Unit Pengelola Kawasan Budaya Betawi	Kegiatan yang didapat : - Perkantoran pengelolaan Kawasan Budaya Betawi - Tempat studi pustaka Betawi Fungsi dalam kebudayaan : - Sebagai administrasi pengelolaan budaya Betawi - Sebagai tempat penyimpanan benda pusaka dan naskah budaya Betawi
2.	Amphiteater	Unit Pengelola Kawasan Budaya Betawi	Kegiatan yang didapat : - Pegelaran kesenian dan upacara adat Betawi Fungsi dalam kebudayaan : - Sebagai tempat pemeliharaan kesenian dan adat istiadat Betawi dari kepunahan
3.	Rumah Adat Betawi	Unit Pengelola Kawasan Budaya Betawi	Kegiatan yang didapat : - Penyimpanan koleksi pusaka Betawi - Tempat hunian tokoh adat penting di Setu Abakan Fungsi dalam kebudayaan : - Sebagai tempat benih kebudayaan Betawi - Sebagai tempat pelestarian kebudayaan Betawi
4.	Arena Kuliner	Bu Yani	Kegiatan yang didapat : - Penjualan bisnis informal seperti makanan laksa, soto mie, toge goreng, gado-gado , dan kerak telur Fungsi dalam kebudayaan : - Sebagai aktivitas perdagangan masyarakat

			Betawi di Setu Babakan
5.	Tempat Batik	Pak Nenin	Kegiatan yang didapat : <ul style="list-style-type: none"> - Tempat membatik terdiri 3 aktivitas disetiap bangunan - Penyimpanan galeri batik khas Betawi - Tempat penampungan pedagang Fungsi dalam kebudayaan : <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tempat memelihara kesenian membatik dan komoditas batik Betawi
6.	Galeri Baba Minin	Mpok Ida dan Babah Minin	Kegiatan yang didapat : <ul style="list-style-type: none"> - Tempat cendramat khas Betawi - Tempat koleksi perfilman khas Betawi Fungsi dalam kebudayaan : <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tempat pelestarian kebudayaan kesenian Betawi melalui musik dan perfilman - Sebagai tempat penyimpanan peralatan lama khas Betawi
7.	Warung Riung dan Seban 22	Pak Asmat	Kegiatan yang didapat : <ul style="list-style-type: none"> - Tempat kegiatan tarian Betawi - Tempat kegiatan seni gambang keroncong dan qasidah - Tempat kegiatan seni bela diri dan pencak silat - Tempat perdagangan jual cinderamata maupun masakan Betawi Fungsi dalam kebudayaan : <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tempat keterampilan dan hiburan masyarakat Betawi - Tempat interaksi adat istiadat masyarakat Betawi

Tabel 2. Data Aktivitas pada Ruang Terbuka Publik Kawasan Set Babakan
Sumber: Hasil Wawancara Penulis,2021.

4.PEMBAHASAN

4.1.Analisa Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Kawasan Setu Babakan

Sebelum melakukan anaalisa respon dari pengguna ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan, diperlukannya Analisa pemanfaaran ruang terbuka publik didalam kawasan ini sebagai penilaian untuk masing – masing indikator berdasarkan kriteria pemanfaatan ruang terbuka publik (Carr, 1992) dan hasil wawancara dengan Pengelola Perkampungan Kawasan Budaya Betawi (Bpk.H Bukhori). Berikut ini adalah hasil dari analisis pemanfaatan ruang terbuka publik Kawasan Setu Babakan.

No	Indikator Pemanfaatan	Penilaian	Keterangan
Kebutuhan (Human Needs)			
1.	Aktivitas Utama	Baik	Ruang terbuka publik utama dikawasan ini memiliki fungsi diantaranya sebagai pelestarian kebudayaan Betawi (adat istiadat, peninggalan bersejarah maupun bersosialisasi)
2.	Aktivitas Pendukung	Baik	Ruang terbuka publik di kawasan ini dijadikan sebagai tempat aktivitas pendukung yang beragam dan menarik (mulai dari edukasi, rekreasi, dan kuliner)
Hak Penggunaan (Right of Use)			
3.	Kemudahan bersirkulasi	Cukup baik	Terletak diselatan kota, mudah dijangkau oleh seluruh pengguna , memiliki akses masuk – keluar yang jelas dan terhubung antar ruang terbuka publik dikawasan ini
4.	Keindahan dan daya tarik	Baik	Menjadikan area setu sebagai pusat wisata budaya pada kawasan ini dan ditambah dengan area-area pengembangan
5.	Kebersihan	Buruk	Dibeberapa zona terdapat ruang terbuka publik yang

			tidak optimal dari segi kebersihannya
6.	Keamanan dan keselamatan	Cukup baik	Jarang terjadi kasus kriminalitas namun ada material-material yang dapat membahayakan
Makna (Meaning)			
7.	Preservasi	Cukup baik	Upaya pelestarian untuk mempertahankan ruang terbuka publik di kawasan ini masih kurang dan belum optimal
8.	Pemanfaatan kompatibel	Cukup baik	Ruang Terbuka Publik di kawasan ini, memiliki banyak aktivitas dan kegiatan baik aktivitas kebudayaan maupun aktivitas modern
9.	Tempat terkait	Baik	Aktivitas yang ada di kawasan ini mempunyai makna tempat dalam aspek kebudayaan, keagamaan dan perekonomian
10.	Mendukung berbagai kegiatan	Baik	Ruang terbuka publik di kawasan ini mendukung berbagai kegiatan dengan fasilitas (ada yang dalam kondisi baik maupun tidak baik)
11.	Tempat mengungkapkan ekspresi seni	Baik	Terdapat banyak aktivitas atau kegiatan yang bersifat kesenian
12.	Pengelolaan saat ini	Buruk	Kinerja dan tugas yang dilakukan pengelola kurang optimal dalam bersosialisasi dengan masyarakat setempat dan kurang inovatif
13.	Rencana pengelolaan	Baik	Memiliki rencana pengelolaan yang sudah berinovatif

Tabel 3. Penilaian Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan
Sumber: Hasil Wawancara Penulis, 2021.

Berdasarkan hasil data tersebut, maka hasil tersebut diakumulasikan menjadi :

$$\begin{aligned}
 \text{Baik} &= 8 \times 3 = 24 \\
 \text{Buruk} &= 1 \times 2 = 2 \\
 \text{Cukup baik} &= 4 \times 1 = 4 + \\
 \text{Total} &= \frac{\quad}{30}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total} & \\
 \text{Jarak interval} &= (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) / \text{kelas} \\
 &= (3 - 1) / 3 = 0,7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Sehingga :} & \\
 >2,4 - 3 &= \text{Optimal} \\
 >1,7 - 2,4 &= \text{Kurang Optimal} \\
 1 - 1,7 &= \text{Tidak Optimal}
 \end{aligned}$$

Nilai keoptimalan pada pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan;

$$\begin{aligned}
 \frac{\text{Total}}{\text{Jumlah indikator}} &= \frac{30}{13} = 2,3 \text{ (Kurang Optimal)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis dan perhitungan yang dilakukan, maka diketahui bahwa penilaian terhadap pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini memiliki potensi daya tarik yang tinggi dalam pemanfaatan ruang terbuka publik namun masih memiliki beberapa kekurangan sesuai dengan kriteria pembobotan yang telah ditentukan. Adapun kekurangan tersebut diantaranya sebagai berikut :

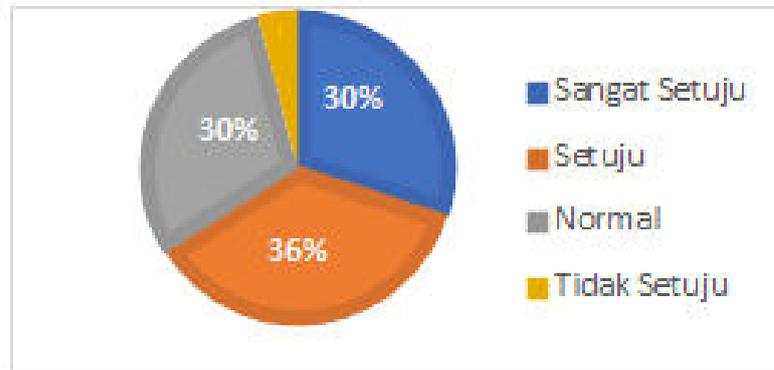
1. Pengelolaan serta pemanfaatan ruang terbuka publik yang belum menyeluruh
2. Kurangnya ketertarikan dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan beberapa ruang terbuka publik di kawasan ini.

4.2. Analisa Respon dari Penggunaan Ruang Terbuka Publik Kawasan Setu Babakan dalam Beraktivitas

Seperti telah disebutkan yang terpilih secara acak terstratifikasi (*stratified random*) terdiri atas masyarakat setempat (masyarakat asli dan pedagang kaki lima) maupun masyarakat luar kawasan

(pengunjung). Dalam penelitian ini membutuhkan responden yang berasal dari masyarakat asli dengan jumlah 15 orang sedangkan responden yang berasal dari masyarakat luar kawasan dengan jumlah 35 orang. Berikut pemaparan hasil kuesioner ;

Tingkat Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik

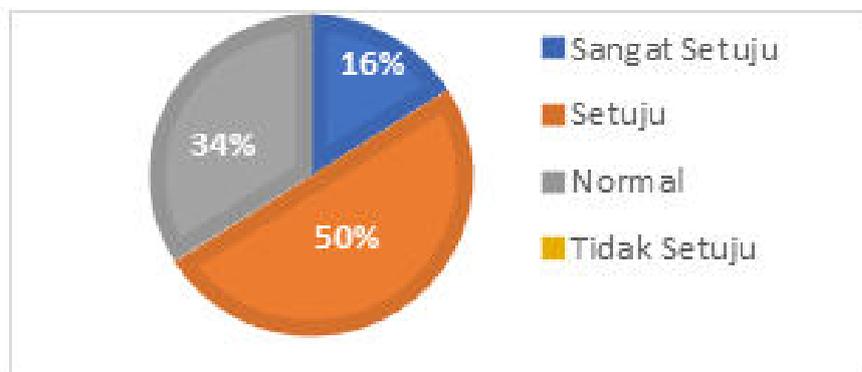


Skema 1. Bar Chart

Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Kesejahteraan Masyarakat Setempat

Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 3 dapat disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan dalam kesejahteraan masyarakat setempat berpendapat bahwa 54% yang setuju dengan pernyataan tersebut, hasil ini menunjukkan bahwa ruang terbuka publik yang ada di kawasan ini sangat berperan dalam perekonomian kawasan khususnya kesejahteraan masyarakat setempat.

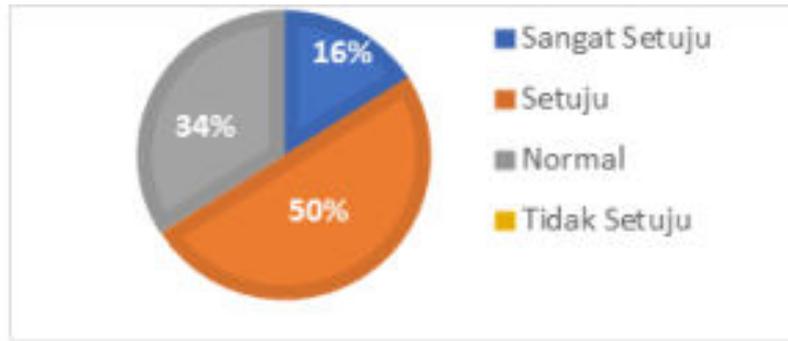


Skema 2. Bar Chart

Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Kualitas Visual Kawasan

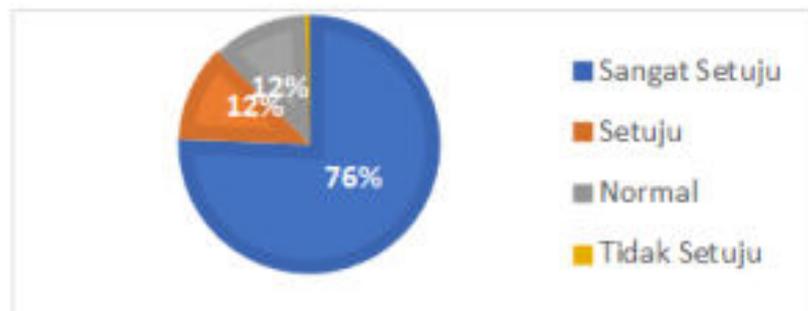
Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 4 dapat disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan dalam kualitas visual kawasan berpendapat bahwa 44% yang sangat setuju dengan pernyataan tersebut dan 16% yang berpendapat normal atau biasa saja. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang terbuka publik di kawasan ini dikelola secara baik dalam meningkatkan *eksisting* kawasan wisata budaya dalam kualitas visual kawasan di Jakarta.



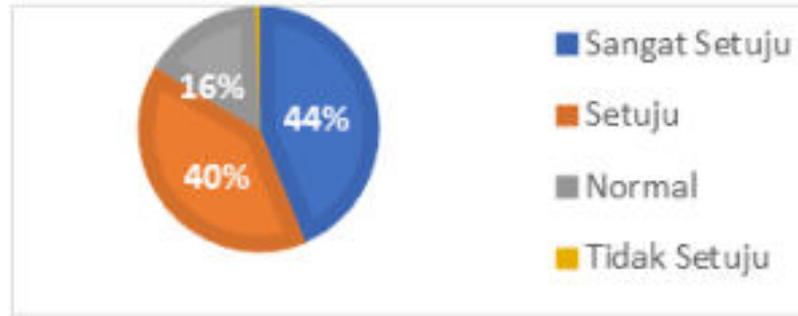
Skema 3. Bar Chart
 Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Peningkatan Lingkungan Kawasan
 Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 3 dapat disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab normal atau setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka sebagai peningkatan lingkungan kawasan sebesar 12% dan yang sangat setuju dengan pernyataan tersebut sebesar 76%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ruang terbuka publik di kawasan ini dikelola secara baik dalam meningkatkan lingkungan kawasan salah satunya sebagai tempat pengelolaan budidaya air baik dari limbah rumah tangga maupun limbah usaha yang akan bertampung dialiran setu ini namun masih terdapat beberapa masyarakat yang kurang sadar akan hal tersebut



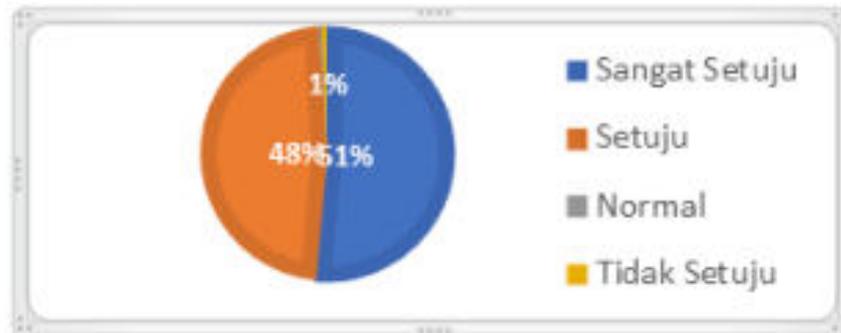
Skema 4. Bar Chart
 Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Pengembangan Perekonomian Kawasan
 Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 4 yang disimpulkan terlihat, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka sebagai perekonomian kawasan sebesar 36%. Hal ini menunjukkan bahwa ruang terbuka publik di kawasan ini dikelola dengan baik sehingga dalam kurun waktu Kawasan Setu Babakan semakin berkembang baik dari segi perekonomian, yang dimana masyarakat asli setempat sudah membuka usaha mandiri dengan memperkenalkan budaya maupun cinderamata khas Betawi.



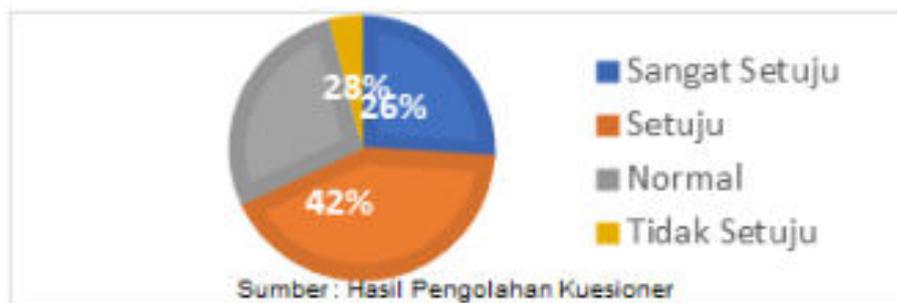
Skema 5. Bar Chart
 Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Peningkatan Kesan Kawasan
 Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart 5* yang disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab sangat setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka sebagai peningkatan kesan kawasan sebesar 52%. Hal ini menunjukkan bahwa ruang terbuka publik di kawasan ini dikelola sesuai dengan misi Kawasan Setu Babakan, yaitu terbina dan terlindunginya lingkungan perkampungan yang memiliki system nilai, system norma dan system kegiatan Budaya Betawi.



Skema 6. Bar Chart
 Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Sirkulasi di Kawasan
 Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart 6* yang disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab normal atau biasa saja bahwa pemanfaatan ruang terbuka dalam bersirkulasi di kawasan sebesar 44%. Dalam hal ini menunjukkan bahwa persepsi masyarakat mengenai sirkulasi di kawasan ini seperti umumnya dan disekitar zona b terdapat elemen sirkulasi kawasan yang rusak atau kurang layak.



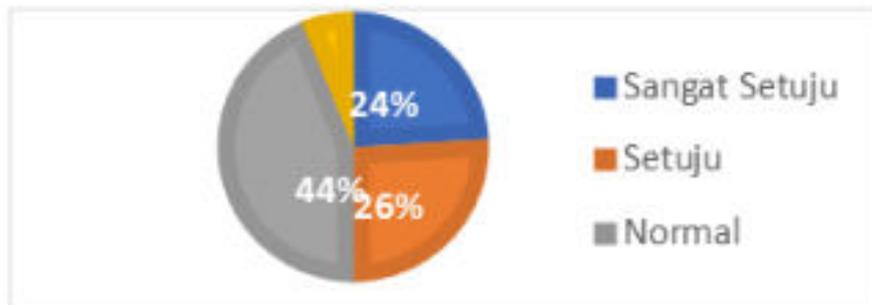
Skema 7. Bar Chart
 Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Kebersihan Kawasan
 Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 7 yang disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab sangat setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka dalam kebersihan kawasan sebesar 50%. Hal ini menunjukkan bahwa pihak pengelola dari ruang terbuka publik kawasan belum optimal dalam memelihara kawasan ini maka perlunya kebijakan dalam kebersihan ruang terbuka publik dalam pemanfaatannya.



Skema 8. Bar Chart
Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Keindahan Kawasan
Sumber : Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada skema *bar chart* 8 yang disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab sangat setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka sebagai keindahan kawasan sebesar 50%. Hal ini menunjukkan bahwa pengelola sudah menerapkan misi dari Kawasan Setu Babakan itu sendiri yaitu Membina dan melindungi secara sungguh-sungguh dan terus-menerus tata kehidupan serta nilai-nilai Budaya Betawi baik fisik maupun non fisik.



Skema 11. Bar Chart
Responden mengenai Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kawasan Setu Babakan dalam Keamanan Kawasan

Pada skema *bar chart* 9 yang disimpulkan, baik masyarakat asli maupun pengunjung, sebagian besar menjawab setuju bahwa pemanfaatan ruang terbuka dalam keamanan kawasan sebesar 42%. Hal ini menunjukkan bahwa pihak pengelola sudah optimal dari segi keamanan dalam pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan.

Berdasarkan analisis hasil kuesioner yang dilakukan, maka diketahui bahwa penilaian terhadap pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan berdasarkan hasil wawancara (internal) dan hasil persepsi masyarakat baik masyarakat asli maupun pengunjung (eksternal) yang ditanggapi dengan baik akan terpeliharanya kawasan wisata budaya ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keberadaan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini masih memiliki beberapa kekurangan sesuai dengan kriteria pembobotan yang telah ditentukan. Adapun kekurangan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini sebagai peningkatan lingkungan kawasan sudah optimal namun kesadaran dari beberapa masyarakat kurang bijaksana.
2. Beberapa ruang terbuka publik di kawasan ini kurang optimal dalam penataan pola kawasan.
3. Beberapa elemen untuk bersirkulasi antar ruang terbuka publik di kawasan ini mengalami kerusakan sehingga menimbulkan sedikit rasa ketidaknyamanan khususnya di zona b.
4. Penerapan kebersihan dari pihak pengelola dalam pemanfaatan ruang terbuka publik di kawasan ini sudah optimal namun dalam hal ini masih saja beberapa masyarakat atau pengunjung yang tidak menerapkan kebersihan kawasan tersebut.

4.3. Analisa Permasalahan pada Pemanfaatan Fungsi Ruang Terbuka Publik Kawasan Setu Babakan untuk Mendapatkan Strategi

<p>INTERNAL</p> <p>EKSTERNAL</p>	<p>STRENGTH (KEKUATAN)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat beberapa ruang terbuka publik yang dijadikan sebagai tempat aktivitas pendukung mulai dari edukasi, rekreasi maupun kuliner. 2. Menjadikan area Setu sebagai pusat wisata budaya di kawasan ini 3. Aktivitas di beberapa ruang terbuka publik kawasan ini mempunyai makna tempat dalam aspek kebudayaan, keagamaan dan perekonomian. 	<p>WEAKNESS (KELEMAHAN)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan serta pemanfaatan ruang terbuka publik yang belum menyeluruh 2. Beberapa ruang terbuka publik dikawasan kurang optimal dalam penataan pola kawasan. 3. Kinerja dan tugas yang dilakukan pengelola kurang optimal dalam bersosialisasi dengan masyarakat setempat dan kurang inovatif
<p>OPPORTUNITY (PELUANG)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat banyak aktivitas yang bersifat kesenian 2. Pemanfaatan ruang terbuka publik untuk kesejahteraan masyarakat setempat <p>Pemanfaatan ruang terbuka publik untuk pengembangan perekonomian kawasan</p>	<p>RENCANA STRATEGI (SO)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan ruang terbuka publik dengan mengadakan aktivitas kesenian secara terjadwal 2. Membuat peraturan bagi masyarakat dan pengunjung dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar kawasan yang dijadikan sebagai pusat wisata budaya 3. Melakukan akulturasi budaya dalam pemanfaatan ruang terbuka dengan kebutuhan zaman saat ini. 	<p>RENCANA STRATEGI (WO)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pihak pengelola membuat agenda <i>controlling</i> dan manajemen ruang terbuka publik secara intensif 2. Pihak pengelola memanfaatkan ruang terbuka publik salah satunya sebagai tempat berjualan dengan melakukan inovasi baik berupa tatanan ruang terbuka publik yang lebih menonjolkan kebudayaan adat Betawi.
<p>THREATS (ANCAMAN)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya ketertarikan dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan beberapa ruang terbuka publik di kawasan ini 2. Dikota B terdapat beberapa elemen untuk bersirkulasi antar ruang terbuka publik di kawasan ini mengalami kerusakan sehingga menimbulkan rasa ketidaknyamanan. 	<p>RENCANA STRATEGI (ST)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penyuluhan dan sosialisasi tentang ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan. Hal ini didukung oleh kondisi eksisting kawasan sebagai kawasan cagar budaya 2. Membuat agenda aktivitas tahunan bersih – bersih kawasan bersama masyarakat setempat maupun pengunjung dalam rangka menjaga kawasan cagar budaya. 	<p>RENCANA STRATEGI (WT)</p> <p>Mengadakan kajian dan penyuluhan dari pihak pengelola untuk menyampaikan permasalahan pada pemanfaatan ruang terbuka publik dan solusinya kepada pihak Pemda DKI Jakarta guna meningkatkan kualitas rencana tata ruang melalui pemutakhiran tata ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang serta evaluasi secara berkala dengan tujuan mewujudkan penataan ruang kota yang terpadu dan berkelanjutan.</p>

Tabel 15
Analisa SWOT Pengembangan Ruang Terbuka Publik Kawasan Setu Babakan
Sumber : Analisis Pribadi, 2020.

5. KESIMPULAN, REKOMENDASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil wawancara dan hasil observasi, penulis melakukan metode kuisioner penilaian terhadap aktivitas dari penggunaan fungsi ruang terbuka publik kepada masyarakat lokal maupun pengunjung / wisatawan ini menyimpulkan bahwa;

- a. Dengan hasil analisis secara keseluruhan melalui hasil wawancara, hasil observasi serta teori – teori maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini sudah memenuhi kriteria dari pemanfaatan ruang terbuka publik terhadap aktivitas kebudayaan lokal namun pengelolaan tersebut masih kurang optimal.
- b. Berdasarkan analisis hasil kuisioner yang dilakukan, diketahui bahwa penilaian terhadap pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan berdasarkan hasil wawancara dan hasil persepsi masyarakat baik masyarakat asli maupun pengunjung mencapai 72% setuju dengan pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik yang sudah diterapkan, dari jumlah kuisioner sebanyak 50 orang dan ditanggapi dengan baik akan terpeliharanya kawasan wisata budaya ini.
- c. Akan tetapi hal tersebut masih memiliki beberapa kekurangan sesuai dengan kriteria pembobotan yang telah ditentukan, salah satunya adalah pemanfaatan ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan ini sebagai peningkatan lingkungan kawasan sudah optimal namun kesadaran dari beberapa masyarakat yang kurang bijaksana.

5.2.Rekomendasi

Mengingat semakin meningkatnya aktivitas masyarakat di ruang terbuka publik Kawasan Setu Babakan maka pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik di kawasan ini perlu diberikan masukan berupa rekomendasi strategi dalam pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik yang optimal dalam menyimbangi aktivitas kebudayaan lokal. Adapun beberapa rekomendasi strategi pemanfaatan fungsi ruang terbuka publik Kawasan Setu Babakan terhadap kebudayaan lokal adalah sebagai berikut :

- a. Memanfaatkan ruang terbuka publik dengan mengadakan aktivitas kesenian secara terjadwal serta membuat peraturan bagi masyarakat dan pengunjung dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar kawasan PBB ini.
- b. Melakukan akulturasi budaya dalam pemanfaatan ruang terbuka dengan kebutuhan zaman saat ini.
- c. Pihak pengelola membuat agenda *controlling* dan manajemen ruang terbuka publik secara intensif
- d. Pihak pengelola memanfaatkan ruang terbuka publik salah satunya sebagai tempat berjualan dengan melakukan inovasi baik berupa tatanan ruang terbuka publik yang lebih menonjolkan kebudayaan adat Betawi.
- e. Melakukan penyuluhan dan sosialisasi tentang ruang terbuka publik di Kawasan Setu Babakan.
- f. Membuat agenda aktivitas tahunan kawasan bersama masyarakat setempat maupun pengunjung dalam rangka menjaga kawasan cagar budaya.
- g. Mengadakan kajian dan penyuluhan secara intensif dari pihak pengelola untuk menyampaikan permasalahan pada pemanfaatan ruang terbuka publik dan solusinya kepada pihak Pemda DKI Jakarta.

5.3.Saran

Diharapkan untuk kedepannya pengelolaan pada pemanfaatan fungsi ruang terbuka pulik di Kawasan Setu Babakan, Jakarta Selatan dapat meningkatkan koordinasi secara berkesinambungan dengan pihak Pemda DKI Jakarta maupun pihak Kementrian yang terkait dalam pengelolaan kawasan ini. Selain itu pengelola juga bisa memperkerjakan para pegawai magang / *outsourcing* untuk membantu meringankan pelaksanaan pengelolaan di PBB Setu Babakan khususnya masalah ruang terbuka publik kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

Books:

Carr, Stephen, Mark Francis, Leane G. Rivlin and Andrew M. Store. 1992. *Public Space*. Australia : Press Syndicate of University of Cambridge.

Nazir, Moh. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta : Penerbit Swadaya.

Journal article:

Hantono, Dedi. (2017). Pola Aktivitas Ruang Terbuka Publik pada Kawasan Taman Fatahillah Jakarta. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, Volume 11, Nomor 6.

P. Riski, Saleh,Moh., Moniaga, Inggerid., Ch Tarore, R., & Kumurur, Veronica A. (2013). Identifikasi Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Kota Manado. *Sabua* Volume 5, No. 1: 40 – 48.

Theses, Dissertation :

Haryanti, Dini Tri,ST,. (2008). Kajian Pola Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Kawasan Bundaran Simping Lima Semarang. Ringkasan Tesis, Program Prasarjana Magister Universitas Diponegoro, Semarang.

Peraturan:

Kebijakan Rencana Strategis Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertahanan DKI Jakarta Tahun 2018 – 2022.

IDENTIFIKASI PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR KONTEMPORER PADA FASAD DI BEBERAPA KEDAI KOPI/COFFEE SHOP DI DEPOK

The Identification of Implementation of Contemporary Architecture Principles on coffeeshops' Facade in Depok

Ima Rachima Nazir;Risafitri Riandini

Program Studi Arsitektur Institut Sains dan Teknologi Nasional

imanazir@ist.ac.id; risa8riandini@gmail.com

ABSTRACT

The culture of drinking coffee has become a lifestyle lately in various regions in Indonesia, including Depok city, where coffee shops are emerging with attractive building forms, especially along Jalan Margonda. Besides the taste and quality, attractive design and atmosphere are some of the coffee shop owners' efforts to attract customers. One of the architectural concepts that can display attractiveness is the contemporary architecture concept. Contemporary architecture is a form of architectural work that is happening in the present which is characterized by freedom of expression. Contemporary architecture is considered as something distinctive because it perceives as a mix of various architectural concepts. In this regard, this study aims to identify how many coffee shops on Jalan Margonda apply the concept of modern architecture to the facade of the building. The method used identifies all data and information. Observations are carried out directly or indirectly. The analysis uses qualitative analysis, especially descriptive analysis by comparing the existing conditions in the field with studies obtained from the literature. Based on the results of observations and analysis, it can be seen that of the seven (7) observed coffee shops that were selected based on the number of visitors, only three (3) coffee shops applied the concept of contemporary architecture to their facades.

Keywords : *Architecture Contemporary, Coffee Shop, Fasade*

ABSTRAK

Budaya minum kopi sudah menjadi gaya hidup masyarakat belakangan ini di berbagai wilayah di Indonesia tidak terkecuali kota Depok dengan bermunculannya kedai-kedai kopi/*coffee shop* dengan bentuk bangunan yang menarik, khususnya sepanjang Jalan Margonda. Desain yang menarik serta suasana yang nyaman merupakan salah satu upaya pemilik kedai kopi/*coffee shop* untuk menarik pelanggan, selain tentunya rasa kopi yang ditawarkan. Salah satu konsep arsitektur yang bisa menampilkan bentuk kedai kopi yang menarik adalah konsep arsitektur kontemporer. Arsitektur kontemporer merupakan suatu bentuk karya arsitektur yang sedang terjadi di masa sekarang, yang mencirikan kebebasan berekspresi, menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran arsitektur. Terkait hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa banyak kedai kopi/*coffee shop* di Jalan Margonda yang menerapkan konsep arsitektur modern pada fasad bangunannya. Metode yang digunakan menemukannya semua data dan informasi. Observasi dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. . Analisa menggunakan analisa kualitatif khususnya analisa deskriptif dengan membandingkan keadaan yang ada dilapangan dengan kajian yang didapat dari literatur. Berdasarkan hasil observasi dan analisa, terlihat bahwa dari tujuh (7) kedai kopi yang diobservasi yang dipilih berdasarkan ramainya pengunjung, hanya tiga (3) kedai kopi yang menerapkan konsep arsitektur kontemporer pada fasad nya.

Kata kunci : Arsitektur Kontemporer, Kedai Kopi, Fasad

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya perkembangan ekonomi di salah satu kota di Indonesia yaitu Kota Depok yang telah mendorong banyaknya peluang usaha baru maupun usaha yang ingin di kembangkan lebih besar lagi. Dengan berkembangnya usaha-usaha ini dilihat dari munculnya usaha baru dan usaha yang dulu sudah eksis seperti café atau *coffee shop*. *Coffee shop* sebagai salah satu usaha retail, dimana persaingan dalam bisnis *coffee shop* pun saat ini sangat ketat dan terlihat dengan mulai banyak pesaing bermuculan yang menawarkan konsep, produk, serta jasa yang sama. Ditambah dengan seiring berjalannya waktu masyarakat mulai mengalami perubahan gaya hidup menuju pola modern yaitu dengan menjadikan *coffee shop* sebagai salah satu tempat untuk beristirahat yang pas dalam menghilangkan penat sejenak. Hal ini secara tidak langsung menjadikan persaingan usaha-usaha di bidang kuliner semakin tinggi dan kompetitif.

Berdasarkan kompasiana.com tanggal 18 November 2019 menceritakan tentang fenomena "*Coffee Shop*" sebagai tempat nongkrong kawula muda. Menjamurnya kedai kopi di Indonesia ini tidak terlepas dari beberapa faktor yang mendasarinya. Pertama, kebutuhan internet yang semakin tinggi. Hal kedua adalah, faktor kenyamanan. Dengan suasana yang nyaman dan indah dipandang mata, sebuah kedai kopi menjadi daya tarik tersendiri di mata masyarakat. Tempat duduk yang nyaman, musik yang ringan dan enak didengar, serta desain yang menarik membuat masyarakat betah untuk bulak balik mengunjungi kedai kopi. Dengan visual yang memanjakan mata ini, tak heran banyak masyarakat yang senang untuk mengambil foto dan mengunggahnya ke media sosial mereka. Hal itu bisa memberikan kepuasan batin tersendiri untuk mendapatkan sebuah foto yang baik dan menarik.

Visual yang memanjakan ini merupakan salah satu upaya pemilik *coffee shop* untuk mendesain *coffee shop*nya dengan arsitektur yang menarik, khususnya pada bagian fasade, agar dapat terlihat langsung bagi calon pengunjung. Salah satu konsep arsitektur yang dapat diterapkan pada fasad bangunan agar terlihat menarik adalah arsitektur kontemporer. Arsitektur kontemporer merupakan suatu bentuk karya arsitektur yang sedang terjadi di masa sekarang, yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk berperan dalam dunia modern. Menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran arsitektur. Arsitektur kontemporer sangat dipengaruhi oleh arsitektur modern. Produk arsitektur kontemporer sangat mewakili kekinian dalam gaya, langgam maupun tren-tren globalisasi, seperti arsitektur ramah lingkungan. Arsitektur kontemporer bisa dikatakan sebagai arsitektur anti-vernakular, dengan memaksimalkan penggunaan material-material baru non-lokal secara aspiratif, inovatif dan beresiko tinggi. Produk-produk arsitektur kontemporer sangat mengedepankan penggunaan material dan teknologi, serta geometri, yang merupakan tren di tahun-tahun terakhir ini (Erlangga, 2013). Kontemporer bersifat dinamis dan tidak terikat oleh suatu era. Sebaliknya, modern pada dasarnya menandakan sebuah era setelah era tradisional atau praindustri. Desain yang kontemporer menampilkan gaya yang lebih baru. Hilberseimer (Nugroho, 2017).

Mempertimbangkan hal-hal tersebut mengenai adanya isu tren globalisasi pada usaha - usaha *coffee shop* yang sedang eksis diperbincangkan dan ramai pengunjung di Kota Depok tidak luput dari sebuah desain yang menarik perhatian kaum milenials yaitu dari segi arsitekturnya. Oleh karena itu, penerapan prinsip arsitektur kontemporer pada fasad di beberapa *coffee shop* di Depok sangat menarik untuk diidentifikasi untuk mengetahui apakah fasade *coffee shop* yang berada di Jalan Margonda Raya menerapkan prinsip arsitektur kontemporer.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk membahas permasalahan yaitu seberapa banyak *coffee shop* di Depok yang menerapkan konsep arsitektur kontemporer pada fasad ?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui seberapa banyak desain *coffee shop* yang menerapkan konsep arsitektur kontemporer pada fasad.

1.4 Ruang Lingkup

Penelitian ini hanya membahas tentang arsitektur kontemporer pada fasad beberapa *coffee shop* di Jl. Margonda Raya Kota Depok.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berlokasi di Depok dengan batasan Jl. Margonda Raya dengan waktu penelitian pada Tanggal 12 Oktober 2020 – 28 Desember 2020. Data lokasi tersebut yaitu :

1. Kopi Nako, Jl. Margonda Raya No.38, Depok, Kec. Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat 16431

2. Walkingdrums, Jl. Margonda Raya No.426, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424
3. Coffee Toffee, Jl. Margonda Raya No.291, Kemiri Muka, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16423
4. Starbucks Coffee, Jl. Margonda Raya No.488, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424
5. What's Up Café, Jl. Margonda Raya No.463, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424
6. DEJABREW Coffee & Eatery, Jl. Margonda Raya No.250 C, Kemiri Muka, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16423
7. Yellow Truck, Jl. Margonda Raya No.328, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424

2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, penelitian yang menggambarkan atau melukiskan objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Nawawi dan Martini (1996: 73). Penelitian deskriptif kualitatif berusaha mendeskripsikan seluruh gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan dikarenakan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, maka teknik pengumpulan data dapat berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi dan data berbentuk kata, skema, gambar, atau data kuantitatif yang diuraikan dan jabarkan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data interaktif. Teknik ini terdiri dari 3 tahap yang harus ditempuh oleh peneliti, yaitu penyajian, reduksi dan penarikan kesimpulan dari data.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan bahan yang dibutuhkan untuk membuktikan suatu penelitian. Data yang digunakan adalah data yang berupa data observasi tentang Fasad Arsitektur Kontemporer di beberapa *Coffee Shop* yaitu : Kopi Nako, Walkingdrums, Coffee Toffee, Starbucks Coffee, What's Up Cafe, DEJABREW Coffee & Eatry dan Yellow Truck. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Literatur
Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui buku, website, jurnal dan sumber informasi lainnya yang terkait dengan permasalahan
2. Observasi langsung
Teknik pengumpulan data dengan melakukan survey langsung ke lokasi
3. Studi Dokumentasi
Teknik pengumpulan data ini dilakukan sebagai bukti dari objek yang diteliti. Dokumentasi berbentuk gambar dan kondisi eksisting dari beberapa *coffee shop* di Depok
4. Wawancara
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengelola/narasumber yang ada pada *Coffee Shop* di Depok.

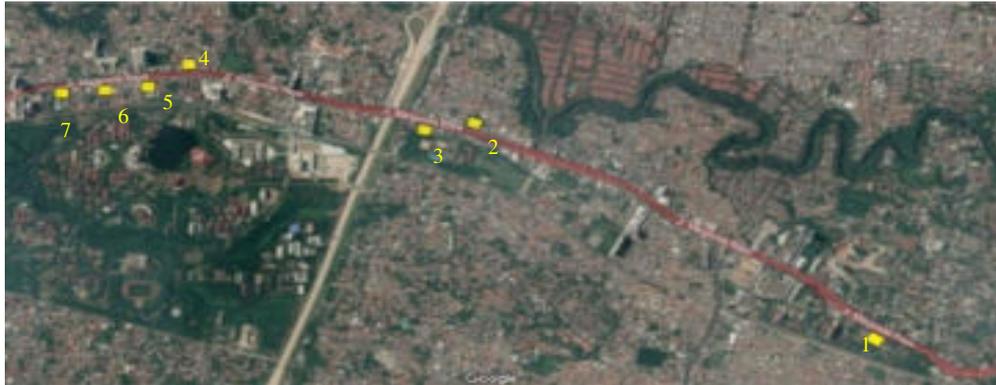
Setelah melakukan langkah langkah diatas, peneliti melakukan analisa dan membuat kesimpulan serta saran mengenai hasil penelitian ini.

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Lokasi penelitian

Pada penelitian ini diambil tujuh (7) coffee shop yang ada di Jalan Margonda Raya, Depok berdasarkan ramainya pengunjung dan banyak diperbincangkan kaum milenials baik dari segi arsitekturnya maupun cita rasanya. Adapun ke tujuh coffee shop tersebut adalah: 1).Kopi Nako, 2).Dejabrew Coffee & Eatry, 3).Coffee Toffee, 4).Walkingdrums, 5).What's Up Cafe, 6).Starbucks Coffee, 7).Yellow Truck.

Dibawah adalah gambar posisi ke tujuh coffee shop yang akan diteliti yang berada pada ruas Jalan Margonda Depok



Gambar 1. Lokasi Penelitian (Sumber: Google Maps)

Keterangan :

- 1.Kopi Nako
- 2.Dejabrew Coffee & Eatry
- 3.Coffee Toffee
- 4.Walkingdrums
- 5.What's Up Cafe
- 6.Starbucks Coffee
- 7.Yellow Truck

3.2. Hasil penelitian

Arsitektur kontemporer adalah suatu aliran arsitektur tertentu pada eranya yang mencerminkan kebebasan berkarya sehingga menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan suatu aliran baru atau penggabungan dari beberapa gaya arsitektur lainnya. Salah satu prinsip arsitektur kontemporer yang dipakai pada penelitian ini adalah prinsip menurut Ogin Schirmbeck (1988) yang mengemukakan tujuh (7) prinsip arsitektur kontemporer, berikut ke tujuh (7) prinsip tersebut:

- 1.Gubahan yang ekspresif dan dinamis,
- 2.Konsep ruang terkesan terbuka,
- 3.Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar,
- 4.Memiliki fasad transparan,
- 5.Kenyamanan Hakiki,
- 6.Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur.
- 7.Penggunaan material dan teknologi baru.

Hasil penelitian pada ke tujuh coffee shop di atas dengan menggunakan prinsip Ogin Schirmbeck dapat dilihat pada tabel di bawah:

No.	Coffee Shop	Prinsip Arsitektur Kontemporer	Hasil Penelitian	Checklist
1.		Gubahan yang ekspresif dan dinamis	 <p>Pada Kopi nako Depok memiliki gubahan massa yang tidak berbentuk formal (kotak) tetapi dapat memadukan beberapa bentuk dasar sehingga memberikan kesan ekspresif, dinamis dan menarik.</p>	✓
		Konsep ruang terkesan terbuka	 <p>Menggunakan dinding dari kaca, antara ruang dan koridor (dalam bangunan), tidak ada sekat setiap ruang dan optimalisasi bukaan sehingga memberikan kesan bangunan terbuka dan tidak masif.</p>	✓

		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar	 <p>lantai</p>	Penerapan <i>courtyard</i> atau halaman memberikan suasana ruang terbuka di dalam bangunan. Pemisahan ruang luar dengan ruang dalam dengan menggunakan perbedaan bahan	✓
		Memiliki fasad transparan,		Fasad bangunan menggunakan bahan transparan memberikan kesan terbuka, untuk optimalisasi cahaya yang masuk ke ruang sekaligus mengundang orang untuk datang ke Kopi Nako karena memberikan kesan terbuka dan nyaman	✓
		Kenyamanan Hakiki		Kenyamanan untuk orang normal dirasa cukup tetapi tidak dapat dirasakan oleh kaum difabel. Yaitu tidak ada penggunaan ramp untuk akses ke antar lantai. Tetapi Penggunaan warna sesuai kebutuhan yaitu memadukan warna hitam dan putih, pencahayaan dan penghawaan yang baik karena bersifat <i>lost circulation</i> dan tidak mengganggu.	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur		Dengan adanya tanaman di beberapa spot membuat suasana kopi nako menjadi lebih sejuk dan memiliki estetika yang indah	✓
		Penggunaan material dan teknologi baru.		Penggunaan material yang kuat dari bahan lokal seperti ubin kunci, <i>terasso</i> , acian halus, <i>terracotta</i> sebagai konsep yang konsisten terhadap konsep kopi nako keseluruhan.	✓
2.	Walkingdrums	Gubahan yang ekspresif dan dinamis		Bentuk massa utama bangunan dibuat berbentuk huruf L yang mengelilingi tribun ditengahnya. Pada lantai satu sebelah kiri tribun, fungsi ruang dibagi menjadi area bar dan area duduk indoor.	✓
		Konsep ruang terkesan terbuka		Bersifat <i>lost circulation</i> yaitu tidak ada sekat setiap ruang dan optimalisasi bukaan sehingga memberikan kesan bangunan terbuka dan tidak masif.	✓
		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar		Penerapan <i>courtyard</i> atau halaman memberikan suasana ruang terbuka Pemisahan ruang luar dengan ruang dalam dengan menggunakan kaca	✓
		Memiliki fasad transparan,		Selain menggunakan wiremesh, Fasad bangunan juga menggunakan bahan transparan kaca dengan memberikan kesan terbuka, untuk optimalisasi cahaya yang masuk ke ruang	✓

		Kenyamanan Hakiki	Kenyamanan untuk orang normal dirasa cukup tetapi tidak dapat dirasakan oleh kaum difabel. Yaitu tidak ada penggunaan ramp untuk akses ke antar lantai. Tetapi Penggunaan warna sesuai dengan kebutuhan, pencahayaan dan penghawaan yang baik karena bersifat <i>lost circulation</i> dan tidak mengganggu.	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur	 Terdapat tanaman di beberapa spot taman, dan menggunakan pohon ketapang yaitu salah satu pohon penghasil oksigen terbesar	✓
		Penggunaan material dan teknologi baru.	Penggunaan material yang kuat dari bahan seperti wiremesh, acian halus, kaca dan kayu.	✓
3.	Coffee Toffee	Gubahan yang ekspresif dan dinamis	 Massa bangunan berbentuk formal menyesuaikan bentuk tapak tapi tidak sesuai dengan prinsip arsitektur kontemporer yang mengusung gubahan yang ekspresif dan dinamis	-
		Konsep ruang terkesan terbuka	Bersifat <i>lost circulation</i> antar ruang tetapi tidak memanfaatkan area luar sehingga terlihat sumpek	-
		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar	Tidak memiliki halaman atau taman	-
		Memiliki fasad transparan,	 Menggunakan fasad beton ekspos dan tidak elemen bukaan kaca	-
		Kenyamanan Hakiki	Kurang nyaman karena kurangnya pencahayaan alami, menyulitkan untuk kaum difabel karena area duduk terdapat di lantai 2, dan penghawaan yang kurang baik.	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur	 Tidak ada elemen lansekap karena area luar dimanfaatkan untuk parkir	-
		Penggunaan material dan teknologi baru.	Menggunakan material yang kokoh seperti beton ekspos dan besi hollow	✓
4.	Starbucks Coffee	Gubahan yang ekspresif dan dinamis	 Walaupun massa dasar kotak tetapi permainan fasad dibuat semenarik mungkin sehingga terlihat lebih ekspresif dan dinamis	✓
		Konsep ruang terkesan terbuka	Bersifat <i>lost circulation</i> antar ruang dan menggunakan material kaca besar sehingga memberi kesan lebih luas	✓
		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar	Tidak memiliki halaman atau taman	-

		Memiliki fasad transparan,		Menggunakan kaca full di lantai bawah serta bukaan yang besar di lantai 2	✓
		Kenyamanan Hakiki		Penggunaan warna sesuai dengan kebutuhan yaitu memadukan warna hitam dan coklat, pencahayaan dan penghawaan yang baik karena bersifat <i>lost circulation</i> dan tidak mengganggu.	✓
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur		Tidak ada lansekap tetapi tetap ada tanaman besar didepan bangunan sehingga dapat memberi kesan sejuk	✓
		Penggunaan material dan teknologi baru.		Menggunakan material yang kokoh seperti beton ekspos, <i>alumunium composite panel</i> , kaca, dan kayu	✓
5.	What's Up Cafe	Gubahan yang ekspresif dan dinamis		Massa bangunan berbentuk formal menyesuaikan bentuk tapak tapi tidak sesuai dengan prinsip arsitektur kontemporer yang mengusung gubahan yang ekspresif dan dinamis	-
		Konsep ruang terkesan terbuka		Tidak <i>lost circulation</i> jadi terlihat tidak luas	-
		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar		Tidak ada <i>courtyard</i> atau halaman yang memberikan suasana ruang terbuka di dalam bangunan.	-
		Memiliki fasad transparan,		Fasad tidak transparan karena dominan menggunakan material batu bata dan kurangnya elemen bukaan seperti kaca	-
		Kenyamanan Hakiki		Kurangnya pencahayaan alami, tidak <i>cross ventilation</i> jadi harus dengan bantuan kipas atau AC	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur		Tidak ada elemen lanskap karena area luar dimanfaatkan untuk parkir	-
		Penggunaan material dan teknologi baru.		Menggunakan material yang kokoh seperti batu bata merah	✓
6.	DEJABREW Coffee & Eatry	Gubahan yang ekspresif dan dinamis		Massa bangunan berbentuk formal menyesuaikan bentuk tapak tapi tidak sesuai dengan prinsip arsitektur kontemporer yang mengusung gubahan yang ekspresif dan dinamis	-
		Konsep ruang terkesan terbuka		Bersifat <i>lost circulation</i> antar ruang dan menggunakan material kaca besar sehingga memberi kesan lebih luas	✓

		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar	Tidak memiliki halaman atau taman	-
		Memiliki fasad transparan,	 Menggunakan kaca full di lantai bawah serta bukaan yang besar di lantai 2	✓
		Kenyamanan Hakiki	Kenyamanan untuk orang normal dirasa cukup tetapi tidak dapat dirasakan oleh kaum difabel. Yaitu tidak ada penggunaan <i>ramp</i> untuk akses ke antar lantai. Kurangnya pencahayaan alami sehingga membuat ruangan tidak nyaman.	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur	 Tidak ada elemen lanskap karena area luar dimanfaatkan untuk parkir	-
		Penggunaan material dan teknologi baru.	Menggunakan material yang kokoh seperti lapis logam tetapi terkait dengan bangunan industrial atau bangunan prefabrikasi, dan kaca.	-
7.	Yellow Truck	Gubahan yang ekspresif dan dinamis	 Massa bangunan berbentuk formal menyesuaikan bentuk tapak tapi tidak sesuai dengan prinsip arsitektur kontemporer yang mengusung gubahan yang ekspresif dan	-
		Konsep ruang terkesan terbuka	Bersifat <i>lost circulation</i> antar ruang dan menggunakan material kaca besar sehingga memberi kesan lebih luas	✓
		Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar	Tidak memiliki halaman atau taman	-
		Memiliki fasad transparan,	 Menggunakan kaca full di lantai bawah serta bukaan yang besar di lantai 2	✓
		Kenyamanan Hakiki	Kenyamanan untuk orang normal dirasa cukup tetapi tidak dapat dirasakan oleh kaum difabel. Yaitu tidak ada penggunaan <i>ramp</i> untuk akses ke antar lantai. Kurangnya pencahayaan alami sehingga membuat ruangan tidak nyaman.	-
		Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur	 Tidak ada elemen lanskap karena area luar dimanfaatkan untuk parkir	-
		Penggunaan material dan teknologi baru.	Menggunakan material yang kokoh seperti lapis logam tetapi terkait dengan bangunan industrial atau bangunan prefabrikasi, dan kaca.	-

Tabel 3. Hasil Penelitian Penerapan Prinsip Arsitektur Kontemporer
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

4. PEMBAHASAN

Dari hasil observasi di lapangan dengan menggunakan prinsip arsitektur kontemporer Ogin Schirbeck terhadap tujuh coffee shop di jalan Margonda Raya, Depok dengan menggunakan prosentasi kecocokan dengan tujuh prinsip arsitektur kontemporer dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yang mana setiap 1 prinsip mempunyai nilai 14.3%:

No.	Nama Coffee Shop	Persentase kecocokan dengan tujuh prinsip arsitektur kontemporer
1.	Kopi Nako	86 %
2.	Walkingdrums	86 %
3.	Coffee Toffee	14.3 %
4.	Starbucks Coffee	86 %
5.	What's Up Cafe	14.3 %
6.	DEJABREW Coffee & Eatry	28.6 %
7.	Yellow Truck	28.6 %

Tabel 4 Presentase Penerapan Prinsip Arsitektur Kontemporer
Sumber: Analisis Pribadi, 2020

Pada penelitian yang dilakukan penulis terlihat bahwa tidak semua *coffee shop* 100% menerapkan prinsip arsitektur kontemporer. Adapun dari ke tujuh *coffee shop* yang diobservasi, hanya tiga coffee shop yang mendekati prinsip arsitektur kontemporer, yaitu: Kopi Nako, Walkingdrums dan Starbuck Coffee yang ketiganya memenuhi enam prinsip arsitektuk kontemporer. Sedangkan Dejabrew coffee& eatery dan Yellow Truck hanya memenuhi dua prinsip arsitektur kontemporer. Dan yang hanya satu memenuhi prinsip arsitektur kontemporer adalah Coffee Toffee dan What's up cafe. Hal tersebut bisa terlihat pada hasil dibawah:

1. Kopi Nako

- Gubahan massa yang ekspresif dinamis
- Konsep ruang terkesan terbuka
- Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar
- Memiliki fasad transparan
- Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur
- Penggunaan material dan teknologi baru.

2. Walkingdrums

- Gubahan massa yang ekspresif dinamis
- Konsep ruang terkesan terbuka
- Memiliki fasad transparan
- Kenyamanan hakiki
- Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur
- Penggunaan material dan teknologi baru.

3. Starbucks Coffee

- Gubahan massa yang ekspresif dinamis
- Konsep ruang terkesan terbuka
- Memiliki fasad transparan
- Kenyamanan hakiki
- Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur
- Penggunaan material dan teknologi baru.
- Penggunaan material dan teknologi baru

4. DEJABREW Coffee & Eatry
 - Konsep ruang terkesan terbuka
 - Memiliki fasad transparan
5. Yellow Truck
 - Konsep ruang terkesan terbuka
 - Memiliki fasad transparan
6. Coffee Toffee
 - Penggunaan material dan teknologi baru
7. What's Up Cafe
 - Penggunaan material dan teknologi baru

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi fasad di tujuh *coffee shop* di Jalan Margonda, Depok, dapat disimpulkan bahwa tidak semua *coffee shop* yang diobservasi menerapkan prinsip arsitektur kontemporer. Adapun yang menerapkan prinsip arsitektur kontemporer berdasarkan prinsip Ogin Schirmebeck (1988), hanya ada tiga *coffee shop*, yaitu Kopi Nako, Walkingdrums dan Starbucks Coffee, dengan kesesuaian 6 (enam) prinsip arsitektur kontemporer. Sedangkan sisanya sebanyak empat *coffee shop* hanya menerapkan kurang dari tiga prinsip arsitektur kontemporer.

Melalui desain fasad sebuah bangunan khususnya *coffee shop* yang semakin banyak bermunculan dapat menjadikan suatu pengalaman yang menarik bagi penikmat kopi selain itu juga menambah wawasan tentang gaya, style arsitektur terkini.

DAFTAR PUSTAKA

Online document:

Alfari, Shabrina (2018) Arsitektur dan Desain Kontemporer.

<https://www.arsitag.com/article/arsitektur-dan-desain-kontemporer>. Diakses tanggal 16 November 2020

Arsimedia (2019) Memahami Konsep Desain Arsitektur Kontemporer.

<https://www.arsimedia.com/2019/06/pengertian-konsep-desain-arsitektur.html>. Diakses tanggal 15 November 2020

Marlina, Rina (2019) Gaya Arsitektur Kontemporer. <https://verdant.id/artikel/arsitektur-kontemporer/> .

Diakses tanggal 15 November 2020

Journal article:

Desi, Husna, Lily Mauliani, dan Yeptadian Sari (2018) Penerapan Arsitektur Kontemporer Pada Sekolah Model dan Mode Muslim Dian Pelangi. Jakarta: Jurnal UMJ

Putra, Ilham Alamanda Nugraha, Ratih Budiarti, dan Retna Ayu Puspitarini (2019) Penerapan Arsitektur Kontemporer Pada Perancangan Pusat Seni dan Budaya Di Jawa Barat. Jakarta: Trijurnal Lemlit Trisakti

Online journal:

Adviyandi, Muchammad Dicky (2018) Pusat Kreatif Yogyakarta (Yogyakarta Creative Hub) Tema Desain Arsitektur Kontemporer. <http://repository.unika.ac.id/17060/>

EVALUASI JALUR PEDESTRIAN BAGI DISABILITAS TERHADAP PERSYARATAN TEKNIS

Evaluation Of Pedestrian Path For Disabilities Against Technical Requirements

Kemas Mufti Hanif Fakar; Maulina Dian

Program Studi Arsitektur Institut Sains dan Teknologi Nasional

Muftyhanif1999@gmail.com, maulina@istn.ac.id

ABSTRACT

The National Monument is one of the public open spaces that has become a favorite tourist destination for Jakarta residents and migrants from outside Jakarta. Not only a tourist destination, but the National Monument is also an icon of the city of Jakarta where not physically normal people, even people with special needs such as disabilities, must also benefit from this public open space. In general, this research is to evaluate the supporting facilities for people with disabilities in the National Monument Area, whether these elements meet the standards or still need improvement so that they can be maximally utilized by persons with disabilities. This research will be conducted using qualitative rationalistic methods which aim to evaluate the supporting elements needed by persons with disabilities whether they meet the technical requirements or not so that they can freely enjoy or be in this public open space. The analysis will be carried out after surveying the existing condition (visual data) in the form of photos of supporting facilities for people with disabilities, aerial photos, maps, and measurement results on the research object. Furthermore, an analysis of the supporting elements for people with disabilities will be carried out, in the form of shapes, sizes, and standardization that has been required by the Minister of Public Works Regulation Number 30 of 2006 concerning technical guidelines for facilities and accessibility in buildings and the environment.

Keywords: *Disability, National Monument, Standard Technical Requirements.*

ABSTRAK

Monumen Nasional adalah salah satu ruang terbuka publik yang menjadi destinasi wisata favorit bagi warga kota Jakarta maupun pendatang dari luar Jakarta. Bukan hanya destinasi wisata, Monumen Nasional juga merupakan ikon kota Jakarta dimana bukan orang yang secara fisik normal bahkan orang yang mempunyai kebutuhan khusus seperti disabilitas pun harus mendapatkan manfaat juga dari ruang terbuka publik ini. Penelitian ini secara umum untuk melakukan evaluasi terhadap fasilitas penunjang bagi kaum disabilitas yang berada di Kawasan Monumen Nasional, apakah elemen-elemen tersebut sudah memenuhi standar atau masih butuh perbaikan sehingga bisa maksimal dimanfaatkan oleh kaum disabilitas. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif rasionalistik yang bertujuan untuk mengevaluasi elemen-elemen penunjang yang dibutuhkan oleh kaum disabilitas apakah telah memenuhi standar persyaratan teknis atau belum sehingga mereka bisa dengan leluasa menikmati atau berada pada ruang terbuka publik ini. Analisis akan dilakukan setelah melakukan survey keadaan eksisting (data visual) berupa Foto fasilitas penunjang bagi kaum disabilitas, Foto Udara, Peta, dan hasil pengukuran pada objek penelitian. Selanjutnya akan dilakukan analisa terhadap elemen-elemen penunjang bagi kaum disabilitas, baik berupa bentuk, ukuran dan sandarisasi yang telah di syaratkan oleh Permen PU nomor 30 tahun 2006 tentang pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan.

Kata kunci: Disabilitas, Monumen Nasional, Standar Persyaratan Teknis.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Disabilitas merupakan salah satu usulan istilah untuk menggantikan kata penyandang cacat yang memiliki pengertian nondiskriminasi. Istilah kata disabilitas ini berasal dari pengertian people with different ability, yakni masyarakat yang memiliki keterbatasan kemampuan fungsi dan gerak fisik yang berbeda. Persamaan hak dapat dinikmati oleh para kaum difabel dengan penyediaan aksesibilitas, yaitu kemudahan yang disediakan bagi kaum disabilitas. Dalam Keputusan Menteri Pekerjaan Umum RI No. 468/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Pada Bangunan Umum dan Lingkungan, aksesibilitas didefinisikan sebagai kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat/kaum difabel guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Aksesibilitas bagi penyandang disabilitas

sendiri sudah di atur dalam PERDA PROVINSI DKI JAKARTA NOMOR 10 TAHUN 2011 Tentang Perlindungan Penyandang Disabilitas.

Berdasarkan survey, jumlah penyandang disabilitas di Jakarta pada tahun 2019 berjumlah 14.459 orang, dan angka tersebut akan terus meningkat setiap tahunnya. Yang artinya Jumlah tersebut menunjukkan angka yang cukup banyak, sehingga diperlukannya perhatian lebih terhadap para penyandang disabilitas.

Menurut Aktivistis Koalisi Pejalan Kaki (APJ) Alfred Sitorus para difabel seharusnya diberikan akses untuk bisa mandiri dan mengakses trotoar yang ada di DKI Jakarta. Secara umum, ia menilai penyediaan fasilitas untuk difabel di DKI Jakarta masih sangat memprihatinkan. Kondisi trotoar yang layak baru terlihat di sepanjang Jalan Sudirman hingga Jalan MH Thamrin.

Oleh karenanya pemikiran perancangan urban public space sudah selayaknya berlaku universal bagi semua orang dan disemua tempat, termasuk bagi masyarakat difabel. Karena itu perlu dilakukan identifikasi permasalahan dalam pelaksanaan penyediaan aksesibilitas (Sesuai Standar) bagi kaum difabel terutama pada ruang-ruang terbuka public dalam hal ini pada Kawasan Monumen Nasional, agar dapat diajukan upaya-upaya perbaikannya.

1.2. Permasalahan

Apakah kondisi Jalur Pedestrian bagi disabilitas di kawasan Monumen Nasional sudah memenuhi Standar Persyaratan Teknis?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Melakukan Evaluasi Jalur Pedestrian bagi disabilitas terhadap Standar Persyaratan Teknis.
2. Memberikan masukan terhadap peningkatan aplikasi standar persyaratan teknis.

1.4. Ruang Lingkup

Studi dibatasi pada Kawasan Monumen Nasional, memusatkan perhatian studi pada penyediaan aksesibilitas bagi disabilitas pada ruang-ruang terbuka publik kota terkhusus pada pedestrian, dan tidak pada bangunan-bangunan umum. Jenis aksesibilitas ruang terbuka publik kota pada kawasan sekitar Kawasan Monumen Nasional yang diamati meliputi sirkulasi taman, parkir taman, jalur pejalan baik di dalam monumen maupun di luar monument nasional.

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif rasionalistik dengan pendekatan metode Deduktif. Metode kuantitatif dipergunakan dengan mendata obyek fisik di lokasi penelitian secara obyektif dalam tampilan angka, selanjutnya dilakukan analisa secara rasionalistik.

3. HASIL PENELITIAN

Variabel	Standar Persyaratan Menurut Permen PU Nomor 30 tahun 2006	Eksisting
Keselamatan		
Permukaan Pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> • Permukaan jalan pada jalur pedestrian harus kuat dan stabil, tahan terhadap perubahan cuaca serta tidak licin. 	
Kanstein (Curb)	<ul style="list-style-type: none"> • Kanstin/Curb dibuat setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian. 	

Shelter	<ul style="list-style-type: none"> • Shelter merupakan fasilitas yang wajib menggunakan ubin tekstur pemandu (guiding blocks). 	
Tiang, pohon dan benda-benda perlengkapan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Permen PU Nomor 30 tahun 2006 menerangkan bahwa jalur pemandu harus terbebas dari tiang, pohon dan benda-benda perlengkapan jalan yang menghalangi. 	
Kemudahan		
Ukuran dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar minimum jalur pedestrian adalah 120 cm untuk jalur searah dan 160 cm untuk dua arah. • Kemiringan maksimal 2 derajat dan pada setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat bagian yang datar minimal 120 cm. 	
Jalur pemandu / (Guiding block)	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstur pada permukaan ubin pemandu bermotif garis-garis artinya menunjukkan arah perjalanan sedangkan tekstur ubin yang bermotif bulat artinya peringatan terhadap perubahan situasi disekelilingnya. • Sebagai pembeda warna antara ubin pembantu dengan ubin lainnya, bisa digunakan warna kuning atau warna jingga pada ubin pemandu. 	
Jalur Penghubung (Ramp)	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiringan ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7% dan diluar bangunan tidak lebih 6% • Panjang ramp mendatar maksimal 900cm dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar ramp minimumnya 95cm tanpa tepi pengaman dan 120cm dengan tepi pengaman 	
Tempat duduk/tempat istirahat	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap jarak 900cm disepanjang jalur pedestrian dapat diletakkan fasilitas umum berupa tempat duduk penyandang disabilitas untuk istirahat. 	 
Tanda/ (Sign)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan rambu dan marka harus bebas pandang dan sesuai pada tempat yang sudah ditetapkan tanpa ada pengahalang • Rambu berupa gambar agar lebih mudah ditafsirkan. Rambu berupa tanda dan symbol international 	

Tabel 3.1
Standar persyaratan menurut Permen PU Nomor 30 tahun 2006 dengan kondisi eksisting.

4. PEMBAHASAN

Permukaan Pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> • Permukaan jalan pada jalur pedestrian harus kuat dan stabil, tahan terhadap perubahan cuaca serta tidak licin 	<ul style="list-style-type: none"> • Permukaan jalan pada jalur pedestrian kuat dan stabil, tahan terhadap perubahan cuaca serta tidak licin (bahan dari conblok dan granit) 	MEMENUHI
Kanstein (Curb)	<ul style="list-style-type: none"> • Kanstin/Curb dibuat setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Telah terdapat Kanstin/Curb yang telah memenuh standar dengan ukuran tinggi sebesar ± 10cm dan lebar sebesar ± 13cm 	MEMENUHI

Shelter, akses keluar masuk Kawasan, jalur penghubung antara bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> Shelter merupakan fasilitas yang wajib menggunakan ubin tekstur pemandu (guiding blocks). 	<ul style="list-style-type: none"> Shelter dan beberapa jalur penghubung masih belum memenuhi persyaratan dimana belum ada nya duiding blocks. 	TIDAK MEMENUHI
Tiang, pohon dan benda-benda perlengkapan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Permen PU Nomor 30 tahun 2006 menerangkan bahwa jalur pemandu harus terbebas dari tiang, pohon dan benda-benda perlengkapan jalan yang menghalangi. 	<ul style="list-style-type: none"> Pada jalur pedestrian sudah memenuhi standar dimana tidak ada penghalang seperti Tiang, pohon dan benda-benda perlengkapan jalan lainnya. Benda-benda tsb berada di tepi pedestrian dan tidak menghalangi jalur. 	MEMENUHI

Tabel 4.1

Hasil evaluasi kesesuaian keadaan eksisting Aspek Kemudahan di Kawasan Monumen Nasional terhadap Permen PU Nomor 30 Tahun 2006

Dari hasil pengamatan dan kesesuaian dengan persyaratan Permen PU Nomor 30 tahun 2006 dapat dinyatakan bahwa aspek kemudahan telah terpenuhi dimana terdapat 4 variabel dan hanya 1 variabel yang tidak terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan 75% aspek kemudahan telah sesuai standar persyaratan untuk penyandang disabilitas.

<i>Keadaan eksisting Aspek Keselamatan di Lokasi Penelitian Monumen Nasional</i>			
Ukuran Dasar	<ul style="list-style-type: none"> Lebar minimum jalur pedestrian adalah 120 cm untuk jalur searah dan 160 cm untuk dua arah. Kemiringan maksimal 2 derajat dan pada setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat bagian yang datar minimal 120 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> Lebar eksisting jalur pedestrian adalah ± 5 m untuk jalur dua arah. Kondisi ini tentu sangat memenuhi standar persyaratan teknis. Hampir tidak ada kemiringan di jarak ± 100m. 	MEMENUHI MEMENUHI
Jalur pemandu / (Guiding block)	<ul style="list-style-type: none"> Tekstur pada permukaan ubin pemandu bermotif garis-garis artinya menunjukkan arah perjalanan sedangkan tekstur ubin yang bermotif bulat artinya peringatan terhadap perubahan situasi sekelilingnya. 	<ul style="list-style-type: none"> Di area pedestrian tertentu belum terdapat guiding block, yakni di area selatan dan timur Kawasan. 	TIDAK MEMENUHI

	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai pembeda warna antara ubin pembantu dengan ubin lainnya, bisa digunakan warna kuning atau warna jingga pada ubin pemandu.. 	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat beberapa guiding block yang tidak tepat penggunaannya 	TIDAK MEMENUHI
Jalur Penghubung (Ramp)	<ul style="list-style-type: none"> Kemiringan ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7% dan diluar bangunan tidak lebih 6% Panjang ramp mendatar maksimal 900cm dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8 Lebar ramp minimumnya 95cm tanpa tepi pengaman dan 120cm dengan tepi pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> Telah terdapat ramp untuk penyandang disabilitas di dalam Kawasan yang memiliki kemiringan +/- 4 derajat yang mana di Panjang ramp +/- 3 meter. Kemiringan ramp +/- 6 derajat di Panjang 1,5m. Terdapat tepi pengaman dan bordes pada awalan dan akhiran datar. 	MEMENUHI MEMENUHI MEMENUHI
Tempat duduk/tempat istirahat	<ul style="list-style-type: none"> Setiap jarak 900cm disepanjang jalur pedestrian dapat diletakkan fasilitas umum berupa tempat duduk penyandang disabilitas untuk istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> Telah disediakan tempat istirahat di titik tertentu setiap jarak ± 900cm. 	MEMENUHI
Tanda/ (Sign)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan rambu dan marka harus bebas pandang dan sesuai pada tempat yang sudah ditetapkan tanpa ada penghalang Rambu berupa gambar agar lebih mudah ditafsirkan. Rambu berupa tanda dan symbol international 	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan rambu dan marka bebas pandang dan tanpa ada penghalang. Rambu telah berupa gambar sehingga lebih mudah ditafsirkan. 	MEMENUHI MEMENUHI

Tabel 4.2
 Hasil evaluasi kesesuaian keadaan eksisting Aspek Keselamatan di Kawasan Monumen Nasional terhadap Permen PU Nomor 30 Tahun 2006.

Dari hasil pengamatan dan kesesuaian dengan persyaratan Permen PU Nomor 30 tahun 2006 dapat dinyatakan bahwa aspek keamanan telah terpenuhi dimana terdapat 10 variabel dan hanya 2 variabel yang tidak terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan 80% aspek keamanan telah sesuai standar persyaratan untuk penyandang disabilitas.

5.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dilakukan mengenai evaluasi jalur pedestrian bagi penyandang disabilitas, dapat disimpulkan bahwa :

- Berdasarkan Permen PU Nomor 30 tahun 2006 pedestrian di Kawasan Monumen Nasional dapat dikatakan **telah memenuhi** di angka 75% untuk persyaratan teknis pada aspek kemudahan sedangkan untuk aspek keamanan berada di angka 80%.
- Terdapat beberapa variable yang masih belum terpenuhi yakni Shelter, akses keluar masuk Kawasan, jalur penghubung antara bangunan dan Jalur pemandu / (Guiding block) yang masih memerlukan pengembangan agar dapat dikatakan bahwa jalur pedestrian Kawasan Monumen Nasional yang ramah disabilitas.

5.2. SARAN

Dari kesimpulan yang didapatkan, maka saran yang bisa kami sampaikan sebagai berikut:

- Diperlukan pengembangan untuk fasilitas yang belum memenuhi standar persyaratan teknis berdasarkan Permen PU Nomor 30 tahun 2006 yakni pada variable guiding block yang masih belum sepenuhnya terpenuhi terutama di area Shelter, akses keluar masuk Kawasan, jalur penghubung antara bangunan.
- Kondisi ram/jalan menurun, kanstin, jalur pemandu, penutup saluran, kanopi, harus lebih diberi perhatian karena menjadi faktor yang dapat menjamin keselamatan bagi disabilitas yang memanfaatkan fasilitas tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Menteri PU No 30 tahun 2006, Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Disabilitas.

Tarsid,Didi, 2008. Aksesabilitas lingkungan fisik bagi Penyandang Cacat, Draft Raperda Pelindungan Penyandang Cacat Kota Bandung.

Undang-undang Nomor 8 Tahun 2016, tentang penyandang disabilitas.

Yuliwardhani, D F, 2009, Prinsip Desain Aksesibilitas Ruang Luar bagi Tunanetra, Tesis Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya, 2009

Trotoar Jakarta Masih Belum Ramah Difabel <https://www.republika.co.id/berita/pj62y6330/trotoar-jakarta-masih-belum-ramah-difabel>

Penyandang Disabilitas di Jakarta Terima Dana Rp 300.000 per Bulan <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/08/28/11274221/penyandang-disabilitas-di-jakarta-terima-dana-rp-300000-per-bulan>

**PENGGUNAAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) ATAP UNTUK
KEPERLUAN PADA RUMAH TINGGAL
STUDI KASUS : RUMAH TINGGAL DI JALAN SWADAYA , DEPOK**

*The Use Of A Solar Power Plant (PLTS) Roof For Home Needs
Case Study: A House To Stay At Swadaya Street, Depok*

Muflihul Iman;Andhika Putra Pambayun

Program Studi Arsitektur Institut Sains dan Teknologi Nasional
muflihuliman08@gmail.com; andhikapambayun@gmail.com

ABSTRACT

Residential electricity supply has been supplied by PLN with an operating time of 24 hours, an additional supply of renewable energy is needed to make a house that has independent energy. So that the most appropriate solution to overcome this situation is to use sunlight to convert it into electrical energy using photovoltaic technology (Solar Cells). The type of PV mini-grid that is appropriate and practically used for residential use is the Roof PLTS. With the installation of a distributed system configuration that is on-grid, namely the PLTS system connected to the distribution network that has been supplied by the PLN grid power plant. The advantages of installing rooftop PLTS are that it can reduce monthly electricity bills from PLN, help reduce the impact of climate change, and contribute to the use and management of modern energy, namely renewable energy resources that will never run out. This paper will discuss an analysis of the effects and benefits of using Rooftop PV in residential homes. The results of this analysis are expected to provide input for readers regarding the proper use and planning of roof PLTS.

Key words : PLTS, Roof Solar Power, Residential, Energy

ABSTRAK

Pasokan listrik Rumah Tinggal selama ini disuplai oleh PLN dengan waktu operasi 24 jam, dibutuhkan suplai tambahan energi terbarukan untuk menjadikan rumah yang mempunyai energi mandiri. Sehingga solusi yang paling tepat untuk mengatasi keadaan tersebut adalah dengan memanfaatkan sinar matahari diubah menjadi energi listrik menggunakan teknologi photovoltaic (Sel Surya). Jenis PLTS yang tepat dan praktis digunakan untuk rumah tinggal adalah PLTS Atap. Dengan instalasi konfigurasi sistem tersebar yang bersifat on-grid, yaitu sistem PLTS yang terhubung dengan jaringan distribusi yang telah disuplai pembangkit listrik jaringan PLN. Kelebihan dari pemasangan PLTS atap adalah dapat mengurangi tagihan listrik bulanan dari PLN, membantu mengurangi dampak perubahan iklim, serta ikut berkontribusi dalam pemanfaatan dan pengelolaan energi modern, yaitu sumber daya energi terbarukan yang tidak akan pernah habis. Pada tulisan ini akan dibahas analisis mengenai pengaruh dan manfaat penggunaan PLTS Atap pada rumah tinggal. Hasil dari analisa ini di harapkan dapat menjadi masukan bagi pembaca mengenai penggunaan dan perencanaan PLTS atap yang tepat.

Kata kunci : PLTS, PLTS Atap, Rumah Tinggal, Energi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi merupakan kebutuhan yang paling vital sepanjang peradaban manusia. Peningkatan penggunaan energi listrik dapat dijadikan sebagai indikator meningkatnya kemakmuran suatu masyarakat. Namun pada waktu yang sama, timbul masalah dalam upaya penyediaannya. Hal ini disebabkan semakin menipisnya persediaan minyak bumi di Indonesia, sehingga pemanfaatan energi terbarukan sebagai alternatif harus ditingkatkan.

Potensi pengembangan PLTS di Indonesia sangat menjanjikan dilihat dari letak geografis Indonesia yang berada pada garis khatulistiwa. Indonesia sebagai negara tropis mempunyai potensi energi matahari yang tinggi dengan radiasi rata-rata (insolasi) sebesar 4,5 kWh/m² /hari (Solarex, 1996). Potensi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif yang murah dan tersedia sepanjang tahun. Mengingat sumber daya energi fosil (konvensional = minyak bumi) Indonesia diperkirakan akan habis pada 2030 (ESDM, 2018), maka menyegerakan untuk beralih ke energi modern menjadi

langkah strategis untuk ketahanan energi kita.

Oleh karena itu penggunaan teknologi PLTS untuk memanfaatkan potensi energi surya yang tersedia merupakan solusi yang tepat untuk membantu memenuhi kebutuhan energi listrik dirumah tinggal yang ingin dapat memproduksi energinya sendiri. PLTS adalah sistem pembangkit listrik yang energinya bersumber dari radiasi matahari, melalui konversi sel fotovoltaik. Sistem fotovoltaik mengubah radiasi sinar matahari menjadilistrik. Jenis PLTS yang tepat digunakan khusus untuk rumah tangga dinamakan PLTS Atap, yaitu proses pembangkitan tenaga listrik yang menggunakan modul fotovoltaik, yang diletakkan di atap, dinding, atau bagian lain dari bangunan tersebut.

PLTS dapat diaplikasikan melalui berbagai bentuk instalasi, dengan konfigurasi sistem terpusat ataupun tersebar, aplikasi tersebut salah satunya bersifat on-grid , yaitu system PLTS yang terhubung dengan jaringan distribusi yang telah disuplai pembangkit listrik lainnya (misalnya jaringan PLN). Pemasangan PLTS atap dapat mengurangi tagihan listrik bulanan dari PLN, membantu mengurangi dampak perubahan iklim, serta ikut berkontribusi dalam pemanfaatan dan pengelolaan energi modern, yaitu sumber daya energi terbarukan yang tidak akan pernah habis.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh yang signifikan dari penggunaan PLTS Atap bagi rumah tinggal di Jl. Swadaya, serta sebagai acuan singkat dan praktis agar calon pengguna dan praktisi kelistrikan dapat menentukan metode perencanaan serta spesifikasi yang tepat dan ekonomis.

1.2 Permasalahan

- Ketergantungan penggunaan energi listrik dari PLN
- Pemborosan pemakaian energi listrik dari PLN untuk keperluan rumah tinggal
- Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran listrik

1.3 Tujuan

- Menjadikan rumah tinggal yang memiliki energi mandiri
- Penghematan penggunaan suplai energi listrik dari PLN untuk rumah tinggal
- Mengurangi pengeluaran biaya pembayaran listrik

1.4 Ruang lingkup

Penelitian ini membahas tentang :

- Pengaruh penggunaan PLTS Atap pada rumah tinggal
- Penerapan PLTS system on-grid pada rumah tinggal
- Analisa metode penerapan PLTS Atap

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pendekatan Konsep

2.1.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rumah tinggal yang berlokasi di Jalan Swadaya Ujung Tanah. Baru, Beji, kota Depok 03 November – 31 Desember 2020.

2.1.2 Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental , penelitian ini biasanya digunakan untuk menguji satu variabel terhadap dampak munculnya variabel yang lain. Untuk memperoleh kesimpulan yang optimal, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data kuantitatif , data jenis ini biasanya disajikan dalam bentuk angka, grafik, dan umumnya menggunakan rumus statisika dalam perhitungannya

2.1.3 Sumber Data

Agar memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan metode – metode sebagai berikut :

1. Metode Observasi
Observasi disebut juga pengamatan, yang meliputi kegiatan pemantauan penelitian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera.
2. Metode Dokumentasi
Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mendapatkan data – data seperti dokumen – dokumen maupun gambar – gambar.
3. Metode Wawancara
Metode ini biasanya digunakan dalam riset kuantitatif maupun kualitatif. Wawancara merupakan

proses pengumpulan data, menggunakan informan yang menjawab pertanyaan yang diajukan untuk kepentingan penelitian. Dalam riset kuantitatif tipe wawancara yang digunakan dalam bentuk yang terstruktur.

4. Dataset statistik

Menggunakan dataset statistik merupakan tipikal penelitian kuantitatif, penggunaan dataset statistik ini merupakan penggunaan data yang sudah tersedia. Dataset yang digunakan biasanya sudah dikumpulkan oleh pihak ke-3 yang memiliki otoritas. Cara ini biasanya lebih cepat karena yang dibutuhkan peneliti hanyalah mengakses dataset, tidak perlu menyebar kuesioner ke lapangan.

2.1.4 Metode Analisis Data

Penelitian kali ini menerapkan Manajemen data kuantitatif, yang pada umumnya berbentuk dataset yang masih mentah. Tahap manajemen data kuantitatif adalah mengkonversi dataset yang mentah tersebut menjadi lebih matang. Sesuai dengan tema penelitian ini "Penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap Untuk Keperluan Pada Rumah Tinggal" Hal ini dilakukan dengan cara clearing. Clearing artinya peneliti "membersihkan" data mentah yang tidak relevan untuk diolah. Diperlukan kecermatan untuk memahami rumusan masalah dan fokus penelitian agar dalam memfilter atau menyeleksi data tidak terjadi bias nantinya.

2.1.5 Diagram Alur Penelitian



Gambar 1 : Diagram alur penelitian
(Sumber :Penulis)

2.1.6 Validasi Data

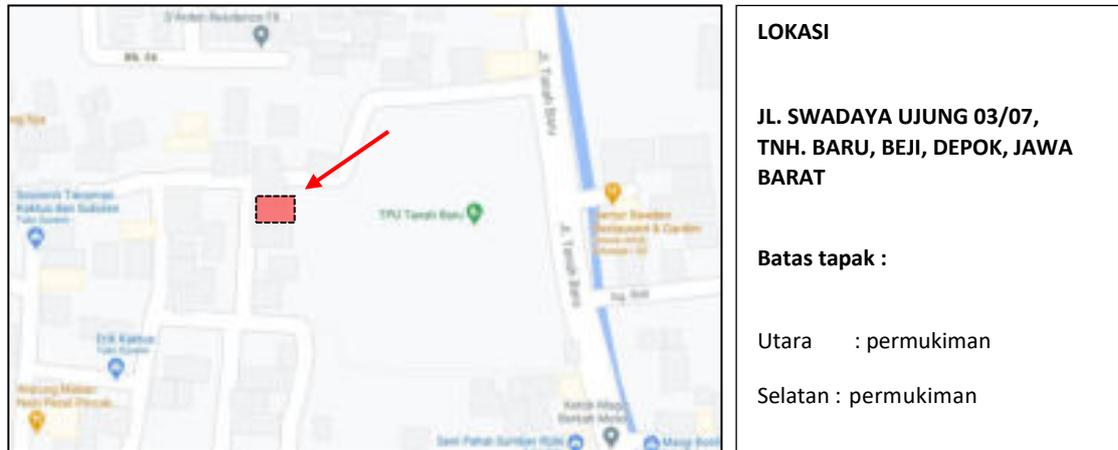
Validasi data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan validitas Criterion Validity, berkaitan dengan apakah alat pengukuran yang baru sudah tepat sesuai dengan instrumen pengukuran lainnya yang dianggap sebagai model atau telah dipakai secara luas dalam bidang ilmu tertentu. Dalam konteks ini, peneliti perlu membandingkan instrumen penelitian yang baru dengan instrumen penelitian Konsep Validitas Penelitian Kuantitatif lainnya.

2.2 Operasionalisasi

Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati dan melakukan observasi mengenai keadaan bangunan rumah tinggal di jalan Swadaya Ujung no. 74, Beji, Depok. Operasionalisasi diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing- masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat.

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Hasil Data Tapak

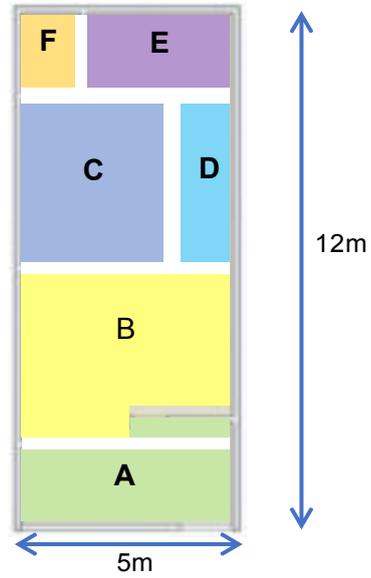
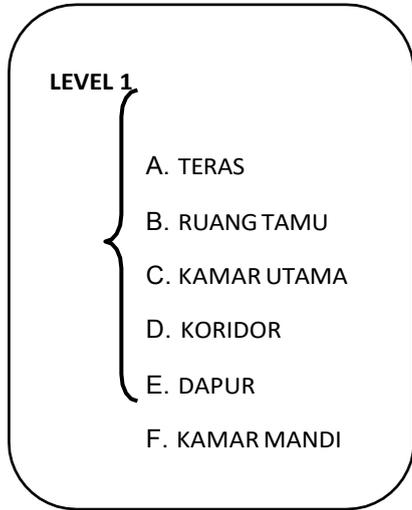


Gambar : lokasi penelitian
(Sumber : googlemap)

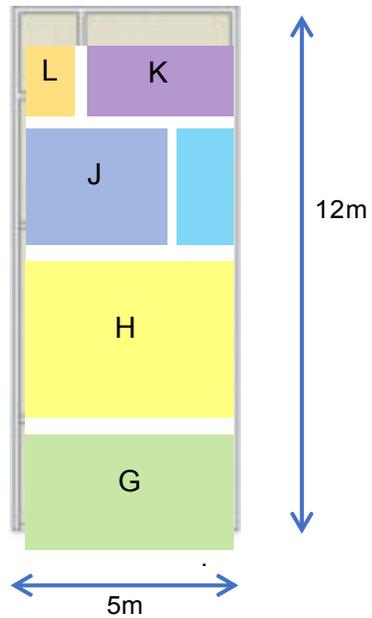
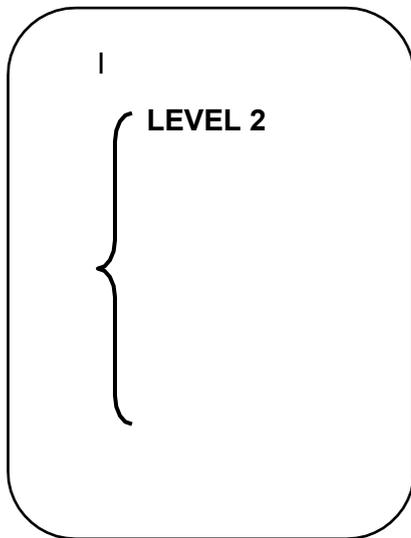
3.2 Potensi Tapak

Arah Tapak	Batas Tapak	Potensi	
		Positif	Negatif
Utara	Permukiman	Dalam hal keamanan sangat diuntungkan, karena bangunan menempel dengan bangunan rumah lainnya, sehingga tidak ada celah untuk penjahat masuk	Bangunan rumah tinggal menempel dengan bangunan disebelahnya, sehingga panas dapat merambat ke bangunan itu , dan udara tidak dapat masuk karena tidak ada ruang
Selatan	Permukiman	Dalam hal keamanan sangat diuntungkan, karena bangunan menempel dengan bangunan rumah lainnya, sehingga tidak ada celah untuk penjahat masuk	Bangunan rumah tinggal menempel dengan bangunan disebelahnya, sehingga panas dapat merambat ke bangunan itu , dan udara tidak dapat masuk karena tidak ada ruang
Timur	Tempat pemakaman umum dan jalan raya Tnh. Baru	Lokasi tapak tidak jauh dari ruang terbuka, sehingga udara segar dapat diperoleh dan sinar matahari pagi dapat masuk dari arah timur	Berdekatan dengan jalan raya Tanah Baru, sehingga bising dari kendaraan yang melintas dapat mengganggu kenyamanan
Barat	Permukiman	Sinar matahari sore dapat masuk dari arah barat (jalan), dan mendapatkan sirkulasi udara yang bergerak dari arah jalan	Suara bising yang didapatkan dari kendaraan yang melintas, dan polusi kendaraan yang masuk dari jalan

3.3 Data Bangunan
3.3.1 Denah



Gambar : Denah Lantai 1
(Sumber : dokumentasi penulis)



Gambar 9: Denah Lantai 2
(Sumber : dokumentasi penulis)

3.3.2 Tampak Perspektif



Gambar : Perspektif kanan & kiri
(Sumber : dokumentasi penulis)

3.3.3 Pengudaraan Dan Pencahayaan

No.	Nama Ruang	Pengudaraan	Pencahayaan	Keterangan	Sumber
1.	Ruang tamu	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Wawancara dan analisis penulis
2.	Kamar utama	Minimnya sirkulasi udara	Minimnya pencahayaan	Bukaan yang minim	Sirkulasi udara sangat baik
3.	Kamar anak	Sirkulasi udara cukup baik	Pencahayaan cukup baik	Adanya bukaan yang cukup baik	Sirkulasi udara sangat baik
4.	Dapur	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Wawancara dan analisis penulis
5.	Toilet bawah	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Sirkulasi udara sangat baik
6.	Toilet atas	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Sirkulasi udara sangat baik
7.	Ruang cuci	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Sirkulasi udara sangat baik
8.	Koridor	Minimnya sirkulasi udara	Minimnya pencahayaan	Sangat Minimnya bukaan	Sirkulasi udara sangat baik
9.	Balkon	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Sirkulasi udara sangat baik
10.	Teras	Sirkulasi udara sangat baik	Pencahayaan Sangat baik	Bukaan yang sangat baik	Sirkulasi udara sangat baik

Tabel4: Data Pencahayaan dan Pengudaraan
(Sumber : Analisa penulis)

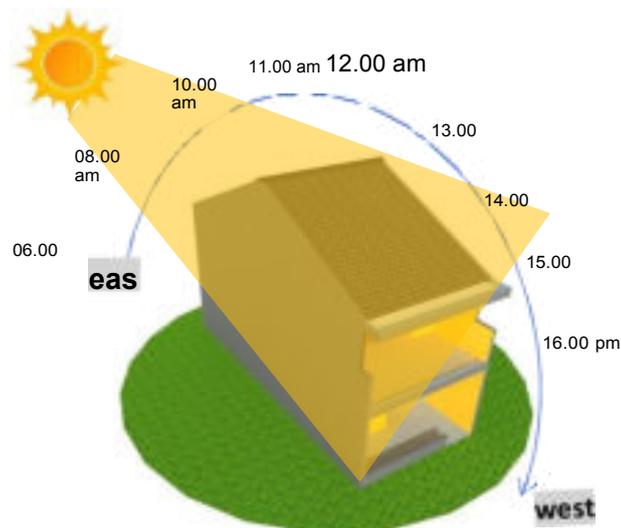
4. PEMBAHASAN

4.1 Analisa Bayangan

Analisa Bayangan (shading analysis), Analisa ini bertujuan untuk memastikan sinar matahari yang jatuh ke panel surya tidak terhalang oleh objek yang berada di sekitarnya. Karena efek bayangan ini dapat mempengaruhi efisiensi modul surya dalam memproduksi listrik (kinerja modul surya).



Gambar 1. Analisa sinar matahari datang
(Sumber: www.google.com)



Gambar 2. Analisa sinar matahari datang
(Sumber : Analisa penulis)

- Tidak ada bayangan yang jatuh pada atap bangunan tersebut, dikarenakan bangunan maupun pepohonan yang ada disebelahnya tidak ada yang tingginya melebihi bangunan tersebut
- Sinar matahari yang datang dari arah timur pada pukul 09.00am akan sepenuhnya mengenai atap bangunan dan tidak ada bayangan yang jatuh di atap
- Mulai pukul 09.00 am sampai dengan pukul 16.00 sinar matahari akan sepenuhnya mengenai atap bangunan

4.2 Analisa kelistrikan

4.2.1 Analisa beban

Analisa beban bertujuan untuk menghitung kebutuhan/penggunaan energi listrik, yang akan digunakan sebagai dasar menentukan kapasitas sistem PLTS atap yang optimal. Dengan cara ini, diharapkan investasi yang dikeluarkan juga optimal.

1. Penghuni rumah hanya dapat menggunakan listrik dari PLTS atap di siang hari Karena PLTS menggunakan tenaga sinar matahari, maka pada malam hari PLTS tidak dapat memproduksi listrik. Karena skema PLTS atap sesuai Permen ESDM No.49 tahun 2018 adalah tanpa menggunakan baterai, maka walaupun memasang PLTS atap, pelanggan PLN setidaknya tetap

akan menggunakan listrik dari PLN pada malam hari. Perbedaan tarif kWh listrik ekspor dan impor Pasal 6 ayat 1 Permen ESDM No.49/2018 menyatakan bahwa ada perbedaan antara tarif listrik ekspor dan tarif listrik impor. Selisih dari tarif ekspor dan tarif impor adalah sebesar 35%, dalam artian sebagai berikut:

Ekspor-Import	Aliran Listrik	Nilai dalam Perhitungan Tagihan listrik Pelanggan
Listrik Ekspor	kWh listrik tercatat yang dikirim dari Pelanggan ke PLN (kelebihan produksi PLTS atap yang tidak digunakan saat itu)	65% dari TDL (- hanya 65% dari kWh tercatat yang diperhitungkan)
Listrik Impor	kWh listrik tercatat yang dikirim dari PLN ke Pelanggan	100% dari TDL (- 100% dari kWh tercatat diperhitungkan)

Tabel 1. Perbedaan Tarif kWh Listrik Ekspor dan Import (Sumber : permen ESDM No.49/2018)

Listrik dari PLTS atap yang tidak digunakan oleh pelanggan secara otomatis dikirimkan ke jaringan PLN, dan dihitung sebagai listrik ekspor. Pada bulan selanjutnya, listrik ekspor tersebut akan dihitung oleh PLN sebagai faktor pengurang tagihan listrik, namun hanya bernilai sebesar 65% dari kWh yang tercatat pada meter ekspor impor (lihat rumus perhitungan di bawah ini).

$$\text{Tagihan Listrik Pelanggan (kWh)} = \text{Jumlah kWh Impor} - (65\% \times \text{Jumlah kWh Ekspor})$$

Perkalian 65% adalah khusus untuk listrik yang dihasilkan dari PLTS dan dikirim ke jaringan PLN (ekspor). Namun apabila pelanggan menggunakan listrik yang dihasilkan dari PLTS dan tidak dikirim ke jaringan PLN, maka nilai kWh listriknya setara dengan listrik yang diimpor dari PLN (~tetap sebesar 100%). Sehingga, semakin banyak listrik PLTS yang digunakan sendiri, maka manfaat bagi pelanggan PLTS atap lebih besar.

Peralatan	Jumlah	Daya terpasang	Jam terpasang/hari (hour)	Konsumsi daya (Wh)
	A	B	C	(A*B*C)
TV LED	1	28	6	168
Kipas Angin	2	40	6	480
Kulkas	1	50	2	100
		12	22	264
Lampu LED	10	5	15	750
Rice cooker	1	350	0.5	175
		65	3	195
Pompa air	1	125	1	125
AC	1	840	5	4200
Mesin cuci	1	350	1	350
Total konsumsi daya/hari				6932 (7 kWh)

Tabel 2: Analisa kebutuhan beban (Sumber : Analisa penulis)

4.3. Desain teknis

Tahapan perancangan kebutuhan energi dan system kelistrikan PLTS Atap;

4.3.1 Menghitung Energi Harian Siang

Peralatan	Jumlah	Daya terpasang	Jam terpasang/hari (hour)	Konsumsi daya (Wh)
	A	B	C	(A*B*C)
TV LED	1	28	2	56
Kipas Angin	2	40	2	80
Kulkas	1	50 12	2 5	100 60
Lampu LED	10	5	10	500
Rice cooker	1	350	0.5	175
Pompa air	1	125	1	125
Mesin cuci	1	350	1	350
AC	1	840	2	1680
Rata-rata penggunaan listrik siang hari				3.126 (3,2 kWh)

Tabel 3 : Energi siang hari
(Sumber : Analisa penulis)

4.3.2 Menentukan Kapasitas Optimal System PLTS Atap

$$\text{Kapasitas (kWp)} = \frac{\text{Rata - rata Energi Harian Siang}}{\text{PV Out Harian}}$$

Rata-rata energi siang = 3,2 kWh
 Nilai PV Out = 3,684 kWh/kWp (sumber: *globalsolaratlas.info*)
 Kapasitas PLTS Atap = 3,2 / 3,684 = **0,868 kWp atau 868 Wp**

4.3.3 Menghitung Daya Puncak System

$$\text{Daya Puncak (kWp)} = \text{Kapasitas Optimal (Wp)} + (\text{Kapasitas Optimal (Wp)} * \text{rugi-rugi sistem (\%)})$$

Kapasitas optimal (Wp) = 868 Wp
 Rata-rata rugi system (%) = 15% s.d. 25%
 Daya puncak PLTS = 868 + (868 * 25%) = **1085 Wp atau 1,085 kWp**

Penambahan sebesar 15-25% dari perhitungan kebutuhan energi merupakan penambahan untuk rugi-rugi system, yang dipengaruhi oleh factor PV temperature loss, PV shading loss, PV tolerance, inverter dan cable loss, dengan rentang nilai 15% s.d. 25% yang umumnya sering ditemui pada system PLTS skala kecil.

4.3.4 Memilih Modul Surya Dan Menghitung Luas Area Efektif

$$\text{Area (m}^2\text{)} = \frac{\text{kWp}}{\text{Efisiensi Modul Surya}}$$

Nilai efisiensi modul surya = 14 % per m²
 Daya puncak system PLTS atap = **1,085 kWp**
 Area (m²) = **1,085 / 0,14 = 7,75 (8) m²**

4.3.5 Menghitung Kebutuhan Jumlah Modul Surya

$$\text{Jumlah Modul} = \frac{\text{Daya Puncak sistem PLTS Atap (Wp)}}{\text{Wp/Modul}}$$

Daya puncak system PLTS (Wp) = 1085 Wp
Daya output per modul surya (Wp) = 250 Wp
Jumlah modul = $1085 / 250 = 4,34$ (5 unit modul surya)

Hasil perhitungan ini digunakan untuk perhitungan RAB, informasi yang harus dimasukkan dalam formular pengajuan memasang PLTS atap kepada PLN.

4.3.6 Pemilihan Inverter

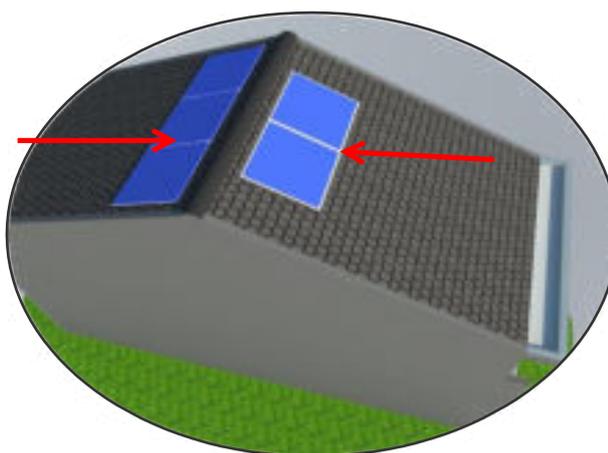
Kapasitas total *inverter* pada system PLTS atap dibatasi oleh paling tinggi 100% dari daya tersambung dari PLN. Oleh karena itu, kapasitas *inverter* untuk daya 1300 Watt, maka *inverter* harus lebih kecil atau sama dengan 1300 Watt. Maka untuk perhitungan tersebut cukup menggunakan inverter dengan daya keluar 1300 Watt.

4.3 Peletakan Panel Surya

Dibawah ini adalah arahan peletakan dan jenis modul panel surya.



Gambar 3: Analisa pemasangan panel surya
(Sumber : www.google.com)



Gambar 4: Analisa pemasangan panel surya
(Sumber : Analisa penulis)

Deskripsi Rangka panel surya atau breket modul surya digunakan ;
Rangka panel surya atau breket modul surya atau Aluminium Rail atau solar mounting kit atau aluminium rail solar mounting kit Aluminium Rail 2,1M (SOLAR MOUNTING Accessories)

Aluminium Rail ini adalah komponen utama dari Solar Panel Mounting System untuk pengamanan Solar Panel secara langsung. Aluminium Rail ini bekerja bersamaan dengan segmen lainnya dan dapat digabungkan dengan segmen lain menggunakan Rail Joint Splice Kit. Aplikasinya bisa pada Rooftop atau atap genteng rumah.

Description :

- Material : Aluminium (AL6005-T5)
- Facial treatment : Anodization (12)
- Length : 210MM
- Color : Natural
- Certificates : ISO9001, ASNZS1170, TUV, SGS
- Warranty : 10 years

4.4 Analisa finansial

Analisa ini menghitung akibat dari setelah pemasangan PLTS atap. Total konsumsi Bulanan listrik rumah tangga beserta tagihan tiap bulannya.

Diketahui tarif listrik pada Februari 2020 sebesar Rp. 1.467,28 /kWh. Dan berdasarkan analisa Total konsumsi daya/hari 6932 kurang lebih menjadi (7 kWh), dan Rata-rata penggunaan listrik siang hari 3.126 (3,2 kWh), maka analisa finansialnya sebagai berikut ;

- **Sebelum menggunakan PLTS atap**

7 kWh X 30 hari	= 210 kWh/ bulan
1.467,28 X 210 kWh	= Rp. 308.128,-
- **Setelah menggunakan PLTS Atap**

7 kWh – 3,2 kWh	= 3,8 kWh/ hari
3,8 kWh X 30 hari	= 114 kWh
114 kWh X Rp. 1.467,28	= Rp. 167.269,-/bulan

Sedangkan menurut sumber Kalkulator Gerakan Nasional Sejuta Surya Atap GNSSA (<https://sejutasuryaatap.com/calculator>), Dengan tagihan PLN per bulan Rp. 350.000, Batas Daya (VA atau Watt) 1.300 Watt dan Kapasitas Listrik Surya Atap 1.300 Watt maka hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut ;

- Luas atap yang dibutuhkan : 9,36 m²
- Estimasi biaya pemasangan : Rp. 19.500.000
- Potensi Penghematan per Bulan : Rp. 203.830

Ilustrasi listrik ekspor

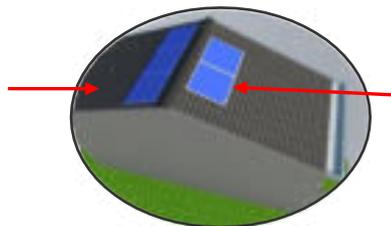
- Desember 2020 : rata-rata konsumsi listrik dari PLN sebelum memasang PLTS atap adalah 210 kWh/bulan
- Januari 2021 : PLTS mulai produksi 96kWh dan dikonsumsi sendiri sebesar 60 kWh sehingga pemakaian dari PLN menjadi 150 kWh (210-60).
- Selain konsumsi sendiri PLTS juga ekspor ke PLN sejumlah 36 kWh (yang dikonversi menjadi 23 kWh, sesuai ketentuan nilai 65% listrik ekspor), ((96-60)*65%) Tagihan menjadi **137kWh** (150- 13).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa bangunan adalah orientasi bangunan menghadap ke arah barat, dan bentuk struktur atap menggunakan atap pelana. Oleh karena itu penulis menyarankan meletakkan posisi modul panel suryadidua sisi bagian atap, yaitu 3 buah menghadap sebelah timur dan 2 buah menghadap sebelah barat, agar sinar matahari yang datang dapat lebih optimal.

Dengan berdasarkan hasil analisa kelistrikan yang ada, bangunan rumah tinggal di Jalan Swadaya No. 74 tersebut memungkinkan untuk diterapkan system penggunaan PLTS Atap, dengan memasang PLTS atap berarti pengguna padat menghemat tagihan listrik bulanan dari PLN. Selain itu, mengingat sumber daya energi fosil (konvensional = minyak bumi) Indonesia diperkirakan akan habis pada 2030 (ESDM, 2018), maka menyegerakan untuk beralih ke energi modern menjadi langkah strategis untuk ketahanan energi kita.

Menghadap timur



Menghadap barat

DAFTAR PUSTAKA

- Ing. Bagus Ramadhani, M.Sc (2018), Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Dos & Don'ts , Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Energising Development (EnDev) Indonesia
- Indonesia *Clean Energy Development* (Juni 2018), Panduan Perencanaan dan Pemanfaatan PLTS Atap Indonesia
- Gerakan Nasional Sejuta Surya Atap , Kalkulator Surya Atap Pemasangan *On Grid* (Terkoneksi ke PLN) <https://sejutasuryaatap.com/>
- Global Solar Atlas* , <https://globalsolaratlas.info/map?c=11.523088,8.349609,3>
- Muhammad Bachtiar, Prosedur Perancangan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Untuk Perumahan (Solar Home System)
- Rudi Salman, Analisis Perencanaan Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Untuk Perumahan (Solar Home System)
- Saiful Karim¹ Dwi Cahyanto² Program Studi Teknik Elektro, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, Analisa Penggunaan Solar Cell Pada Rumah Tinggal Untuk Keperluan Penerangan dan Beban Kecil
- Rocky Alfan¹ , Fadjar Maulana K² , Heri Haryanto³ Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Rancang Bangun Penyedia Energi Listrik Tenaga Hibrida (PLTS/PLTB-PLN) Untuk Membantu Pasokan Listrik Rumah Tinggal
- Wassman, J., & Dasen, P.R. (1998). Balinese spatial orientation. *Journal of Royal Anthropological Institute*, 4, 689-731

PENERAPAN DEVOTED FACADE DI KAWASAN STASIUN MASS RAPID TRANSIT (MRT)

(Studi Kasus: Stasiun MRT H. Nawi - Jl. Fatmawati Raya Jakarta Selatan, DKI Jakarta)

The Application of Devoted Façade in Mass Rapid Transit (MRT) Area

Dody Kurniawan; Muhammad Luthfi

Universitas Budi Luhur; Institut Sains dan Teknologi Nasional
dody.kurniawan@budiluhur.ac.id

ABSTRACT

The construction of the MRT in Jakarta is expected to be a solution to the congestion in Jakarta. But the situation was reversed for the shops around the MRT Station. Some shops have dimmed or even closed, but some are increasingly crowded. Several factors influence the situation. One of the influencing factors is the building facade. The facade is the appearance of the building that gives the first impression of the building, from the appearance of the facade can be known functions of the building. The facade also consists of various aspects of building a facade. In this case, the case study raised is Applying the Dedicated Facade in the H. Nawi MRT Station Area. The method used is to decipher and review all data and other information, from direct or indirect observation. This analysis uses qualitative analysis, especially descriptive analysis by comparing the existing conditions in the field with studies and information obtained from the literature. Based on that, the H. Nawi MRT Area needs to apply the Dedicated Facade to the H. Nawi MRT area so that synergy can occur between the MRT station and the surrounding shops..

Keywords: *Devoted Façade, MRT Station,*

ABSTRAK

Pembangunan MRT di Jakarta sejatinya diharapkan akan menjadi solusi dari kemacetan yang ada di Jakarta. Namun keadaan justru bebalik bagi pertokoan yang ada di sekitar Stasiun MRT. Beberapa pertokoan ada yang meredup bahkan tutup, namun ada juga yang justru bertambah ramai pengunjungnya. Beberapa faktor mempengaruhi keadaan tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah fasad bangunan. Fasad adalah tampilan muka bangunan yang memberikan kesan pertama bangunan, dari tampilan fasad dapat diketahui fungsi dari bangunan tersebut. Fasad juga terdiri dari berbagai aspek pembangun fasad. Dengan metode yang digunakan menguraikan dan mengkaji semua data dan informasi lain, dari observasi langsung maupun tidak langsung. Analisa ini menggunakan analisa kualitatif khususnya analisis deskriptif dengan membandingkan antara keadaan yang ada di lapangan dengan kajian dan informasi yang didapat dari literatur. Berdasarkan hal tersebut Kawasan MRT H. Nawi perlu menerapkan *Devoted Façade* Pada kawasan MRT H. Nawi tersebut sehingga dapat terjadi sinergi antara stasiun MRT dengan pertokoan sekitar.

Kata Kunci: *Devoted Façade, Stasiun MRT*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan MRT di DKI Jakarta menjadi salah satu opsi dari penyelesaian masalah kemacetan yang selama ini melanda ibu kota Jakarta. Keberadaan MRT harus didukung dengan infrastruktur yang memadai, seperti stasiun dan jalur MRT. Sayangnya, keberadaan stasiun MRT dan jalurnya mengganggu ruas jalan dan fasad pertokoan yang ada di sekitar stasiun MRT.

Seperti halnya keberadaan stasiun MRT di Jalan Fatmawati Raya Jakarta Selatan, dimana bangunan di ruas jalan ini didominasi oleh bangunan pertokoan dan bisnis lainnya. Pertokoan yang tidak terlalu membutuhkan ruang untuk menunjukkan muka (*fasade*) bangunan memiliki kecenderungan positif. Kondisi ini sangat berbeda dengan pertokoan yang membutuhkan ruang untuk menunjukkan keberadaan bangunan dimana stasiun MRT dan jalur layangnya seakan-akan menutupi wajah bangunan yang ada di sekitarnya. Beberapa pertokoan masih beroperasi seperti biasa, seperti resto, fast food, maupun mini market. Untuk pertokoan seperti show room mobil, workshop karpet justru memilih untuk menutup toko mereka. Hal ini tidak lain dikarenakan pengaruh dari adanya MRT dan konstruksi dari stasiun MRT terhadap fasad bangunan disekitar stasiun MRT. Mempertimbangkan kondisi tersebut, maka perlu adanya

strategi penerapan elemen *fasade* pada bangunan di sekitar stasiun MRT, sehingga keberadaannya dapat meningkatkan kualitas fisik lingkungan kota.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk menganalisa bagaimana konsep untuk pertokoan dan stasiun MRT agar pertokoan dan stasiun MRT tersebut tetap bersinergi, terutama komposisi fasad pada pola hubungan ruang *private* bangunan dengan ruang publik kota pada pertokoan disekitar stasiun MRT.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penulisan adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui konsep untuk pertokoan yang ada di sekitar stasiun MRT
- b. Mengetahui penerapan fasad yang menghubungkan ruang *private* dan ruang publik

1.4. Ruang Lingkup

Diperlukan ruang lingkup yang akan ditentukan sebagai tolak ukur untuk suatu pencapaian target analisis. Berikut batasan masalah yang akan diambil:

- a. Penentuan konsep yang tepat untuk diterapkan pada bangunan pertokoan dan stasiun MRT yang ada di sekitar stasiun MRT
- b. Pengaruh fasad untuk menghubungkan ruang *private* dan ruang publik

2. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan Metode Deskriptif. Metode deskriptif dilakukan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang dipelajari. Penggambaran ini diperoleh melalui pengamatan lapangan, wawancara dan data-data dari instansi yang terkait. Metode pendekatan yang dilakukan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan adalah Identifikasi Norma Studi; Identifikasi Studi Banding dan Identifikasi Potensi dan Permasalahan. Hasil studi ini berupa identifikasi mengenai pengaruh hubungan ruang *private* dan ruang publik dalam penerapan *Devoted Façade* pada bangunan di sekitar stasiun MRT. Berikut ini adalah penjelasan metode pendekatan yang diambil untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya:

2.1. Identifikasi Aspek Studi

Proses ini bertujuan untuk mendapatkan rumusan kriteria, indikator, dan elemen yang harus diperhatikan dalam melakukan identifikasi hubungan ruang *private* dan ruang publik dalam penerapan *Devoted Façade* pada bangunan di sekitar stasiun MRT. Dalam studi ini ditentukan 3 aspek studi, yaitu aspek fisik, aspek keamanan, dan aspek kenyamanan

2.2. Identifikasi Studi Banding

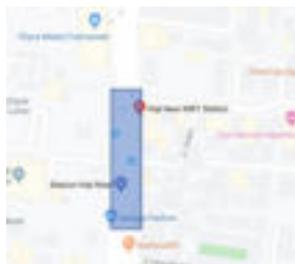
Proses ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan kriteria, indikator, dan elemen taman yang sudah ada dan dianggap berhasil.

2.3. Identifikasi Potensi dan Permasalahan

Identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi daerah studi yang ada, baik itu potensi dan masalah

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Data Tapak



Gambar 1. Lokasi Stasiun MRT H. Nawi
(Sumber: hasil survey, 2020)

Stasiun MRT Haji Nawi

Lokasi stasiun MRT H. Nawi berada di Jalan Fatmawati Raya, RT.4/RW.5, Cipete Sel., Kec. Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12420

Batas Tapak:

- Utara : Jl. Fatmawati Raya
- Selatan : Jl. Fatmawati Raya
- Timur : Pertokoan, Ruko
- Barat : Pertokoan, Ruko

3.2.Potensi Tapak

Arah Tapak	Batas Tapak	Potensi	
		Positif	Negatif
Utara	Jl. Fatmawati Raya	Kemudahan akses untuk dilalui, volume kendaraan yang besar.	Area pertokoan tergerus untuk pelebaran jalan
Selatan	Jl. Fatmawati Raya	Kemudahan akses untuk dilalui, volume kendaraan yang besar.	Area pertokoan tergerus untuk pelebaran jalan
Timur	Perumahan dan permukiman	Potensi banyak orang yang lalu lalang di daerah tersebut	Dikarenakan dekat perumahan dan pemukiman, maka daerah ini akan padat di jam-jam tertentu
Barat	Perumahan dan permukiman, kantor pemerintahan,	Potensi banyak orang yang lalu lalang di daerah tersebut	Dikarenakan dekat perumahan dan pemukiman serta kantor pemerintahan, maka daerah ini akan padat di jam-jam tertentu

Tabel 1. Potensi Tapak
(Sumber: hasil survey, 2020)

Dari survey yang di lakukan, didapatkan informasi sebagai berikut:



Gambar 2. Kondisi fisik bangunan di sekitar stasiun MRT
(Sumber: hasil survey, 2020)

Bangunan di sekitar stasiun MRT H. Nawi didominasi pertokoan. Kondisi saat ini banyak toko yang tutup. Keberadaan stasiun MRT menghalangi fasade beberapa bangunan yang tutup tersebut. Untuk toko-toko yang tutup memerlukan ekspose terhadap apa yang mereka jual. Toko yang bertahan pada lokasi tersebut rata-rata swalayan dan toko yang menjajakan makanan cepat saji.



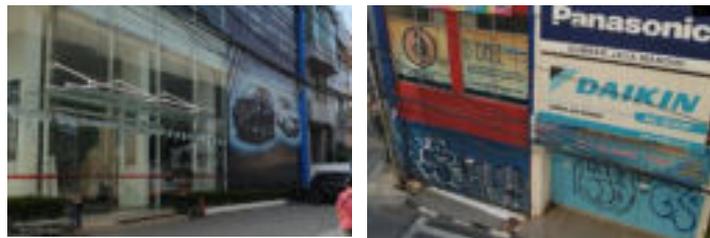
Gambar 3. Kondisi parkir dan ruang terbuka di sekitar bangunan stasiun MRT
(Sumber: hasil survey, 2020)

Selain menutupi fasade bangunan, keberadaan stasiun MRT juga mengakibatkan area publik bangunan (parkir dan lahan terbuka) menjadi hilang. Hal ini mengakibatkan pengunjung yang datang ke toko mengalami kesulitan untuk parkir kendaraan.

4. PEMBAHASAN

4.1. Pertokoan di sekitar stasiun MRT H. Nawi

Keberadaan stasiun MRT seharusnya menjadi magnet baru bagi kehidupan ekonomi bangunan bisnis di sekitarnya. Stasiun MRT H. Nawi di jl. Raya Fatmawati merupakan bangunan publik 2 lantai, dimana keberadaannya menghalangi bangunan/ toko yang ada di sisi kiri-kanan. Kondisi ini mengakibatkan beberapa bangunan kehilangan fasad dan tidak terlihat. Beberapa bangunan/ toko tutup dan pindah dan sebagian bertahan dengan kondisi bangunan yang perlu perbaikan dari sisi fasad.



Gambar 4. Kondisi fasad bangunan di sekitar stasiun MRT
(Sumber: hasil survey, 2020)

Jenis Toko	Produk / jasa	Jenis fasad	Status
Swalayan	Makanan minuman	Full kaca, signage besar, sebagian tanpa lahan parkir	Ramai
Showroom	Penjualan Mobil	Full kaca, signage besar, tanpa lahan parkir luar ruangan	Tutup
Leasing motor	Penjualan motor	rolling door, signage sedang, tanpa lahan parker	Tutup
Bengkel	Perbaikan motor/bobil	Sebagian kaca, signage besar, tanpa lahan parker	Tutup
Toko karpet	Penjualan karpet	Sebagian kaca, signage besar, tanpa lahan parkir	Meredup
Resto cepat saji	Makanan minuman	Sebagian kaca, signage besar, sebagian tanpa lahan parkir	Ramai
Hotel	Penginapan	Sebagian kaca, jendela kaca, signage besar, tanpa lahan parkir luar ruangan	Ramai
Toko bangunan	Alat bangunan	rolling door, signage sedang, tanpa lahan parkir	Tutup
Toko elektronik	Alat elektronik	rolling door, signage sedang, tanpa lahan parkir	Tutup

Tabel 2. Data pemakaian fasad bangunan di sekitar Stasiun MRT H. Nawi
(Sumber: hasil survey, 2020)

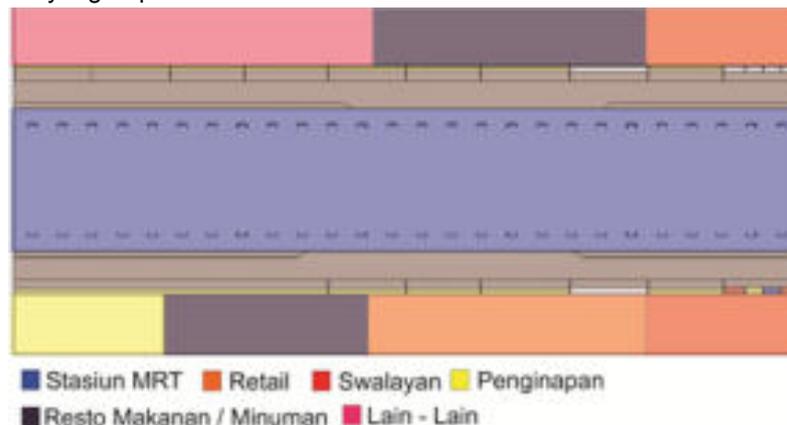
Kondisi fasad bangunan toko sangat kontras dengan fasad stasiun MRT H. Nawi. Fasad yang digunakan pada stasiun MRT H. Nawi adalah fasad yang tertutup aluminium composite Panel pada lantai 1 stasiun, dan terbuka keseluruhan pada lantai 2 stasiun. Hal ini cukup untuk memberikan jarak pandang bagi pengguna MRT terhadap pertokoan yang ada di sekitar stasiun MRT. Selain itu dikarenakan stasiun MRT ini merupakan stasiun layang, maka bagian bawah dari stasiun ini merupakan Jalan Fatmawati Raya. Dan untuk menuju ke lantai 1 stasiun pengguna disediakan elevator dan lift (diutamakan difabel) yang diberi penutup kaca bermotif.



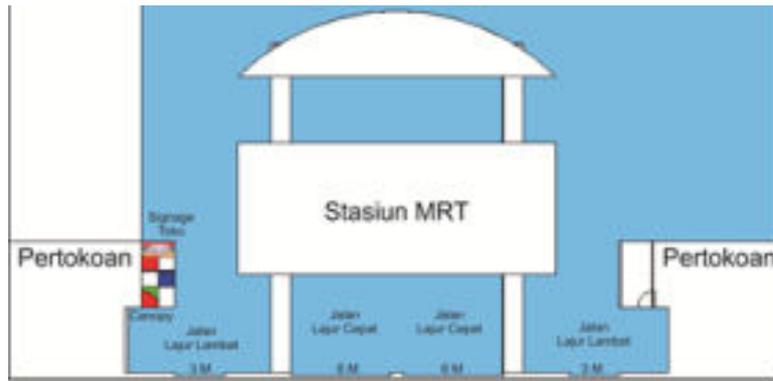
Gambar 5. Kondisi fasad Stasiun MRT H. Nawi
(Sumber: hasil survey, 2020)

5.KESIMPULAN

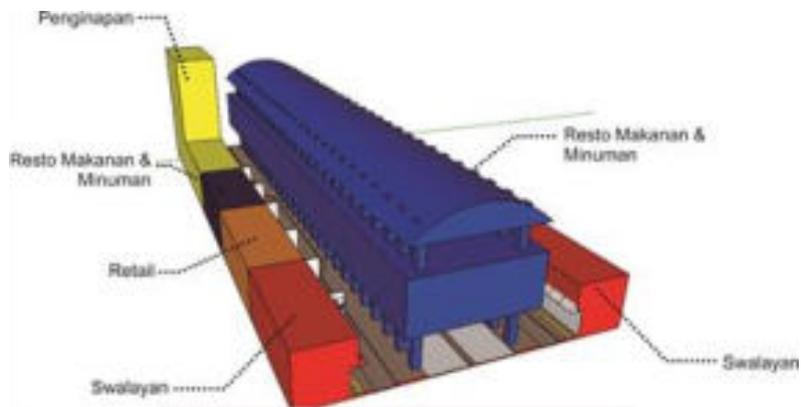
Dari hasil studi di lapangan diketahui bahwa keberadaan Stasiun H. Nawi di Jalan Raya Fatmawati belum menunjukkan sinergi satu sama lain dengan bangunan sekitar. Hal ini perlu dilakukan perbaikan fasad pada bangunan sekitar Stasiun MRT sehingga menjadikannya suatu Kawasan yang terpadu. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan penerapan **Devoted Façade** khusus bangunan yang ada di sekitar Stasiun MRT H. Nawi. Selain itu, perlu dikelompokkan fungsi bangunan yang dapat mendukung keberadaan stasiun MRT H. Nawi sehingga keberadaan bangunan sekitarnya saling menguntungkan dan menciptakan kawasan yang terpadu.



Gambar 6. Rencana penetapan fungsi bangunan di sekitar Stasiun MRT H. Nawi
(Sumber: hasil studi, 2020)



Gambar 7. Rencana penetapan fungsi bangunan di sekitar Stasiun MRT H. Nawi (potongan)
(Sumber: hasil studi, 2020)



Gambar 8. Rencana penetapan fungsi bangunan di sekitar Stasiun MRT H. Nawi (3 Dimensi)
(Sumber: hasil studi, 2020)



Gambar 9. Rencana penerapan *Devoted Facade* bangunan di sekitar Stasiun MRT H. Nawi
(Sumber: hasil studi, 2020)

DAFTAR PUSTAKA

- Afriandi, Irfan, Hafiz Hafiz, dan Faliq Gharizi (2013), Kajian Ekspresi Bangunan *Eiger Adventure Store* Jl. Sumatera Bandung Ditinjau dari Eksterior dan Interior Bangunan”, Jurnal Reka Karsa, ITENAS Vol. 1 No.2
- Dewi Rukmana, Cyndhi, Herry Santosa, dan Lisa Dwi Wulandari (2017), Tipologi Fasade Bangunan Komersial Di Kawasan Koridor Jalan Soekarno-Hatta Malang, Jurnal Mahasiswa Univ. Brawijaya Vol. 5 No. 1
- Fadhilla Asha, Fikrani dan Agus Rochani (2017), Karakteristik Koridor Jalan Ditinjau Dari Fisik Ruang Studi Kasus : Koridor Jalan MT Haryono Kota Kendari, Jurnal Planologi Vol. 14 No. 1
- Gede Trisna Gamana Pratama, A. A (2019), Kajian Fasad Bangunan terhadap Visual Connection di Koridor Jalan Teuku Umar, Denpasar, Jurnal Lingkungan Binaan, Vol. 6 No. 1
- Handayani, Tri Wahyu (2017), Peralihan Fungsi Bangunan Di Koridor Jalan L.L.R.E Martadinata Kota Bandung. Jurnal Geoplanart, Vol. 1 No.1
- Lufti, Rizaldi (2019), Pengaruh Fasade Bangunan Pada Lingkungan Binaan Bagi Koridor Jalan Di Perkotaan, Jurnal Arsitektur LAKAR, Vol. 2 No. 1
- Sukma Suri, Nur dan Agung Sugiri (2015), Persepsi dan Preferensi Masyarakat Terhadap Fasad Bangunan di Koridor Jalan Ki Samaun Kota Tangerang, Jurnal TATALOKA, Vol. 17 No. 3

PERENCANAAN RTH DI KABUPATEN MIMIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN BERBASIS KOMUNITAS

GREEN OPEN SPACE PLANNING IN MIMIKA DISTRICT USING SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND COMMUNITY-BASED APPROACH

Daisy Radnawati; Desy Fatmala Makhmud

Program Studi Arsitektur Lanskap Institut Sains dan Teknologi Nasional

daisy.ari@istn.ac.id

ABSTRACT

The availability of Green Open Space (RTH) in Mimika Regency is a manifestation of the implementation of the Minister of Public Works Regulation Number: 05/PRT/M/2008 which requires the provision of public green open space at least 30% of the city area. Planning objectives in question include the arrangement of Green Open Space Jl. Yos Sudarso in front of Jayanti, Mimika Regency. Sustainable development is a development model that is very concerned about the natural support system of an environment, socio-cultural and local economic aspects. While the community base development approach is an approach that places the local community as the subject of planning, so that they can get a benefit from every planning activity. The distribution of green areas in Mimika Regency in each district is not evenly distributed, namely green areas are more in suburban areas. Green open space planning and environmental infrastructure need to be well and comprehensively directed, so as to be able to produce adequate and sustainable urban and environmental landscapes.

Key word: urban landscape, interaction space, mimika musical instrument ornament

ABSTRAK

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Mimika merupakan perwujudan dari pelaksanaan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 yang mensyaratkan penyediaan RTH publik min 30% dari luas wilayah kota. Tujuan Perencanaan yang dimaksud mencakup penataan Ruang Terbuka Hijau Jl. Yos Sudarso depan Jayanti, Kabupaten Mimika. Pembangunan berkelanjutan (sustainable development) ini adalah model pembangunan yang sangat memperhatikan daya dukung alamiah (natural support system) suatu lingkungan, aspek sosial budaya dan ekonomi setempat. Sedangkan Pendekatan community base development merupakan pendekatan yang menempatkan masyarakat setempat sebagai subyek dari perencanaan, sehingga mereka dapat memperoleh suatu manfaat dari setiap kegiatan perencanaan. Penyebaran kawasan hijau di Kabupaten Mimika pada masing masing distrik tidak merata yaitu kawasan hijau lebih banyak di kawasan pinggiran kota. Perencanaan Ruang Terbuka Hijau dan prasarana lingkungan perlu diarahkan secara baik dan menyeluruh, sehingga mampu menghasilkan lanskap kota dan lingkungan yang memadai dan berkelanjutan.

Kata kunci: lanskap perkotaan, ruang interaksi, ornamen alat musik mimika

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ruang Terbuka Hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Ruang Terbuka Hijau (RTH) memegang peran penting dalam pembangunan perkotaan, terutama terkait dengan merancang masa depan perkotaan, dalam tata ruang wilayah kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luasnya minimal sebesar 30 % dari luas wilayah Kota (Undang Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang), untuk mewujudkan hal ini, terdapat tiga pilar utama, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial harus saling bersinergi.

Berdasarkan kepemilikan, keberadaan RTH di Kabupaten Mimika terbagi menjadi 2 jenis yaitu RTH publik dan privat, dengan proporsi RTH privat lebih banyak dibandingkan RTH publik, hasil studi Ruang Terbuka Hijau Di Kabupaten Mimika. Berdasarkan RTRW Kabupaten Mimika menunjukkan bahwa diprediksi kebutuhan luas RTH Kabupaten Mimika berdasarkan proyeksi jumlah penduduk hingga tahun 2022 adalah 516,19 hektar dengan jumlah penduduk 344.128 jiwa (Afaar, 2015). Untuk mengantisipasi pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat maka RTH yang ada di Kabupaten Mimika saat ini perlu dijaga dan ditingkatkan, beberapa rekomendasi perencanaan RTH dapat diwujudkan dalam bentuk: 1) RTH Taman Kota; 2) RTH Jalur Hijau Jalan; 3) RTH jalur pejalan kaki/pedestrian; 4) RTH Pemakaman. Setiap bangunan RTH harus diwujudkan dan dilengkapi dengan peningkatan mutu dan kualitas, sehingga mampu memenuhi secara optimal fungsi, dan dapat menjadi teladan bagi lingkungannya, serta dapat memberi kontribusi positif bagi perkembangan daerah.

Perencanaan untuk bangunan Ruang Terbuka Hijau dan prasarana lingkungannya perlu diarahkan secara baik dan menyeluruh sehingga mampu menghasilkan lanskap kota dan lingkungan yang memadai dan berkelanjutan. Perencanaan RTH yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup penataan Ruang Terbuka Hijau Jl. Yos Sudarso dan Jayanti, Kabupaten Mimika.

1.2. Maksud dan Tujuan

Penataan RTH di Kabupaten Mimika yang berfungsi sebagai RTH kota dengan memperhatikan aspek fisik, biofisik, dan sosial. Penataan RTH Jayanti bertujuan untuk mendapatkan perencanaan Ruang Terbuka hijau dikawasan perkotaan sebagai upaya pengindahan kota, penghijauan, serta area rekreasi dan budaya.

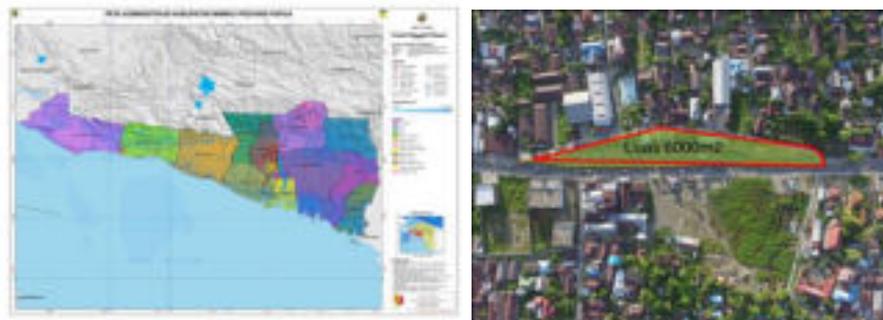
1.3 Ruang lingkup penelitian:

- a. Melakukan inventarisasi dan identifikasi area RTH Jayanti, Kabupaten Mimika
- b. Menyusun konsep dan arah pengembangan desain RTH Jayanti

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Perencanaan Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Mimika, Provinsi Papua berlokasi di Jl. Yos Sudarso depan Jayanti, Inauga, Kecamatan Mimika Baru dengan luasan 6000 m², lokasi perencanaan di area Jayanti merupakan lahan milik pemerintah yang saat ini dipenuhi bangunan komersil yang tidak memiliki izin. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, dimulai dari Oktober- Desember 2020. Lokasi perencanaan dan dokumentasi lokasi disajikan dalam (Gambar 1) sedangkan profil lokasi perencanaan RTH disajikan dalam (Tabel 1) sebagai berikut.



Gambar 1. Lokasi Perencanaan RTH Jayanti
(Sumber: *google.com* (kiri), hasil survei, 2020 (kanan))

Tabel 1. Profil lokasi perencanaan RTH Kabupaten Mimika

Profil Lokasi	Keterangan
Kabupaten	: Mimika
Kecamatan	: Mimika Baru
Kelurahan	: Inauga
Luas	: 6000 m ²

Status lahan	: Tanah milik pemerintah
Konteks tapak	: merupakan lahan milik pemerintah yang saat ini dipenuhi bangunan komersil yang tidak memiliki izin
Sumber air	: PAM

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari GPS Garmin 78S untuk menentukan titik koordinat tapak pada saat survei, kamera digital dan drone untuk dokumentasi kondisi tapak, serta meteran dan alat tulis. Untuk menggambarkan konsep perencanaan dalam bentuk desain dua dimensi menggunakan software Autocad 2017, kemudian Sketchup 2019 untuk menginterpretasikan gambar dalam bentuk tiga dimensi, Lumion 10 untuk proses rendering, Adobe Photoshop CC 2017 untuk proses edit gambar kerja.

2.3. Pendekatan Studi

Secara garis besar pendekatan studi yang dilakukan dalam proses perencanaan ini terdiri atas pendekatan dasar dan pendekatan analisis. Secara rinci masing-masing tahapan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pendekatan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)
Ruang alam harus dikelola dengan memperhatikan fungsi lingkungan hidup dan keberlanjutan atau kelestarian lingkungan, oleh karena itu dalam penataan ruang harus memperhatikan daya dukung lingkungan, sehingga tidak merusak lingkungan dan dapat meningkatkan kualitas hidup (Fauzi dan Oktavianus, 2014). Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) ini adalah model pembangunan yang sangat memperhatikan daya dukung alamiah (*natural support system*) suatu lingkungan, aspek sosial budaya dan ekonomi setempat. RTH baik yang alamiah maupun hasil budidaya adalah ruang-ruang terbuka yang diisi oleh tumbuhan, tanaman dan vegetasi guna mendukung fungsi ekologis, sosial budaya dan arsitektural. Untuk itu penetapan kawasan fungsional dan arahan kegiatan pembangunan dalam kegiatan ini memperhatikan dampak yang ditimbulkannya terhadap ekosistem kawasan dan masyarakat sekitarnya, agar selaras dengan azas dan tujuan pembangunan berkelanjutan (Alisjahbana dan Murniningtyas, 2018). Intinya adalah, segala jenis kegiatan pembangunan yang diarahkan dalam kegiatan ini pada prinsipnya harus memperhatikan kelestarian lingkungan.
- b. Pendekatan Pembangunan Berbasis Komunitas (*Community Base Development*)
Pendekatan *community base development* merupakan pendekatan yang menempatkan masyarakat setempat sebagai subyek dari perencanaan, sehingga mereka dapat memperoleh suatu manfaat dari setiap kegiatan perencanaan (Noor, 2011). Dalam pendekatan ini dibutuhkan cara pandang dengan sistem nilai-nilai tradisional yang dimiliki masyarakat setempat secara turun temurun dalam pemanfaatan dan konsep-konsep pengelolaan ruang terbuka hijau. Dalam pendekatan *community base development*, dilakukan pendekatan secara "*bottom up*" untuk mengenal aspirasi dan potensi yang dimiliki masyarakat setempat, terutama dalam pengelolaan ruang terbuka hijau (Zubaedi, 2013). Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan program-program rencana yang dapat diimplementasikan masyarakat setempat sesuai dengan kemampuan dan keahlian mereka. Nilai-nilai tradisional yang positif perlu diakomodir untuk merangsang peran serta masyarakat yang lebih besar dalam pembangunan kawasannya, sedangkan nilai-nilai pembangunan perlu diupayakan agar tidak berbenturan dengan nilai-nilai tradisional, sehingga tidak menghalangi kinerja pengembangan kawasan.

2.4. Perancangan Lanskap

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui observasi langsung di Jl. Yos Sudarso depan Jayanti yang akan dijadikan sebagai lokasi perencanaan RTH. Pengumpulan data khususnya untuk data sekunder dilakukan dengan metode dokumenter yaitu dengan mengambil dokumentasi-dokumentasi yang berkaitan dengan objek studi yang pernah dilakukan. Disamping itu juga dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur yang berkaitan dengan objek studi. Sedangkan observasi lapangan dilakukan dengan cara melakukan kunjungan lapangan, melakukan pengamatan dengan seksama kondisi daerah studi dan juga melakukan wawancara dengan penduduk di sekitar wilayah studi. Hasil dari observasi ini akan dikelompokkan dalam analisis SWOT, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada proses perancangan Gold (1980), tahapan-tahapan dalam pendekatan perancangan ini meliputi persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis, konsep dan desain.

3.HASIL PENELITIAN

3.1.Deskripsi Tapak

a.Tautan Lingkungan

RTH Jayanti berada pada area yang cukup padat dengan bangunan komersil dan permukiman, pada bagian timur (berseberangan dengan lokasi perencanaan) terdapat lahan kosong yang digunakan sebagai parkir kendaraan, area ini cukup rawan pada malam hari. Tapak berbatasan langsung dengan bangunan permukiman dan komersil (Gambar 2).



Gambar 2. Tautan Lingkungan RTH Jayanti
(Sumber: hasil survey, 2020)

b. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Pada saat ini lokasi tapak digunakan sebagai area komersil yang dipenuhi bangunan-bangunan, belum ada aksesibilitas yang jelas untuk direncanakan sebagai Ruang Terbuka Hijau.

c.Aktivitas dalam Tapak

Tapak Jayanti digunakan sebagai masyarakat untuk berjualan dengan mendirikan bangunan-bangunan toko, gambaran kegiatan dan lokasi pada tapak dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Aktivitas dalam Tapak RTH Jayanti
(Sumber: hasil survey, 2020)

3.2.Analisis SWOT

Berdasarkan hasil SWOT terhadap lokasi perencanaan dapat di lihat sebagai berikut:

Kekuatan (Strength):

- S1. Memiliki luas tapak yang cukup sebagai taman Kecamatan
- S2. Memiliki aksesibilitas yang baik
- S3. Dekat dengan pusat kegiatan masyarakat

Kelemahan (Weakness):

- W1. Terdapat bangunan liar (tidak memiliki Izin Mendirikan Bangunan)
- W2. Belum berfungsi sebagai RTH Belum menjadi daya tarik bagi kawasan
- W3. Tidak terdapat sirkulasi yang jelas pada tapak

Peluang (Opportunity):

- O1. Menyediakan RTH berdasarkan kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Permen PU No 05 tahun 2008
- O2. RTH Taman perkotaan sebagai identitas Kecamatan Mimika Baru
- O3. Menjadi ruang interaksi sosial dan budaya masyarakat sekitar

Ancaman (Threat):

- T1. Pertumbuhan penduduk
- T2. Pembangunan perkotaan yang cukup pesat
- T3. Banyak bangunan liar disekitar tapak

Berdasarkan analisis SWOT dan pendekatan manfaat RTH perkotaan, maka fungsi yang akan diterapkan dalam perencanaan ini adalah:

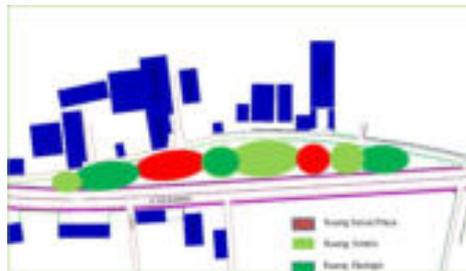
- a. meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota secara keseluruhan;
- b. menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota;
- c. pembentuk faktor keindahan arsitektural;
- d. menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.
- e. Fungsi sosial dan budaya (menggambarkan ekspresi budaya lokal);
- f. merupakan media komunikasi dan rekreasi warga kota;

Prinsip desain, meliputi *Sequence* (urutan), *Balance* (keseimbangan), *Unity* (kesatuan), *Purpose* (perbandingan), *Rhythm* (irama), *Scale* (skala), dan *Point of Interest* (tekanan). Prinsip ini diaplikasikan dalam desain elemen *hardspace* dan *softscape*.

3.3.KONSEP

a. Zonasi

Ruang Terbuka Hijau di Jl. Yos Sudarso Kab Mimika ini diarahkan memiliki fungsi sebagai tempat rekreasi aktif maupun pasif serta mempunyai nilai sosial, dan estetis. Rekreasi aktif yang diwadahi di taman ini lebih pada dominasi kegiatan budaya seperti bermain musik, tempat bermain anak dan plaza yang ada di dalam area taman, zonasi di RTH Jayanti dapat dilihat pada Gambar 4.



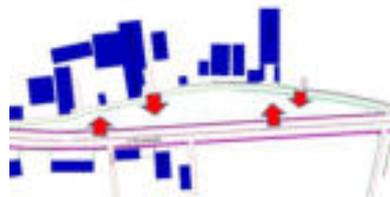
Gambar 4. Zonasi RTH Jayanti
(Sumber: hasil analisis, 2020)

b. Akses Masuk

Dalam menentukan letak pintu masuk utama (*Main Entrance*), menggunakan kriteria:

- Mudah dijangkau oleh pengunjung baik itu dari luar daerah maupun warga sekitar
- Ekpose pintu masuk mudah dikenali/dipahami letaknya
- Tidak mengakibatkan kemacetan
- Mengutamakan keamanan pengendara kendaraan maupun pejalan kaki.

Konsep akses masuk pada RTH dan Jayanti mengikuti beberapa kriteria diatas, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Akses Masuk RTH Jayanti
(Sumber: hasil analisis, 2020)

c. Sirkulasi

Penggunaan pola liner pada lokasi perencanaan diharapkan dapat memberikan kejelasan arah sirkulasi pengguna taman, material yang digunakan adalah hamparan pasir batu (sirtu) dikombinasikan dengan paving block berwarna merah konsep sirkulasi di RTH Jayanti dapat dilihat pada Gambar 6.



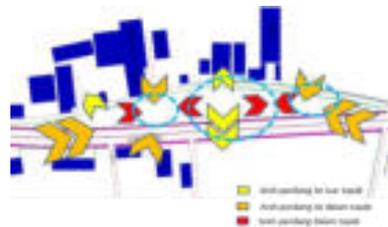
Gambar 6. Sirkulasi RTH Jayanti
(Sumber: hasil analisis, 2020)

d. Konsep Arah Pandang (*View*)

Tujuan dari analisis view adalah untuk mendapatkan arah pandang yang baik, dari luar maupun dalam site sehingga menjadi *point of interest*, menggunakan Kriteria:

- 1) Merespon situasi lingkungan sekitar
- 2) Memperhatikan view dari dalam tapak
- 3) Memperhatikan view dari luar tapak

Konsep arah pandang pada RTH Jayanti dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Konsep Arah Pandang RTH Jayanti
(Sumber: hasil analisis, 2020)

e. Konsep vegetasi

Vegetasi disesuaikan dengan bentuk dan sifat serta peruntukannya, yaitu (Permendagri No.1 Tahun 2007):

- botanis, merupakan campuran jenis pohon ukuran kecil, ukuran sedang, ukuran besar, perdu setengah pohon, perdu, semak dan tanaman penutup tanah/permukaan;
- arsitektural, merupakan heterogenitas bentuk tajuk membulat, menyebar, segitiga, bentuk kolom, bentuk tiang, memayung dan menggeliat, serta mempunyai nilai eksotik dari sudut warna bunga, warna daun, buah, tekstur batang, struktur percabangan; dan tanaman yang dikembangkan tidak membahayakan manusia dan memperhatikan nilai estetika.
- Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 80% - 90% dari luas taman, sisanya dapat berupa pelataran yang diperkeras sebagai tempat melakukan berbagai aktivitas.

Kriteria pemilihan vegetasi untuk taman lingkungan dan taman kota adalah sebagai berikut (Permen PU 05 2008):

- tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi;
- tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap;
- ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang;
- perawakan dan bentuk tajuk cukup indah;
- kecepatan tumbuh sedang;
- berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
- jenis tanaman tahunan atau musiman;
- jarak tanam setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal;
- tahan terhadap hama penyakit tanaman;
- mampu menjerap dan menyerap cemaran udara;
- sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung.

Jenis Vegetasi yang akan ditanam pada lokasi RTH Jayanti adalah (Gambar 8).

Pohon:

- Ketapang kencana (*Terminallia mantaly*)
- Tabebuia (*Tabebuia rosea*)
- Matoa (*Pomatia pinnata*)
- Pohon Bunga Kupu-Kupu (*Bauhinia purpurea*)
- Kaliandra (*Calliandra harrissi*)
- Trembesi (*Samanea saman*)
- Pucuk Merah (*Syzygium oleina*)
- Pohon Saputangan (*Maniltoa grandiflora*)
- Semak, Perdu dan *Groundcover*:
- Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)
- Soka (*Ixora Sp.*)
- Serunai Rambat (*Widelia biflora*)
- Kacang-kacangan (*Arachis pintoii*)
- Akar wangi (*Chrysopogon zizanioides*)
- Kenikir (*Cosmos bipinnatus*)
- Amarelis (*Hippeastrum hybrida*)
- Rumput Gajah Mini (*Axonopus compressus*)



Gambar 8. Konsep Vegetasi RTH Jayanti
(Sumber: hasil analisis, 2020)

f. Konsep Elemen Lanskap

Ornamen yang digunakan menggunakan ragam hias ukiran khas Kabupaten Mimika, didominasi oleh dua suku yaitu Kamoro dan Amungme, maka konsep ornamen akan menggunakan ciri khas ukiran dari masing-masing suku ini.

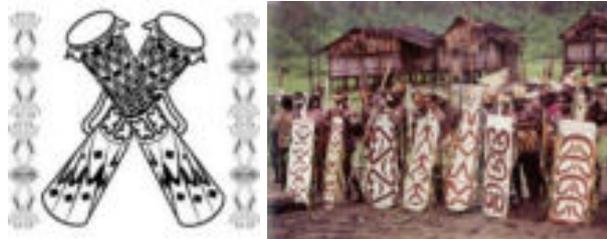
- Batik Kamoro merupakan salah satu batik Papua yang memiliki ciri khas yaitu motifnya yang asimetris, berbeda dengan batik Jawa walaupun pembatik dikirim berasal dari Jawa. Motif-motif patung di kain batik Kamoro ini terkadang memiliki perbedaan, mulai dari gaya, ekspresi patung, baju atau aksesoris. Dalam motif Kamoro biasanya didukung dengan motif tumbuhan-tumbuhan khas Papua atau budaya-budaya yang ada di Papua terutama dari suku Kamoro (Gambar 9).



Gambar 9. Motif Kamoro
(Sumber: google.com, 2020)

- Ornamen Khas Papua seperti perisai/tameng dan alat musik tifa akan diimplementasikan dalam beberapa bentuk hardscape di RTH Jayanti. Pola ukiran didasarkan pada kehidupan sehari-hari masyarakat, salah satunya, motif orang berburu, sebagai wujud penghormatan mereka terhadap nenek moyang atau leluhurnya, secara turun temurun, pola seni ukir selalu dikaitkan pada kepercayaan terhadap leluhur. Makna filosofis dalam Tifa adalah alat untuk memersatukan

dan menghimpun warga. Ia mampu menggerakkan anggota komunitas masyarakat untuk berkumpul bersama. Umumnya masyarakat akan tergerak dan menuju arah asal lantunan tetabuhan Tifa. Ia mampu menyihir masyarakat untuk bersatu padu dalam kebersamaan (Gambar 10).



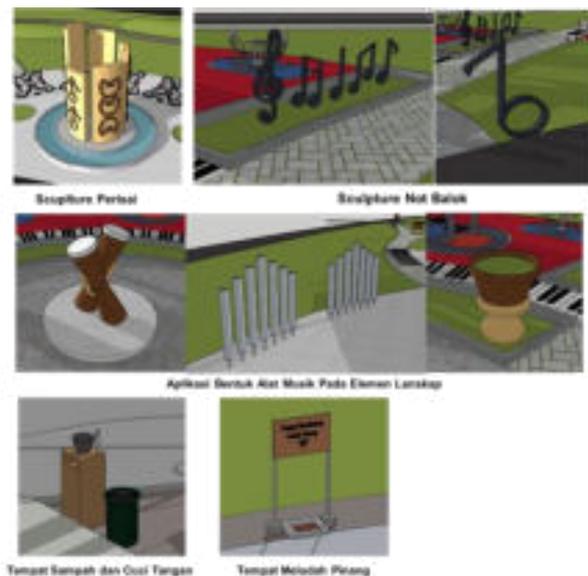
Gambar 10. Tifa dan Perisai Khas Papua
(Sumber: *google.com*, 2020)

4. PEMBAHASAN

4.1. Desain Ruang Terbuka Hijau Jayanti

a. Implementasi Desain

Berdasarkan konsep yang telah disusun sebelumnya, maka konsep dituangkan dalam bentuk implementasi desain pada masing-masing elemen *hardscape* di RTH Jayanti, bentuk elemen-elemen ini dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Implementasi Desain Elemen Lanskap
(Sumber: hasil desain, 2020)

b. Rencana Blok (*Block Plan*)

“Taman Musik” merupakan tema yang ditentukan di RTH Jayanti, Taman Musik merupakan salah satu taman dengan identitas baru sebagai tempat bermain musik, rancangan beridentitas taman musik tersebut telah menyediakan elemen disain penampil yang memberikan stimulan sehingga direpson oleh komunitas kota dalam bentuk aktifitas. Rencana blok (*block plan*) di RTH Jayanti dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. *Block Plan* RTH Jayanti
(Sumber: hasil desain, 2020)

c. Rencana Tapak (Site Plan)

Rencana tapak disusun sebagai tahap pengembangan rencana blok dengan merancang secara detail ruang RTH Jayanti, tapak dirancang dalam 4 ruang yaitu: 1) Ruang Sosial; 2) Ruang Estetis; 3) Ruang Ekologis (Gambar 13).



Gambar 13. *Site Plan* RTH Jayanti
(Sumber: hasil desain, 2020)

d. Rencana Penanaman (Planting Plan)

Kegiatan penanaman dilakukan sesuai dengan konsep vegetasi yang sudah disusun sebelumnya, jenis dan total vegetasi RTH Jayanti pada Tabel 2.

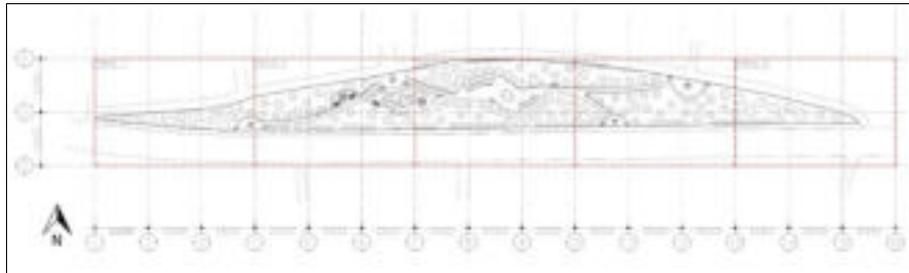
Pola tanam disajikan pada gambar rancangan penanaman (*planting plan*) dalam bentuk blok, pola tanam RTH Jayanti pada Gambar 14.

Tabel 2. Jenis Vegetasi Penanaman RTH Jayanti

No	Nama	Jarak Tanam	Jumlah
Pohon			
1	TM Ketapang kaca (<i>Terminallia mantaly</i>)	5 x 5 m	30 phn
2	TR Tabebuia (<i>Tabebuia rosea</i>)	4 x 4 m	25 phn
3	PP Matoa (<i>Pomatia pinnata</i>)	5 x 5 m	35 phn
4	BP Pohon Bunga Kupu-Kupu (<i>Bauhinia purpurea</i>)	7 x 7 m	10 phn
5	CH Kaliandra (<i>Calliandra harrissi</i>)	4 x 4 m	32 phn
6	SS Trembesi (<i>Samanea saman</i>)	8 x 8 m	12 phn
7	SO Pucuk Merah (<i>Syzygium oleina</i>)	1 x 1 m	20 phn
8	MG Pohon Saputangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>)	6 x 6 m	16 phn

Semak, Perdu, Tanaman Penutup Tanah

1	HR	Kembang Sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	0,6 x 0,6 m	46 plb
2	IX	Soka (<i>Ixora Sp.</i>)	0,6 x 0,6 m	69 plb
3	WB	Serunai Rambat (<i>Widelia biflora</i>)	0,2 x 0,2 m	700 plb
4	AP	Kacang-kacangan (<i>Arachis pintoi</i>)	0,2 x 0,2 m	750 plb
5	CZ	Akar wangi (<i>Chrysopogon zizanioides</i>)	0,6 x 0,6 m	108 plb
6	CB	Kenikir (<i>Cosmos bipinnatus</i>)	0,3 x 0,3 m	200 plb
7	HH	Amarilis (<i>Hippeastrum hybrida</i>)	0,4 x 0,4 m	128 plb
8	AX	Rumput Gajah Mini (<i>Axonopus compressus</i>)	0,3 x 0,3 m	58422 plb



Gambar 14. Denah Rencana Penanaman RTH Jayanti
(Sumber: hasil desain, 2020)

e. Desain 3 Dimensi

Desain RTH Jayanti dalam bentuk 3 Dimensi sebagai penggambaran rencana pemulihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Gambar 15).



Gambar 15. Siteplan RTH Jayanti
(Sumber: hasil desain, 2020)



Area Penerima (Akses Masuk) RTH Jayanti



Area Pertunjukan RTH Jayanti



Area Bermain Anak RTH Jayanti



Elemen *Hardscape* RTH Jayanti



Sculpture Alat Musik Tifa RTH Jayanti



Toilet dan Ruang Laktasi RTH Jayanti

5. KESIMPULAN

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Mimika merupakan perwujudan dari pelaksanaan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 yang mensyaratkan penyediaan RTH publik minimal 30% dari luas wilayah kota. Penyebaran kawasan hijau di Kabupaten Mimika pada masing masing distrik tidak merata yaitu kawasan hijau lebih banyak di kawasan pinggiran kota. Dibutuhkan suatu kegiatan penataan Ruang Terbuka Hijau Jl. Yos Sudarso Depan Jayanti yang terencana dengan baik, terukur dengan memperhatikan segala aspek fisik, biofisik, sosial dan memiliki anggaran biaya yang terencana. Studi ini menggunakan pendekatan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*) dan pendekatan Pembangunan Berbasis Komunitas (*Community Base Development*), metode perencanaan lanskap menghasilkan zonasi RTH Jayanti yang terbagi atas ruang sosial, estetis dan ekologis, ornament-ornamen khas Papua juga diadaptasikan dalam bentuk elemen *hardscape* pada tapak. Pemilihan vegetasi didasarkan pada peraturan mengenai kriteria vegetasi Taman Kota dan tanaman khas yang dapat menjadi penciri lokasi RTH, tema yang diusung pada RTH Jayanti adalah "Taman Musik", merupakan tema yang ditentukan di RTH Jayanti, Taman Musik merupakan salah satu taman dengan identitas baru sebagai tempat bermain musik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afaar, V.M. (2015). *Studi Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Mimika Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mimika*. [Tesis]. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Alisjahbana, A.S., dan Murniningtyas, E. (2018). *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Konsep, Target dan Strategi Implementasi*. Bandung: Unpad Press.
- Fauzi, A., dan Oktavianus, A. (2014). *Pengukuran Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*. Jurnal Sosian dan Pengembangan MIMBAR, 30 (1), 42-52.
- Noor, M. 2011. *Pemberdayaan Masyarakat*. Jurnal Ilmiah CIVIS, 1(2), 87-99.
- Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor: No. 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang*.
- Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang Peroman dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.
- Zubaedi. 2013. *Pengembangan Masyarakat Wacana dan Praktik*. Jakarta: Pustaka Kencana Prenada Media Group.

Tipologi Fasad pada Rumah Tradisional Sunda Jolopong (Studi Kasus : Kampung Budaya Sindang Barang)

Typology of Facades at Jolopong Sundanese Traditional Houses (Case Study: Sindang Barang Cultural Village)

Maulana Ghifari; Lely Mustika
Program Studi Arsitektur, Institut Sains dan Teknologi Nasional
maulanaghifari10@gmail.com; mustika@istn.ac.id

ABSTRACT

Indonesia as an archipelagic country has a variety of cultures which until now still leave many philosophical values and beauty and create a natural image that is considered a teacher. one of them is the cultural village of Sindang Barang in the district. Bogor. The village of sindang barang culture has several traditional houses which are still well maintained today, one of which is the Jolopong Sundanese Traditional House, the Jolopong Sundanese Traditional House is a house building that characterizes or is a typical building of the Sundanese tribe which symbolizes the culture and characteristics of the Sundanese people. The discussion in this study is about the typology of the facade of the Sundanese Jolopong Traditional House building. The striking building façade on the roof of the house is now rarely applied to modern Sundanese traditional houses today. The typology of facades discussed in this study is about the typology of building facades, the use of colors, the use of building materials, and the development of Jolopong Traditional Houses. The research method used in this research is qualitative, which describes the data on the existing conditions of the Jolopong Traditional House facade design. Data analysis in qualitative research is to systematically search and arrange data obtained from field notes and documentation by organizing them into categories, describing them in units, synthesizing, and making conclusions.

Keywords: *Typology of Facades, Jolopong Sundanese Traditional House*

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai beragam kebudayaan yang hingga kini masih banyak meninggalkan nilai-nilai filsafat dan keindahan serta menimbulkan sebuah gambaran alam yang dianggap sebagai guru. salah satunya itu adalah kampung budaya sindang barang di kab. Bogor. Kampung budaya sindang barang terdapat beberapa rumah adat tradisional yang masih terawat sampai sekarang salah satunya adalah Rumah Tradisional Sunda Jolopong, Rumah Tradisional Sunda Jolopong merupakan bangunan rumah yang mencirikan atau khas bangunan dari suku sunda yang melambangkan kebudayaan dan ciri khas masyarakat sunda. Pembahasan dalam penelitian ini mengenai tipologi fasad bangunan Rumah Tradisional Sunda Jolopong. Fasad bangunan yang mencolok pada bagian atap rumah kini sudah jarang diaplikasikan pada rumah tradisional sunda modern saat ini. Tipologi fasad yang dibahas pada penelitian ini adalah tentang tipologi fasad bangunan, penggunaan warna, penggunaan bahan bangunan dan perkembangan Rumah Tradisional Jolopong. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara kualitatif, yaitu mendeskripsikan data kondisi eksisting desain fasad Rumah Tradisional Jolopong. Analisis data dalam penelitian kualitatif ini adalah mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil catatan dilapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan kedalam kategori, menjabarkan dalam unit-unit, melakukan sintesa, dan membuat kesimpulan.

Kata Kunci : Tipologi Fasad, Rumah Tradisional Sunda Jolopong

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki berbagai macam adat, budaya, dan kekayaan alam di dalamnya yang merupakan identitas dari kehidupan bangsa Indonesia. Indonesia dengan kekayaan alamnya yang melimpah, memiliki potensi besar sebagai ladang pariwisata. Berbagai macam wisata dapat dikembangkan dengan memanfaatkan alam Indonesia. Selain akan menguntungkan dalam segi perekonomian, eksistensi budaya asli Indonesia juga dapat dipertahankan. Rumah adat merupakan rumah tradisional yang memiliki ciri khas dari setiap daerah. Rumah adat salah satu dari cagar budaya yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Rumah adat Sunda sudah sedikit ditemukan di kota-kota Jawa Barat, akan tetapi rumah adat Sunda ini dapat ditemui di daerah yang terpencil dan sulit dijangkau dan memiliki

tradisi yang masih kuat dengan tipologi rumah dan bahan bangunan, rumah adat ini menggunakan bahan alami langsung dari alam, seperti kayu dan bambu.

Dalam rumah adat terdapat fasad bangunan, Fasad merupakan tampilan yang mencerminkan citra dan ekspresi dari seluruh bagian bangunan, bahkan bisa menjadi jiwa bangunan. Fasad suatu bangunan tidak hanya memenuhi suatu keperluan dibaliknya. Namun dapat mengungkapkan arti, fungsi dan tingkat kemajuan kebudayaan serta sebagai bukti sejarah pada saat bangunan tersebut dibangun. Komposisi fasad harus lebih mempertimbangkan kebutuhan-kebutuhan fungsional seperti pintu, jendela, tekstur, bahan-bahan yang digunakan, pelindung matahari dan atap, juga menyangkut struktur.

Rumah-rumah tradisional Sunda sebagian besar mengambil bentuk dasar struktur atap pelana, umumnya disebut atap gaya kampung, terbuat dari bahan-bahan dedaunan (ijuk; serat aren hitam, hateup dedaunan atau dedaunan palem) menutupi kerangka kayu dan balok, dinding anyaman bambu, dan strukturnya dibangun di atas panggung pendek. Variasi atapnya bisa berupa atap melandai dan pelana (kombinasi atap pelana dan melandai). Atap pelana menjorok yang lebih rumit disebut julang ngapak, yang berarti "burung menggepakkan sayapnya". Bentuk-bentuk rumah tradisional Sunda lainnya meliputi Buka Pongpok, Capit Gunting, Jubleg Nangkub, Badak Heuay, Tagog Anjing, dan Perahu Kemureb. Ornamen umumnya termasuk ujung-ujung atap berbentuk "o" atau "x" yang disebut capit gunting, yang sangat mirip dengan beberapa desain "x" atap rumah Melayu.

Adapun sekelompok dari rumah adat disebut kampung adat. Seperti Kampung Budaya Sindang Barang yaitu suatu kampung adat Sunda yang terletak di Desa Pasir Eurih Kecamatan Taman Sari Kabupaten Bogor. Menurut sejarahnya Kampung Sindang Barang sudah ada sejak abad ke XII dan terpapar dalam Babad Pajajaran dan tertulis juga dalam pantun Bogor. Kebudayaan Sunda yang masih kental tercermin dalam perilaku kehidupan masyarakatnya sehari-hari terutama direfleksikan dalam pelaksanaan acara Serentaun yang rutin dilaksanakan di Kampung Sindang Barang. Menurut penjelasan Prasetyo (2011) Kampung Budaya Sindang Barang adalah salah satu kampung adat dari 20 kampung adat yang ada di Jawa Barat yang hingga kini mempertahankan aspek kebudayaan lokal kerajaan Pajajaran, dimana salah satunya terdapat rumah tradisional jolopong.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dilakukan penelitian "Tipologi Fasad pada rumah tradisional jolopong". Penelitian ini memberikan informasi terkait tipologi fasad rumah adat tersebut yang mana penjabarannya berupa tipologi fasad, bagian bagian fasad, warna yang digunakan dan material bangunannya.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tipologi fasad pada bangunan rumah adat sunda jolopong dikawasan Kampung Budaya Sindang Barang. dikarenakan kampung budaya sidang barang sedang mengalami tantangan keasliannya.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perubahan tipologi dan fasade rumah adat sunda jolopong dikawasan kampung budaya Sindang Barang

1.3.2 Sasaran

Sasaran penelitian ini adalah untuk masyarakat luas khususnya masyarakat Sunda.

1.4 Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas tentang sejarah budaya Sunda dan tipologi fasad terhadap bangunan Rumah Tradisional Sunda di Perkampungan Budaya Sindang Barang.

2.METODE PENELITIAN

2.1.Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kampung Budaya Sindang Barang yang terletak di Desa Pasireurih, Kecamatan Taman Sari, Kabupaten Bogor. dengan waktu penelitian pada Tanggal 30 Oktober 2020.

2.2.Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, Penelitian yang menggambarkan atau melukiskan objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Nawawi dan Martini (1996: 73). Penelitian deskriptif kualitatif berusaha mendeskripsikan seluruh gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Dikarnakan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, maka teknik pengumpulan data dapat berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi dan data berbentuk kata, skema, gambar, atau data kuantitatif yang diuraikan dan jabarkan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data interaktif. Teknik ini terdiri dari 3 tahap yang harus ditempuh oleh peneliti, yaitu Penyajian, reduksi dan penarikan kesimpulan dari data.

2.3. Metode/Teknik Pengumpulan data

Data merupakan bahan yang dibutuhkan untuk membuktikan suatu penelitian. Data yang digunakan adalah data yang berupa data observasi tentang Perkembangan Ornament pada Rumah tradisional Sunda yaitu Rumah Jolompong di Kampung Budaya Sindang Barang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

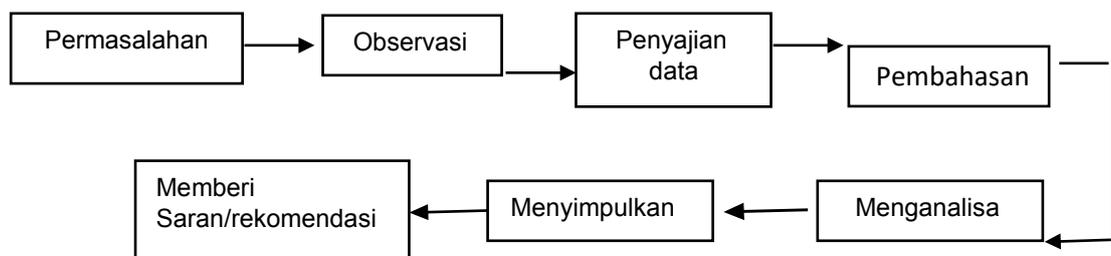
1. Studi Literatur
Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui buku, website, jurnal dan sumber informasi lainnya yang terkait dengan permasalahan
2. Observasi langsung
Teknik pengumpulan data dengan melakukan survei langsung ke lokasi
3. Studi Dokumentasi
Teknik pengumpulan data ini dilakukan sebagai bukti dari objek yang diteliti. Dokumentasi berbentuk gambar dan kondisi eksisting dari Rumah kebaya
4. Wawancara
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengelola/narasumber yang ada pada Kampung Budaya Sindang Barang.

Setelah melakukan langkah langkah diatas, peneliti melakukan analisa dan membuat kesimpulan serta saran mengenai hasil penelitian ini.

a. Metode Analisis Data

Langkah yang dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah mencari literatur yang berkaitan dengan permasalahan, mendeskripsikan data terdiri dari mengumpulkan data mentah, pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi, studi dokumentasi, wawancara memindahkan dan memasukan data, pengolahan data lalu diberikan kesimpulan dan saran

b. Alur Penelitian



Tabel 3. 1 Alur penelitian

c. Operasionalisasi

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati dan mencari tahu mengenai perkembangan ornament pada Rumah Tradisional Sunda yaitu Rumah Jolopong. Operasionalisasi diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat.

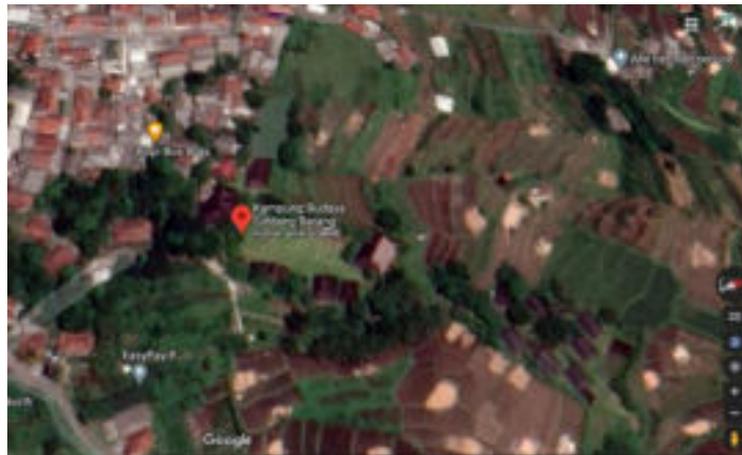
Penelitian ini menggunakan peralatan dalam bentuk perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software). alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Alat	Kegunaan
Hardware	
Alat tulis	Untuk mencatat hasil survey
Kamera digital	Pengambilan data visual
Software	
Auto cad	Perhitungan luasan zona, gambar , dsb .

Tabel 3. 2 Tabel operasionalis

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Data Survey



Gambar 4.1. Data Lokasi Penelitian
Sumber : <https://www.google.com/maps>

Penelitian dilakukan di Kampung Budaya Sindang Barang, Jl. Endang Sumawijaya, RT. 02 / RW. 08, Sindang Barang, Dukuh Menteng, Desa Pasir Eurih, Kecamatan Tamansari, Pasireurih, Bogor, Jawa Barat. Kampung tersebut memiliki luas 8600 meter dan berada pada ketinggian 350 – 500 meter dpl,

3.2. Batas Tapak

Arah Tapak	Batas Tapak	Potensi	
		Positif	Negatif
Utara	Perkebunan Talas	Berbatasan langsung dengan sawah sehingga membuat Kawasan terasa sejuk dan alami.	Dengan berbatasan langsung dengan sawah, jika siang hari kawasan terasa panas.
Selatan	Jl. Endang Sumawijaya	Akses menuju Kawasan kampung budaya tersebut lebih intens dengan Kota Bogor karena jaraknya lebih dekat.	Tidak ada kendaraan umum untuk mencapai kampung budaya sindang barang
Timur	Sawah	Berbatasan langsung dengan perkebunan talas sehingga mendukung Kawasan menjadi terasa sejuk dan alami	Dengan berbatasan langsung dengan sawah, jika siang hari kawasan terasa panas.
Barat	Pemukiman warga	Karena tidak jauh dari pemukiman warga secara tidak langsung dapat membantu perekonomian warga sekitar Kawasan.	Dengan banyaknya bangunan rumah yang didirikan, mengakibatkan ruang terbuka hijau pada Kawasan yang semakin sedikit

Tabel 3.1. Batas Tapak

3.3. Tipologi

Tipologi adalah ilmu yang mempelajari tipe dari obyek-obyek arsitektural, kemudian mengelompokkannya ke dalam suatu klasifikasi tipe berdasarkan kesamaan yang dimiliki oleh obyek arsitektural tersebut dalam hal-hal tertentu (Priyotomo, 1997). Pendekatan tipologi biasanya selalu dimulai dengan objek atau entitas yang sudah ada sebelumnya (Plowright, 2014). Tipologi adalah suatu upaya untuk “mengkelaskan”, mengelompokkan atau mengklasifikasikan berdasar aspek atau kaidah tertentu. Aspek tersebut antara lain: 1. Fungsi (meliputi penggunaan ruang, struktural, simbolis, danlain-lain); 2. Geometrik (meliputi bentuk, prinsip tatanan, dan lain-lain); dan 3. Laggam (meliputi periode, lokasi atau geografi, politik atau kekuasaan, etnik dan budaya, dan lain-lain) (Sulistijowati,1991). Kriteria tertentu dalam tipologi adalah bentuk (bangun), sifat dasar, fungsi dan asal usul yangdimiliki oleh obyek tersebut (Priyotomo, 1997). Elemen wajah dari sebuah bangunan adalah: (1) Atap;(2) Dinding; dan (3) Lantai (Lippsmeier, 1980).

3.4.Wujud Fasad

Fasad merupakan elemen arsitektur terpenting yang mampu menyuarakan fungsi dan makna sebuah bangunan. Fasad suatu bangunan tidak hanya memenuhi suatu keperluan dibaliknya. Namun, ia dapat mengungkapkan arti, fungsi dan tingkat kemajuan kebudayaan serta sebagai bukti sejarah pada saat bangunan tersebut dibangun. Komposisi fasad mempertimbangkan kebutuhan-kebutuhan fungsional seperti pintu, jendela, tekstur, bahan-bahan yang digunakan, pelindung matahari dan atap, juga menyangkut struktur.

Semua itu dapat diolah, dikombinasikan, tetapi semua pengolahan itu dapat dilakukan secara jelas, nyata, benar, wajar, proporsional, dan tidak berlebihan. Elemen-elemen fasad merupakan unsur atau bidang dari wajah luar bangunan yang memiliki kegunaan. Ditinjau dari kegunaan, elemen fasad memiliki dua fungsi yaitu :

1. Bagian luar berfungsi sebagai unsur wajah bangunan yang dapat mengungkapkan arti, fungsi dan sebagainya dari bangunan.
2. Bagian dalam berfungsi sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan aktivitas manusia yang terdapat didalam bangunan.

3.5. Data Lapangan

3.5.1. Kampung Budaya Sindangbarang

Kampung Budaya Sindangbarang berdiri sejak tahun 2006 dengan biaya Rp. 825 juta dengan sumber dana bantuan dari Pemerintah Kabupaten, Kota Bogor dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Kampung Budaya Sindangbarang Bogor ini diproyeksikan untuk berbagai acara kebudayaan khususnya budaya Sunda. Saat ini rumah-rumah adat dan tradisi budaya di Kampung Budaya Sindangbarang telah direkonstruksi dan direvitalisasi dengan bimbingan dan petunjuk dari Bapak Anis Djatisunda seorang sesepuh Sindangbarang sekaligus budayawan Jawa Barat.

Di Kampung Budaya Sindangbarang setiap satu tahun sekali diselenggarakan upacara adat Seren Taun yaitu upacara ungkapan rasa syukur masyarakat terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas hasil panen dan hasil bumi yang diperoleh. Untuk melestarikan kesenian tradisional, Kampung Budaya Sindangbarang menyelenggarakan pelatihan tari dan gamelan untuk anak-anak muda secara gratis. Anak-anak muda yang telah mahir di bidang kesenian masing-masing akan dilibatkan dalam pementasan menyambut tamu. Kampung Budaya Sindangbarang Bogor sudah tiga kali mewakili Kabupaten Bogor pada Festival Budaya Jawa Barat, yakni pada tahun 2006, 2007, dan 2008 (Suryadi fawah, Kepala Sekretariat di Kampung Budaya Sindangbarang. 2011). Berikut ini beberapa fasilitas yang terdapat pada Kampung Budaya Sindang Barang :

No.	Nama Bangunan	Gambar / Dokumentasi	Keterangan
1.	Imah gede		Imah gede atau rumah utama merupakan tempat tinggal pupuhu (kepala) Kampung. Dalam konteks aslinya, rumah ini adalah rumah untuk ketua adat dan memang memiliki sifat privat yang tinggi bahkan sakral. Posisinya paling depan dan letaknya berada di kontur paling tinggi bangunan sekitarnya. Penduduk tak diperkenankan untuk mendekat tanpa seijin ketua adat. Mereka hanya bisa sampai Girang Serat

2.	Girang serat		<p>Girang serat adalah tempat menyimpan berbagai alat musik, seperti gamelan dan angklung. Posisinya berada di belakang Imah Gede dan masih satu hirarki dengan Imah Gede. Sekarang, selain digunakan sebagai tempat menyimpan alat musik, juga digunakan sebagai tempat daftar para tamu yang ingin berkunjung atau menginap di kampung ini. Sudah tersedia petugas yang akan mencatat kedatangan pengunjung.</p>
3.	Bale riungan		<p>Bale riungan merupakan rumah serba guna. Posisinya berada di hirarki ke 2 bersama dengan alun-alun dan Leuit. Area ini difungsikan sebagai pertemuan dengan para tetua adat, tidur bagi anak laki-laki, dan bersenda gurau masyarakat ketika waktu senggang. Fungsinya sekarang lebih ke arah tempat makan-makan, loka karya, seminar, atau arisan. Disini juga biasa digunakan sebagai tempat menampilkan hiduran tradisional sunda selain di alun-alun. Bangunannya bersifat terbuka, tanpa adanya anyaman bambu. Pengunjung pun bisa menyewanya.</p>
4.	Saung Leuit		<p>Ada 6 leuit atau lumbung yang ada di kampung ini. Pertama, Ratna Inten yang jumlahnya 1 buah. Lumbung ini paling sakral diantara yang lainnya. Letaknya di tengah dan bentuknya paling besar. Di depannya ada Waroge yang dipercaya dapat menjaga Ratna Inten dari serangan musuh. Kedua, Leuit Rumbia. Jumlahnya 1 dan letaknya di samping kanan Ratna Inten. Fungsinya untuk menyimpan padi ladang atau padi huma.</p>
5.	Saung Lesung		<p>Saung lesung atau area menumbuk padi merupakan tempat untuk menumbuk padi. Bentuknya hanya berupa tiang dan memiliki atap. Letaknya disamping Leuit. Alat tumbuknya berada di tengah, terbuat dari kayu glondongan</p>
6.	Tajug Agung		<p>Tajug Agung atau Musholla adalah fasilitas ibadah yang dipergunakan untuk seluruh penduduk desa. Kehadiran mosholla sebagai penanda bahwa masyarakat setempat mayoritas Islam. Letaknya paling depan di antara bangunan di hirarki ke-3.</p>
7.	Pasanggrahan		<p>Pasanggrahan atau wisma tamu adalah bangunan yang difungsikan sebagai tempat tidur tamu ketua adat. Posisinya berada di hirarki ke-3. Sekarang, tempat ini bisa disewakan dimana dalam satu bangunan terdapat 2 kamar tidur, ruang keluarga, dan kamar mandi dalam. Kamar tidur tamu bukan berupa kasur tidur, tetapi kasur lesehan.</p>

8.	Panengeun		<p>Panengeun atau sebelah kanan adalah tempat tinggal para kokolot yang bertanggung jawab mengurus masalah kebersihan dan pengairan. Jumlahnya ada 4 buah, tetapi posisinya berada 1 di dekat Pasanggrahan, sedangkan 3 lainnya bersebelahan dengan Pangiwa. Letaknya berada di hirarki ke-3. Ruang aslinya adalah teras, ruang kosong untuk keluarga, dan kamar tidur. Sekarang ada penambahan kamar mandi. Ukuran bangunannya 6m x 9m. Bisa di sewa sebagai tempat penginapan untuk umum.</p>
9.	Pangiwa		<p>Pangiwa atau sebelah kiri adalah tempat tinggal untuk para kokolot yang bertanggung jawab mengurus masalah pertanian dan kesenian. Jumlahnya ada 3 unit dan bersebelahan dengan Panengen. Bentuk ruang dan posisi ruangnya sama dengan Panengen, hanya lokasi berada di sebelah kiri.</p>

Tabel 2.4. Fasilitas Kampung Budaya Sindang Barang
Sumber : Dokumentasi pribadi

3.5.2. Keruangan Rumah Tradisional Sunda Jolopong



Gambar 2.13. sketsa keruangan rumah jolopong
Sumber : Dokumentasi pribadi

Bentuk ruang rumah jolopong terdapat 3 bagian ruang yaitu ruang depan, ruang tengah, dan ruang belakang;

1. Bagian Hareup atau Bagian Depan Rumah
 Ruang depan berfungsi sebagai tempat untuk menerima tamu, ruang ini berwujud tepas atau emper, biasanya ruangan ini dibiarkan kosong tanpa furniture. Jika menerima tamu barulah tuan rumah menyediakan tikar. Kini, ada beberapa rumah yang telah melengkapi teras ruang tetamu dengan meja dan kursi.
2. Bagian Tengah Rumah (Tengah Imah)
 Ruang tengah berfungsi sebagai tempat berkumpul keluarga atau tempat mengadakan acara keluarga dan kamar tidur yang dibatasi oleh dinding atau bilik yang disebut pangkeng atau enggon. Biasanya terdapat dua kamar tidur di ruang tengah.
3. Bagian Belakang Rumah (Tukang)
 Ruang belakang berfungsi sebagai tempat untuk memasak, menyimpan bahan makanan dan bahan hasil bumi. Bagian rumah ini terlarang bagi lelaki untuk memasukinya, karena ini bagian rumah spesifik untuk wanita. Tabu lelaki memasukinya kecuali darurat. Tamu wanita pun diterima di bagian belakang rumah ini.

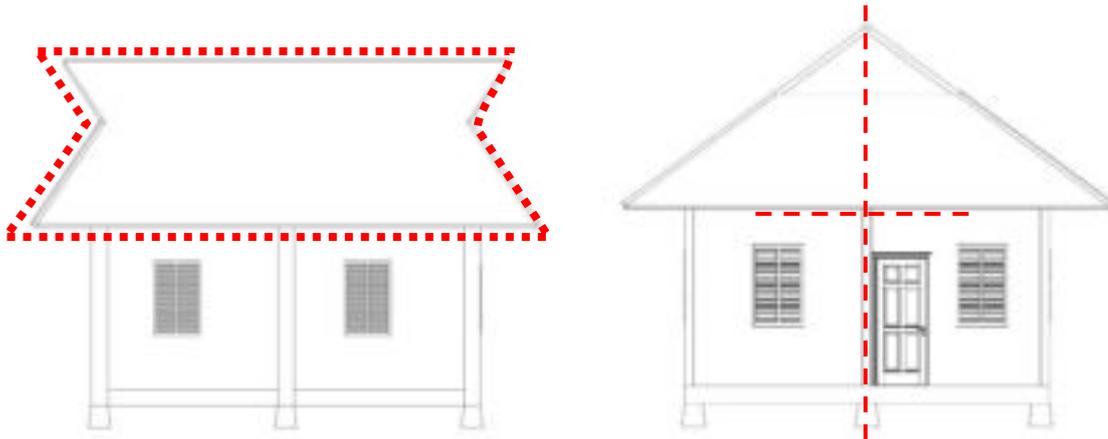
Untuk hal ini, tampak sekali disparitas perlakuan antara wanita dan lelaki pada masyarakat tradisional. Selain itu, perbedaan ini juga seakan menunjukkan tugas dan fungsi masing-masing yang berbeda. Lelaki ada di Hareup, sebagai pemimpin dan wanita tempatnya di Tukang sebagai pelayan dan perawat seluruh penghuni rumah

4. PEMBAHASAN

4.1. Analisis Fungsi Fasad Rumah Tradisional Sunda Jolopong

4.1.1. Tipologi Fasad Bangunan

Fasade adalah satu elemen bangunan yang berpengaruh pada fungsi serta aktivitas serta memberikan identitas bangunan terhadap publik. Menurut Krier (1988: 122), fasade adalah elemen dalam arsitektur yang dapat mengekspresikan fungsi dan maksud sebuah bangunan.

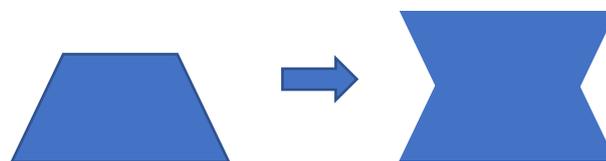


Gambar 4.2. Analogi atap suhunan jolopong

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada fasade bangunan Rumah Tradisional Jolopong memiliki komposisi fasade bangunan yang simetris dengan sumbu radial, perulangan elemen–elemen fasade bangunan yang seimbang dan harmonis serta hirarki yang terpusat berdasarkan ukuran, wujud, serta peletakkan dari komposisi elemen fasade bangunan.

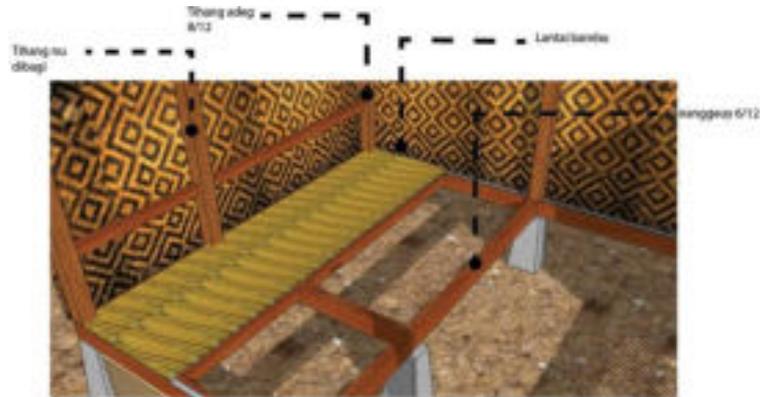
Sedangkan bagian fasad yang paling menonjol terletak pada bagian atapnya yang disebut Suhunan jolopong dikenal juga dengan sebutan suhunan panjang. Jolopong adalah istilah Sunda artinya tergolek lurus, bentuk jolopong merupakan bentuk yang cukup tua sekali karena bentuk ini terdapat pada bentuk atap saung (dangau). Bentuk jolopong memiliki dua bidang atap saja, kedua bidang atap ini dipisahkan oleh jalur suhunan ditengah bangunan rumah. Kebalikan jalur suhunan itu sendiri merupakan sisi yang sama atau rangkap dari kedua bidang atap. Batang suhunan sama panjangnya dan sejajar dengan kedua sisi bawah bidang atap yang bersebelahan. Sedangkan pasang sisi lainnya lebih pendek dibanding dengan suhunan dan memotong tegak lurus kedua ujung suhunan itu, dengan demikian di kedua bidang atap itu berwujud dua buah bentukan persegi panjang. Sisi-sisinya bertemu pada kedua ujung suhunan. Pada tiap ujung batang suhunan, kedua sisa atap pendek membentuk sudut pundak dan apabila kedua ujung bawah kaki itu dihubungkan dengan suatu garis imajiner akan terwujudlah bentuk seperti trapesium yang saling berlawanan.



Gambar 4.3. Analogi atap suhunan jolopong

Sumber : Dokumentasi pribadi

4.1.1.1. Tipologi berdasarkan lantai bangunan

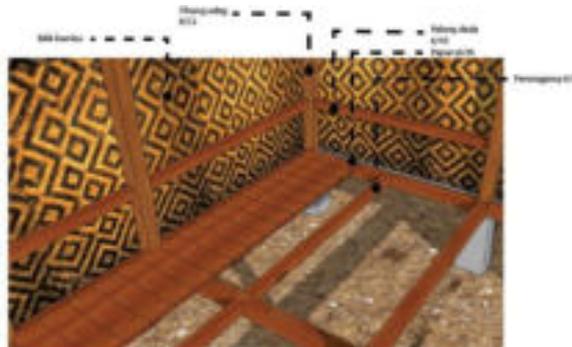


Gambar 4.4. detail lantai rumah tradisional jolopong

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada bagian lantai, masyarakat adat Sunda biasanya menggunakan tiga jenis lantai, yaitu : *talupuh*; papan dan bilik. *Talupuh* sendiri adalah lantai yang terbuat dari material bambu yang dirajam dengan ukuran tertentu sesuai kebutuhan. Jenis bambu yang digunakan biasanya dari jenis *gombong* dengan diameter 15-20 cm dan ketebalan 12-15 mm. Alasan menggunakan bambu ini adalah karena ketika bambu ini dirajam lebarnya bisa mencapai kurang lebih 30 cm.

4.1.1.2. Tipologi berdasarkan dinding bangunan



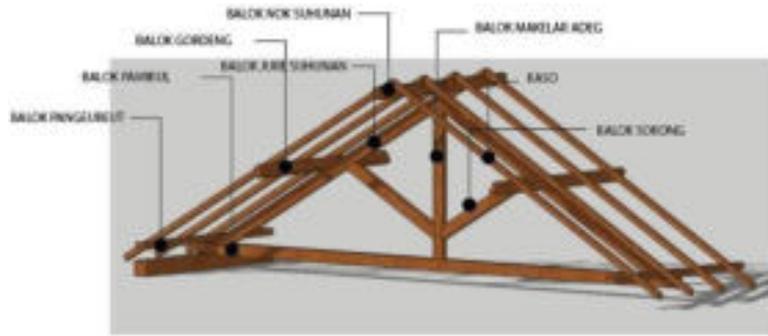
Gambar 4.5. detail dinding rumah tradisional jolopong

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada bagian dinding dibagi ke dalam tiga komponen utama, yaitu : *tihang adeg*, *pananggeuy* dan *tihang nu dibagi*. Penutup dinding terbuat dari bilik bambu. Sistem ikatannya menggunakan pasak dan tali, namun pada contoh di rumah adat Sunda yang ada di Kampung Naga, beberapa rumah sudah menggunakan sambungan paku. Alasannya, selain lebih cepat, penggunaan paku juga cenderung lebih murah dan praktis daripada pasak dan tali. lebih cepat, penggunaan paku juga cenderung lebih murah dan praktis daripada pasak dan tali.

4.1.1.3. Tipologi berdasarkan atap bangunan

Pada bagian atap, struktur *lalangit* dan *rangka* pada dasarnya terbagi berdasarkan dua komponen : kuda-kuda dan langit-langit. Kuda-kuda terdiri dari dua komponen : *nu mikul* atau dalam bahasa Indonesia berarti yang menopang dan *nu dipikul* atau yang ditopang. Oleh sebab itu, ukuran kayu untuk struktur *nu mikul* lebih besar dan tebal dibanding struktur *nu dipikul* yang ukurannya lebih kecil dan lebih ringan. Pada dasarnya, struktur atapnya hampir sama dengan struktur atap kayu yang kita ketahui pada bangunan modern, hanya istilahnya saja yang berbeda. Selain itu, sambungan yang digunakan juga tidak menggunakan plat bajat dan paku, tapi menggunakan ikatan tali ijuk / rotan dan teknik sambungan bibir lurus-berkait, miring-berkait, dan pen-lubang.

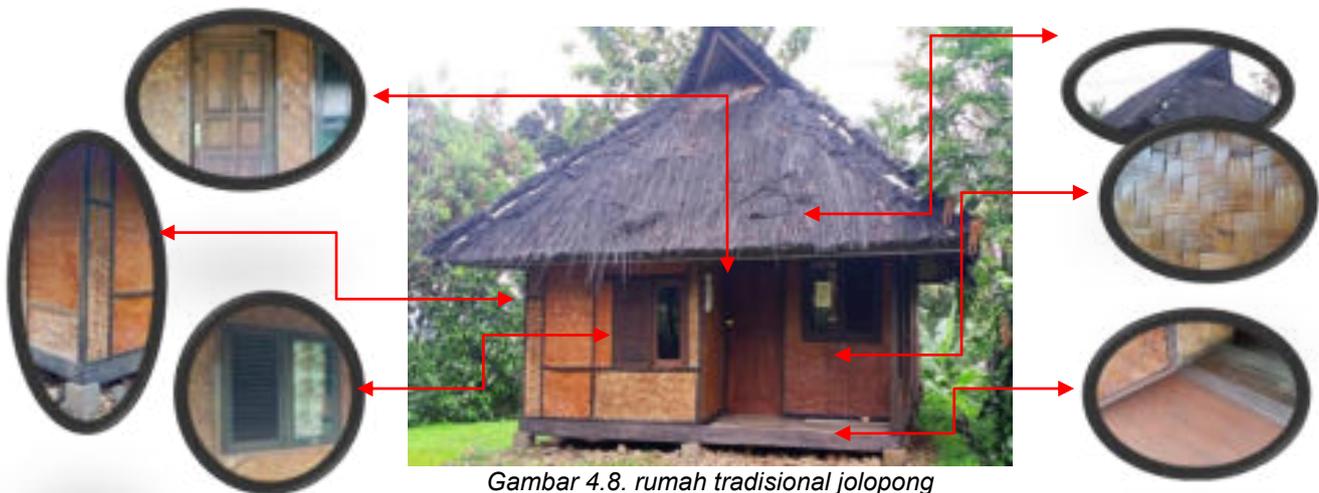


Untuk material penutup atap, masyarakat kampung adat Sunda biasanya menggunakan ijuk yang ditumpuk-tumpuk dan diikat. Ijuk ini memiliki usia yang cukup panjang. Menurut keterangan salah satu warga di Kampung Budaya Sindang Barang, ijuk ini baru diganti minimal 30 tahun sekali. Bahkan ada yang lebih. Selain itu, di Kampung Budaya Sindang Barang dalam dilarang menggunakan penutup atap yang terbuat dari genteng / saripati tanah. Karena, dalam kepercayaan mereka menggunakan penutup atap dari genteng tanah liat sama dengan mengubur diri hidup-hidup, karena hanya orang yang sudah mati yang tinggal di bawah tanah.



Gambar 4.7. penutup atap rumah tradisional jolopong
Sumber : Dokumentasi pribadi

4.2. Analisis Penggunaan Warna Rumah Tradisional Sunda Jolopong

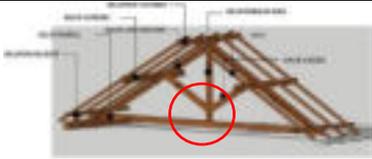
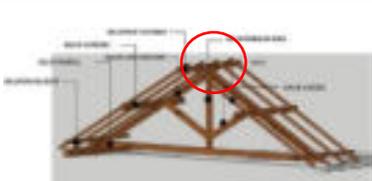


Gambar 4.8. rumah tradisional jolopong
Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada bagian kepala Rumah Adat jolopong warna yang digunakan pada model dasar penutup atap ijuk berwarna hitam. warna pada bagian badan pada model dinding , pintu dan jendela adalah warna kayu yang masih alami (natural). Warna pada bagian kaki Rumah , bagian tangga warna yang digunakan masih menggunakan warna kayu yang masih alami, warna tiang juga masih menggunakan warna kayu yang asli tanpa ada warna tambahan.

4.3. Analisis Penggunaan Bahan Rumah Tradisional Sunda Jolopong

Penggunaan bahan pada rumah tradisional sunda jolopong dilihat dari fungsi masing-masing ,terdiri atas:

No.	Bagian Bangunan	Gambar / Dokumentasi	Keterangan
1.	<i>Tatapakan / Umpak</i>		Yaitu merupakan pondasi atau penopang dasar tiang rumah Jolopong. ukurannya kira-kira 60cm x 60cm dan terbuat dari batu utuh. Tingginya sekitar 50 cm.Selain batu juga dapat dibuat dari bata yang disusun
2.	<i>Dinding rumah</i>		Terbuat dari bahan bambu yang dianyam, atau "bilik" dan bahan kayu yang disebut "gebyog".
3.	<i>Jendela</i>		Berfungsi sangat penting sebagai jalur sinar matahari yang masuk dari luar rumah ke dalam ruangan. Jendela terbuat dari papan-papan kayu dan kaca.
4.	<i>Panto</i>		Berfungsi untuk jalan keluar masuknya orang atau barang dari kamar yang satu ke kamar yang lain disebut sebagai pintu dalam, dan keluar masuknya orang atau barang dari ruang dalam ke ruang luar disebut sebagai pintu luar. Panto terbuat dari papan-papan kayu.
5.	<i>Ampig</i>		yaitu dinding dari bambu atau kayu yang merupakan bagian atas dari dinding rumah, berbentuk segitiga dan bentuk atap rumah. Fungsinya sebagai penutup antara bagian dinding dengan atap.
6.	<i>Kuda-kuda</i>		yaitu balok kayu yang dipasang miring yang difungsikan untuk menahan rangka atap dan suhunan
7.	<i>Suhunan</i>		yaitu bagian rumah yang terbuat dari sebatang kayu yang berbentuk segi empat tanpa sambungan, membentang dari ujung ke ujung puncak rumah. Fungsinya sebagai tempat dudukan bubungan rumah.

8.	Ereng		yaitu bagian untuk menahan genteng dan terbuat dari bambu yang dibelah dipasang sejajar
9.	Usuk		yaitu tempat menempel ereng dan atap rumah, terbuat dari bambu bulat (utuh).
10.	Lalangit / paparan		terbuat dari bambu yang dianyam dan berfungsi sebagai tempat menempelnya dasar rangka atap
11.	Tihang		merupakan salah satu bagian rumah yang sangat penting karena digunakan sebagai penyangga atap, terbuat dari kayu dan biasanya berukuran 15 cm x 15 cm.
12.	Dadarung		terbuat dari bambu bulat (utuh) atau kayu dan berfungsi untuk menahan lantai pada bagian rumah.
13.	Uncar		merupakan alas pada bagian dalam rumah dan terbuat dari bambu bilah atau kayu pipih
14.	Golodog		merupakan tangga rumah yang terdiri dari beberapa anak tangga biasanya 2-3 anak tangga, terbuat dari kayu atau bambu. Fungsinya sebagai penghubung lantai dari tanah ke alas bagian rumah. Selain itu golodog juga digunakan sebagai tempat untuk menganyam, meraut bambu atau untuk membersihkan kaki sebelum naik ke dalam rumah.

Tabel 4.2. Penggunaan bahan rumah tradisional sunda jolopong

4.4. Analisis Pengaruh Perkembangan Fasad Rumah Tradisional Sunda Jolopong



Before After

(Gambar 4.9. Rumah Jolopong yang masih asli dengan fasad pada bagian atap menggunakan ijuk)

Sumber : Dokumentasi pribadi

(Gambar 4.10. Rumah Jolopong modern dengan fasad pada bagian atap menggunakan Spandek Pasir)

Sumber : Dokumentasi pribadi

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan penulis, fasad pada Rumah Tradisional Sunda Jolopong tidak mengalami beberapa perkembangan/trasformasi desain yang signifikan, hanya saja dengan memperbaharui / mengganti material bahan bangunan yang baru. Salah satunya terdapat pada bagian atap jolopong, dimana pada bagian atap tidak mengalami perubahan hanya saja penggunaan bahan material bangunan yang dulunya penutup atap menggunakan ijuk sekarang menggunakan atap spandek. Bahkan beberapa hunian di Kampung Budaya Sindang Barang sebagai salah satu bentuk lifestyle sunda, nampak mengindahkan ketentuan tersebut dengan merubah penggunaan lahan, dan material bahan bangunan yang digunakan untuk memperindah bentuk fasad sehingga terlihat menjadi lebih modern yang membuat karakteristik Sunda semakin lama semakin menghilang. Terdapat beberapa faktor yang diidentifikasi menjadi sumber pengaruh perkembangan fasad Rumah Tradisional Sunda. Diantaranya adalah:

1. Pengaruh Material Bahan Bangunan

Dalam membangun sebuah Rumah Tradisional Sunda membutuhkan bahan material bangunan yang cukup sulit dicari dan memakan waktu yang cukup lama. Sehingga elemen bangunan tersebut secara tidak langsung menyesuaikan dengan material bahan bangunan yang terbilang lebih efisien pada masa kini.

2. Pengaruh Sosial dan budaya

Adanya penemuan-penemuan baru yang berkembang di masyarakat, baik penemuan yang bersifat baru (discovery) ataupun penemuan baru yang bersifat menyempurnakan dari bentuk penemuan lama (invention). Dengan budaya baru masuk yaitu gaya modern sehingga unsur kebudayaan asing tersebut lambat laun diterima dan diolah kedalam kebudayaan sendiri.

3. Pengaruh ekonomi

Penentuan penggunaan dan desain fasad ini telah bergantung pada keinginan dan kemampuan ekonomi tiap individunya, sehingga perubahan pun terjadi menjadi bentuk fasad yang lebih sederhana.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis tipologi fasad rumah tradisional sunda jolopong, dapat ditarik kesimpulan berdasarkan kriterianya, antara lain :

A. Fasad bangunan

Berdasarkan hasil Analisa bagian fasad yang paling menonjol terletak pada bagian atapnya yang disebut Suhunan jolopong dikenal juga dengan sebutan suhunan panjang. Jolopong adalah istilah Sunda artinya tergolek lurus, bentuk jolopong merupakan bentuk yang cukup tua sekali karena bentuk ini terdapat pada bentuk atap saung (dangau). Bentuk jolopong memiliki dua bidang atap saja, kedua bidang atap ini dipisahkan oleh jalur suhunan ditengah bangunan rumah. Kebalikan jalur suhunan itu sendiri merupakan sisi yang sama atau rangkap dari kedua bidang atap.

B. Penggunaan warna bangunan

Berdasarkan hasil Analisa hampir semua penggunaan warna bangunan adalah warna kayu yang masih alami (natural).

C. Penggunaan bahan bangunan

Berdasarkan hasil Analisa hampir semua penggunaan bahan bangunan menggunakan bahan dari alam yaitu kayu dan bambu.

D. Perkembangan fasad bangunan

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan penulis, fasad pada Rumah Tradisional Sunda Jolopong tidak mengalami beberapa perkembangan/trasformasi desain hanya saja dengan meperbaharui / mengganti material bahan bangunan yang baru. Salah satunya terdapat pada bagian atap jolopong, dimana pada bagian atap tidak mengalami perubahan hanya saja penggunaan bahan material bangunan yang dulunya penutup atap menggunakan ijuk sekarang menggunakan atap spandek.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan penelitian di atas, maka penulis merekomendasikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan ketelitian dalam melakukan pengambilan data observasi dan pengamatan harus dalam rentang waktu yang cukup dan tidak tergesa-gesa.
2. Kajian tipologi fasad rumah adat sunda jolopong ini memerlukan penyempurnaan melalui perubahan berikutnya yang lebih observatif.

Penelitian ini belum komprehensif untuk menyatakan tipologi fasad rumah adat sunda jolopong, karena peneliti hanya melihat objek lokasi kampung budaya sindang barang dan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Online document:

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jawa Barat. 1984. *Arsitektur Tradisional Daerah Jawa Barat*, Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jawa Barat.

Ekadjati, Edi S. 1984. *Sejarah Sunda, Masyarakat Sunda dan Kebudayaanannya*. Jakarta : Girimukti Pasaka.

Journal article:

Deny. 2007. Rumah Tradisional Sunda: Kajian Tentang Makna dan Bentuk Rumah Tradisional Sunda Desa Sukahayu Kecamatan Rancakalong Sumedang [Tesis]. Bandung: Program Magister FSRD-ITB

Online journal:

TIPOLOGI FASAD RUMAH ADAT BATAK TOBA

<http://ejournal.ust.ac.id/index.php/ALUR/article/download/529/pdfsx41>

MODEL HUBUNGAN JUMLAH BERHENTI DAN WAKTU TEMPUH PERJALANAN KERETA API (Studi Kasus Jalur Jakarta-Semarang)

A Model of The Relation Between Number of Train Stops and Train Travel Time (Case Study: Jakarta-Semarang Line)

Rudi Purwono

Program Studi Arsitektur Lanskap ISTN Jakarta

Purwono123@istn.ac.id

ABSTRACT

Java Island has a large railway network for the high demand for intercity movement. With a capacity of about 500 - 800 people per trip in a series, the cost of the fare is relatively cheap, and especially the reliability of time to reach the destination is better than other land transportation. The case study is based on the Jakarta-Semarang route; the economy, business, and executive class. The problem at the operational level of Regional Railway transportation is that the schedule is never on time for all trains to arrive at their destination. From the analysis, turns out that there are too many train stops, either at official stops or not according to schedule. The travel time becomes longer, as a result, passengers become uncomfortable. This research can be an indicator and control of the work of the train crew to provide maximum service.

Keywords: Regional trains, delays, stop.

ABSTRAK

Di pulau Jawa ini terdapat jaringan jalan kereta api untuk memenuhi permintaan pergerakan yang juga cukup besar. Dengan kapasitas sekitar 500 - 800 orang per trip dalam satu rangkaian, dengan biaya tarif yang relatif murah, dan terutama adalah kehandalan waktu untuk mencapai tujuan lebih baik dari angkutan darat lainnya. Studi kasus yang diteliti adalah pada lintas Jakarta–Semarang yaitu kereta ekonomi., kereta bisnis dan kereta eksekutif, permasalahan pada tingkat operasional angkutan Kereta Api Regional adalah jadwalnya tidak pernah tepat waktu pada semua kereta untuk sampai ditempat tujuan, sehingga pelayanannya pada penumpang belum optimal. Dari hasil analisa ternyata kereta terlalu banyak berhenti, baik pada pemberhentian resmi atau tidak sesuai jadwal, sehingga waktu tempuh menjadi besar, akibatnya penumpang menjadi tidak nyaman. Penelitian ini dapat menjadi indikator dan kontrol kerja awak kereta api untuk memberikan pelayanan yang maksimal.

Kata kunci : Kereta api regional, keterlambatan, pemberhentian.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di kawasan pulau Jawa ini terdapat jaringan jalan kereta api untuk memenuhi permintaan pergerakan yang juga cukup besar. Dengan kapasitas sekitar 500 - 800 orang per trip dalam satu rangkaian, dengan biaya tarif yang relatif murah dan terutama adalah kehandalan waktu untuk mencapai tujuan lebih baik dari angkutan darat lainnya, sudah selayaknya angkutan ini menjadi pertimbangan pengembangan transportasi massal, dan pada saat ini hanya memberikan andil sekitar 2 % untuk sektor jasa transportasi, sehingga masih sangat besar sekali perkembangan kebutuhan untuk melayani pengguna di wilayah pulau Jawa, walaupun sudah dengan penambahan kereta-kereta kelas komersial. Dari pengamatan selama ini ternyata angkutan kereta api jarak jauh boleh dikatakan tidak pernah tepat waktunya sesuai jadwal untuk sampai ditempat tujuan, sebagai studi kasus yang diteliti adalah pada lintas Jakarta–Semarang, untuk kereta ekonomi Tawang Jaya waktu tempuhnya adalah 7.55 jam, kenyataannya dapat mencapai 9 jam, kereta Bisnis Fajar dan Senja Utama waktu tempuhnya adalah 6.32 jam kenyataannya dapat mencapai 7.30 jam, kereta Kamandanu waktu tempuhnya adalah 6.00 jam, kenyataannya 6.30 jam dan kereta Argo Muria waktu tempuhnya adalah 5.30 jam kenyataannya mencapai 6.00 jam dan ini banyak menimbulkan keluhan-keluhan oleh pengguna jasa angkutan ini, sehingga bukan tidak mungkin angkutan kereta api dapat berkurang nilai kompetitifnya. Dilihat dari jumlah penumpang dari waktu ke waktu mengalami penurunan pada tahun 2001, rata-rata 1.942 orang per hari, tahun 2002, rata-rata 1.889 orang per hari dan pada tahun 2003 menjadi 1.749 orang per hari, sehingga dari segi operasi perusahaan sangat mengkhawatirkan.

Permasalahan yang timbul adalah bagaimana kelangsungan operasi angkutan dalam mengelola kualitas dan kemampuan kehandalannya, sehingga dapat memberikan tingkat pelayanan yang diinginkan. Mengoptimalkan operasi yang diperlukan guna mendukung kualitas pelayanan dan keuntungan untuk perusahaan jasa angkutan.

1.2 Permasalahan

Kereta api regional sebagai transportasi massal mempunyai potensi besar untuk berkembang, dimana tujuan utama dari pengembangan dan pengoperasian suatu jasa angkutan adalah untuk tercapainya suatu tujuan kepentingan masyarakat, sekaligus sebagai salah satu indikator kemajuan bangsa. Tujuan tersebut dapat diwujudkan dengan baik jika semua aspek permasalahan pada tingkat pengoperasian dapat diatasi dengan baik.

Permasalahan pada tingkat operasional angkutan Kereta Api Regional adalah didalam jadwalnya tidak pernah tepat waktu untuk sampai ditempat tujuan sehingga pelayanannya pada penumpang belum optimal. Penyebab keterlambatan pada kereta api regional adalah, karena adanya perbaikan jalan dan jembatan dan sumberdaya manusia yang menjalankannya.

Meninjau permasalahan tersebut dan melihat kelangsungan operasional kereta api regional yang demikian :

Hipotesa penelitian ini adalah perencanaan waktu tempuh kereta api dipengaruhi oleh banyaknya berhenti kereta disepanjang perjalanan, sehingga mempengaruhi kelasnya.

Kelayakan waktu tempuh dilakukan dengan melakukan tinjauan terhadap analisa perhitungan, dasar hukum dan kebijakan operasional yang berlaku, karena kereta api merupakan sarana transportasi rakyat.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menampilkan tingkat kinerja pelayanan angkutan kereta api regional, baik untuk kelas ekonomi, bisnis dan eksekutif.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa bahan pemikiran bagi kepentingan perencanaan dan pembangunan dalam upaya mendukung peningkatan operasional kereta api regional sebagai angkutan massal yang handal yaitu :

- Memberikan alternatif kepada upaya pemberdayaan angkutan transportasi yang lebih nyaman, aman, intensif dan efektif sebagai transportasi massal regional dalam mendukung pengoperasian kereta api regional secara keseluruhan.

1.4 Lingkup Penelitian

Wilayah penelitian pada sepanjang koridor Jakarta sampai dengan Semarang.

Pokok Objek Penelitian :

1. Jumlah pemberhentian dan perlambatan sepanjang perjalanan Jakarta – Semarang.
2. Waktu Perjalanan, kecepatan bebas dan kecepatan rata-rata.

Dalam melakukan analisis diasumsikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Jumlah dan jadwal kereta api sesuai dengan kondisi *existing*.
2. Kondisi angkutan didasarkan pada saat ini.
3. Asumsi bahwa kereta berhenti secara normal (Akselerasi+Deselerasi+ Standing Time).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Definisi Variabel Penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan cara survey langsung naik kereta api dan dari data-data disetiap stasiun, pengolahan data dengan menggunakan teknik statistik, untuk itu definisi variabel yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Kapasitas Jalur, adalah volume kendaraan dan penumpang yang dapat ditampung oleh jalur lintasan dalam satu satuan jarak, (penumpang-km, penumpang perjam, gerbong-km, gerbong per jam.).
2. Stasiun kereta api, adalah tempat penumpang menunggu, naik-turun dari kereta api yang jarak dan tempatnya sudah tertentu.
3. Jarak antar stasiun adalah jarak dalam satuan kilometer dari stasiun pertama kepada stasiun ke dua.
4. Kecepatan adalah jarak per satuan waktu.
5. Waktu tempuh adalah waktu yang diperlukan untuk menempuh suatu jarak tertentu.

Penjelasan bagan alir penelitian sesuai dengan tahap-tahapan sebagai berikut :

Penelitian dimulai.

1. Pengamatan lapangan dan fenomena seputar angkutan Kereta Api Regional, yaitu tentang kejadian dan su-isu yang terjadi ditengah masyarakat.

2. Permasalahan, dari isu-isu yang ada dapat ditangkap permasalahan seputar angkutan kereta api regional.
3. Maksud dan Tujuan Studi, dari permasalahan yang ada maka dapat dikembangkan sesuai dengan maksud dan tujuan studi yang dikembangkan.
4. Batasan Studi, Studi yang ada akan terlalu luas dan memakan waktu yang lama, sehingga perlu dibatasi menjadi substansi yang penting dan pokok.
5. Hipotesis, adalah dugaan-dugaan sesuai dengan permasalahan dan batasan studi, sehingga pembahasan menjadi terarah dan sesuai dengan tujuan.
6. Pengumpulan data, baik itu data primer maupun sekunder, menyusun daftar pertanyaan dan pemilihan jawaban, serta merencanakan jumlah sampel yang akan dilaksanakan.
7. Pelaksanaan survei data primer dan sekunder dengan teknik wawancara langsung berdasarkan pertanyaan yang telah direncanakan dalam kuesioner kepada responden dalam stasiun dan kereta, teknik kunjungan langsung kepada lembaga terkait dari beberapa sumber dan tinjauan pustaka dari studi literatur, publikasi statistik, kebijaksanaan pemerintah dan studi dari lembaga-lembaga pendidikan, penelitian-penelitian yang telah dilakukan.
8. Kompilasi dan pengolahan data hasil survei serta uji statistik yang mencakup uji distribusi data, uji kecukupan data dan keandalan data dengan menggunakan komputer.
9. Data-data yang telah diuji statistik tersebut dipilah menjadi beberapa komponen data hasil survei, pola perjalanan dan jumlah penumpang, pendapatan keluarga.
10. Analisis Data dan Pembahasan.
11. Kebijaksanaan dan langkah pengelolaan yang optimum, berisi Kesimpulan dan Rekomendasi tentang kebijakan pengelolaan.

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Inventarisasi Jenis Data

1. Data Primer
Data waktu tempuh antar setasiun, jumlah pemberhentian sepanjang perjalanan Jakarta – Semarang.
2. Data Sekunder
Data sekunder yang yang dikumpulkan adalah :
 - a. Data karakteristik sarana dan prasarana.
 - b. Jadwal kereta saat ini.
 - c. Kinerja angkutan Kereta Api
 - d. Waktu perjalanan

2.2.2 Objek Penelitian

Objek yang diamati dalam penelitian adalah :

1. Stasiun-stasiun lintas Jakarta - Semarang.
2. Karakteristik Lokomotif.

2.2.3 Tempat dan Waktu Pengambilan Data

1. Lokasi Penelitian
Penelitian dilakukan pada koridor Jakarta – Semarang 445 km dengan 8 Stasiun pemberhentian utama.
2. Waktu Penelitian
Penelitian ini berlangsung selama 230 hari, mengambil waktu pengamatan sesuai dengan waktu operasi kereta.

2.3 Metode Statistik Yang Digunakan

1. Menentukan Jumlah Sampel

Dalam menentukan sampel untuk mendapatkan jumlah sampel yang relatif kecil dibandingkan populasi, ada 3 faktor yang harus diperhatikan untuk menentukan jumlah sampel, yaitu :

- a. Tingkat variabilitas dari parameter.
- b. Tingkat ketelitian yang dibutuhkan untuk mengukur parameter.
- c. Besar populasi dimana parameter akan disurvei
Jika dari tingkat ketelitian rencana dan tingkat kesalahan dari jumlah data menyimpang, maka jumlah data yang dibutuhkan kurang sehingga perlu ditambah agar tingkat kesalahan atau *error* sesuai dengan rencana atau lebih kecil untuk mendapatkan jumlah sampel dilakukan dengan melakukan penelitian pendahuluan dengan jumlah sampel 30. Dari penelitian pendahuluan ini didapat jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini.

2. Menguji Distribusi Data Sampel

Untuk mengetahui apakah variabel random disebut berdistribusi normal dengan rata-rata μ ($-\infty < \mu < \infty$) dan varian $\sigma^2 > 0$, jika bentuk densitasnya :

$$f(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{x - \mu}{\sigma} \right)^2} \quad \dots (II. 7)$$

Fungsi distribusi kumulatif :

$$f(x) = P(X \leq x) = P\left(\frac{X - \mu}{\sigma} \leq \frac{x - \mu}{\sigma}\right) \quad \dots (II. 8)$$

Keterangan :

- x : Nilai sampel.
- π : Konstanta.
- σ : Standar deviasi.
- μ : Harga rata-rata.

3. Menguji Hipotesis Kesamaan Dua Rata-rata

Dengan Varian tidak sama :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad \dots (II. 9)$$

berdistribusi t dengan derajat kebebasan v

$$v = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{S_1^2}{n_1 + 1} + \frac{S_2^2}{n_2 + 1}} \quad \dots (II. 10)$$

Tingkat signifikansi = α

Daerah kritis

H_0 ditolak jika $t_o > t_{\alpha/2, v}$ atau $t_o < -t_{\alpha/2, v}$ untuk dua arah

4 Analisis Model Regresi Permintaan dan Penawaran

Analisis fungsi regresi ini ditentukan yang terbaik dari beberapa fungsi regresi, dengan uji koefisien Deterministik dan uji F, dari analisis regresi ini dapat dibuat tabel-tabel dan grafik tentang pengelolaan permintaan dan penawaran yang optimum.

Bertujuan untuk mengetahui reaksi terhadap permintaan dan penawaran terhadap perubahan tarif, jumlah penumpang dan jumlah kereta operasi. Variabel untuk menduga perubahan tersebut adalah merupakan variabel tak bebas (Y) dan biaya-biaya dan faktor lainnya merupakan variabel bebas (X).

Persamaan regresi ada empat model yang dianalisa :

1. Regresi *Linier* : $y = a + bx$ (II. 11)
2. Regresi *Quadratic* : $y = b_0 X + b_1 X^2 + c$. (II. 12)
 $a + bx..$
3. Regresi *Exponensial* : $y = e$ (II. 13)
4. Regresi *Logarith* : $y = a \text{ Log } bx$ (II. 14)
 b
5. Regresi *Power* : $y = a X$ (II. 13)

Analisis regresi yang dilakukan pada tingkat keyakinan 95 % dan tingkat kemungkinan lebih kecil dari 0.025. Analisis regresi dengan bantuan program *SPSS Release 14*, hasil dari program adalah menentukan koefisien intersep (c) *slope* (b), *standard error*, tingkat kemungkinan dan R². Analisa varian menggunakan ANOVA, hasilnya adalah menentukan jumlah kuadrat derajat kebebasan dan kemungkinan. Selanjutnya dilakukan pengujian persamaan regresi yang paling baik dalam kriteria uji statistik :

a. Koefisien Deterministik (R²)

Nilai koefisien deterministik untuk melihat keeratan hubungan antara nilai – nilai peubah Y dengan nilai – nilai peubah X dalam persamaan regresi tersebut :

$$R^2 = \frac{\text{JK regresi}}{\text{JK total}} \dots\dots\dots (\text{Il. 14})$$

Dari keempat model tersebut dipilih sesuai kriteria yaitu dengan koefisien Deterministik yang paling besar nilainya.

b. Uji F

Untuk menguji apakah peubah bebas berpengaruh nyata terhadap peubah tetapnya, sehingga dari hasil uji ini dapat dilihat apakah suatu persamaan sudah layak digunakan sebagai penduga atau belum.

$$F \text{ hitung} = \frac{(\text{JK regresi}/k-1)}{(\text{JKsisia} / n-k)} \dots\dots(\text{Il. 15})$$

Keterangan :

n = jumlah zone.

k = banyaknya peubah.

Kriteria keputusan :

F hitung < F tabel (k-1 ; n-k) : terima Ho.

F hitung > F tabel (k-1 ; n-k) : terima H1.

Terima : Ho , Jika F hitung < F tabel, tidak ada hubungan yang kuat antara variabel Y dan variabel X.

Terima : Hi , Jika F hitung > F tabel, ada hubungan yang kuat antara vaiabel Y dan variabel X.

2. 4 Pembahasan

2.4.1 Uji Distribusi Data

Menguji distribusi data sampel

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

H1 : Data berdistribusi tidak normal

Jika p > 0.05, maka Ho diterima.

Jika p < 0.05, maka Ho ditolak.

Dalam bagian ini akan diketahui apakah Data berdistribusi normal atau bukan.

2.4.2 Menguji Hipotesis Kesamaan Dua Varian

Hipotesis **Ho : μ1 = μ2**

H1 : μ1 ≠ μ2

Jika p > 0.05, maka Ho diterima.

Jika p < 0.05, maka Ho ditolak.

Adalah menguji kesamaan dua rata-rata antara Kereta Ekonomi dengan Kereta Bisnis dan rata-rata kereta Eksekutif Kamandanu dengan Argomuria.

2.4.3 Analisa Model Regresi

Dalam analisa ini dihasilkan tentang waktu nyata yang dibutuhkan untuk menempuh perjalanan yang dipengaruhi oleh banyaknya kereta berhenti.

Hipotesis **Ho : β1 = 0**

H1 : β1 ≠ 0

Jika p > 0.05, maka Ho diterima.

Jika p < 0.05, maka Ho ditolak.

Menguji hubungan antara variabel bebas X dengan variabel tak bebas Y, untuk mengetahui apakah Slope (β) signifikan sebagai sebuah konstanta koefisien regresi, karena jika koefisien samadengan nol maka variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Hipotesis **Ho : $\rho_1 = 0$**
 H1 : $\rho_1 \neq 0$

Mengukur hubungan antara variable prediksi Y dengan variable bebas X, dengan nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 sampai dengan 1 atau $-1 \leq r \leq 1$, jika r mendekati 1, maka variable X mempunyai korelasi yang signifikan positif dan sebaliknya, jika $r = 0$ maka kedua variable adalah saling bebas.

3.HASIL PENELITIAN

3.1 Data Waktu Tempuh Kereta Api Regional Jakarta – Semarang.

1.Waktu Tempuh Angkutan Kereta Api Regional Jakarta - Semarang

a. Untuk analisa digunakan kereta berdasarkan dengan standar rangkaian 7 KP2 + 1 KM2 + 1 KT, dengan lokomotif jenis CC 201.

b. Jumlah atau banyaknya kereta berhenti dan memperlambat disepanjang perjalanan.

2.Kecepatan Rata-rata kereta.

Identik dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak dari stasiun i ke stasiun berikutnya i + 1 sampai dengan stasiun tujuan, menghasilkan jarak tempuh total.

Waktu tempuh sekali jalan adalah 7.40 jam dengan jarak tempuh 445 km, kecepatan rata-rata 60 km per jam, dengan jumlah pemberhentian resmi adalah 8 stasiun.

3.Jumlah Data yang diperlukan

Untuk mengetahui jumlah data yang diperlukan pilot proyek sebanyak 40 data sebagai berikut :

	KE	KB	KX KM	KX AM
N	60	60	60	60
Normal Mean	7.4	7.2	5.8	5.7
Parameter Std. Deviation	.63	.54	.29	.27
Absolute	.21	.15	.26	.32
Most Extreme Differences	1	9	3	8
Positive	.21	.15	.26	.32
Negative	-	-	-	-
Kolmogorov-Smirnov Z	.18	.12	.25	.22
Asymp. Sig. (2-tailed)	4	2	7	6
	.81	.61	1.0	1.2
	8	7	20	70
	.51	.84	.24	.08
	5	1	9	0

	N	Minimum		Maximum		Mean		Std. Error		Variance	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
KE	15	7.12	9.34	7.267	.18722	7.2509	.526				
KB	15	6.54	8.21	7.2633	.14017	5.4287	.295				
KXKM	15	5.49	6.23	5.9173	.07286	2.8217	.080				
KXAM	15	5.33	6.13	5.7633	.07604	2.9451	.087				
Valid N (listwise)	15										

Dengan menggunakan rumus II.6, dibutuhkan data berjumlah **n = 58** data, diambil **n = 60** data Pada tingkat kepercayaan **95 %**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

- a Test distribution is Normal.
- b Calculated from data.

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal.

Jika $p > 0.05$, maka Ho diterima.

H1 : Data berdistribusi tidak normal.

Jika $p < 0.05$, maka Ho ditolak.

Dari hasil analisa dengan menggunakan SPSS. R 14, pada tabel-tabel diatas ternyata bahwa data-data mempunyai kecenderungan yang cukup kuat pada **distribusi Normal**, $p > 0.05$, dapat dilihat pada nilai $KB = 0.841$, $KE = 0.515$, $KXKM = 0.249$ dan $KXAM = 0.080$.

4.PEMBAHASAN

4.1 Akselerasi dan Deselerasi Kereta Api Regional.

Dari data yang diperoleh ternyata akselerasi dan deselerasi adalah membutuhkan waktu 200 detik atau 3 menit 20 detik, untuk satu kali proses perlambatan dan percepatan.

4.2 Waktu Tempuh Kereta Api Regional.

Waktu tempuh adalah waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan, untuk lintas Jakarta - Semarang dengan panjang lintasan 445 km, waktu tempuhnya 7.40 jam. Adalah sesuai dengan yang tertera pada karcis. Dan rata-rata keterlambatan dari data pengamatan adalah 28.5 menit. Sehingga waktu tempuhnya menjadi 8.09 jam.

Dari Hipotesis

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

Jika $p > 0.05$, maka Ho diterima.

Jika $p < 0.05$, maka Ho ditolak.

Dari output SPSS R14, **to = 1.095**, tingkat signifikansi **Sig = 0.764**, dengan demikian probabilitas > 0.05 , maka **Ho diterima**, artinya bahwa rata-rata waktu tempuh kereta ekonomi dengan kereta bisnis adalah sama, dengan interval keyakinan dua arah 95 % untuk selisih dua rata-rata, dimana **batas bawah -0.09486** dan **batas atas 0.32953**.

Dari Hipotesis

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

Jika $p > 0.05$, maka Ho diterima.

Jika $p < 0.05$, maka Ho ditolak.

Dari output SPSS R14, **to = 1.458**, tingkat signifikansi **Sig = 0.820**, dengan demikian probabilitas > 0.05 , maka **Ho diterima**, artinya bahwa rata-rata waktu tempuh kereta Kamandanu dengan kereta Argomuria adalah sama, dengan interval keyakinan dua arah 95 % untuk selisih dua rata-rata, dimana **batas bawah -0.02645** dan **batas atas 0.17411**.

4.3 Jumlah Pemberhentian Kereta Api Regional selain dari stasiun yang ditetapkan. Pendekatan Pemilihan Model Regresi

Dari Hasil SPSS R 14 dari beberapa model Regresi mempunyai nilai yang hampir sama yaitu 0.800 – 0.805. Untuk itu untuk analisa selanjutnya digunakan **Model Regresi Linier** sederhana.

Dari hasil analisa SPSS R14 ternyata antara waktu tempuh dengan banyaknya kereta berhenti sepanjang perjalanan mempunyai hubungan yang kuat yaitu **0.894**. dengan tingkat signifikansi 0.000, menyatakan hubungan yang sangat kuat.

Dari Hipotesis

Ho : $\beta_1 = 0$

H1 : $\beta_1 \neq 0$

Jika $p > 0.05$, maka Ho diterima.

Jika $p < 0.05$, maka Ho ditolak.

Hasil SPSS R14 ANOVA Test didapat $F = 472.062$

dengan angka signifikansi sebesar 0.000, Dengan demikian probabilitas < 0.05 , maka Ho ditolak, sehingga H1 diterima, $\beta_1 = 0.163$ sebagai konstanta regresi linier dengan tingkat signifikansi 95 %.

Dari Hipotesis

Ho : $\rho_1 = 0$

H1 : $\rho_1 \neq 0$

Hasil SPSS R14 ANOVA Test didapat $t = 21.727 > t$ tabel dengan angka signifikansi sebesar 0.000, Dengan demikian probabilitas < 0.05 , maka **Ho ditolak**, sehingga **H1 diterima**, yang artinya bahwa banyaknya kereta berhenti disepanjang perjalanan mempunyai pengaruh nyata terhadap waktu tempuh dengan tingkat signifikansi 95 %.

Dari Hipotesis

Ho : $\rho_1 = 0$

H1 : $\rho_1 \neq 0$

Hasil SPSS R14 ANOVA Test didapat **$r = 0.894$** , dengan angka signifikansi sebesar 0.000, Dengan demikian probabilitas < 0.05 , maka **Ho ditolak**, sehingga **H1 diterima**, yang artinya koefisien korelasi **$r = 0.894$** bahwa terdapat hubungan nyata antara kereta berhenti disepanjang perjalanan terhadap waktu tempuh dan sebaliknya, dengan tingkat signifikansi 95 %. Dari nilai Eigenvalue terkecil = 0.025 dan Condition Index = 8.947 < 15 , tidak terjadi colinearitas.

Dari diagram Scatered plot yang tidak membentuk pola tertentu maka tidak terjadi Heterokedastisitas.

Dengan Model Regresi Linier mempunyai $R^2 = 0.800$.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa Model Regresi Linier

$$Y = 5.098 + 0.163 X$$

$$X = (Y - 5.098) / 0.163$$

Y = Waktu tempuh nyata kereta di stasiun tujuan

X = Jumlah total pemberhentian di perjalanan

Dapat digunakan dimana banyaknya kereta berhenti selama menempuh perjalanan memberikan variabilitas sebesar **80 %** terhadap waktu tempuh. Dan selebihnya 20 % dipengaruhi oleh faktor lain.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kereta masih sering berhenti bukan pada tempatnya, dari hasil analisa sebagai berikut :

- a. Jumlah pemberhentian menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan karena pengaruhnya nyata 80 % terhadap waktu tempuh, sehingga perlu adanya perencanaan untuk kereta ekonomi, bisnis dan eksekutif.
- b. Jika kereta bergerak dan hanya berhenti pada stasiun yang telah ditetapkan, maka kereta tidak akan mengalami keterlambatan. Dapat dilihat dari regresi jika $x = 10$, yang artinya kereta berhenti 10 x selama dalam perjalanan maka waktu tempuhnya adalah 6.72 jam, sehingga kecepatan rata-ratanya adalah 66.22 km/jam.
- c. Dasar waktu tempuh adalah 5.098 jika meninjau kecepatan operasinya adalah 80 km/jam, dilihat dari nilai konstanta regresi. Dapat dilihat dimana 5.098 Jam, adalah basik dasar semua waktu tempuh kereta yang membedakan adalah faktor **0.163 X**, dimana **X** adalah banyaknya berhenti kereta disepanjang perjalanan.

5.2 Saran

- a. PT.KAI dapat merencanakan waktu tempuh berdasarkan, pemberhentian di stasiun-stasiun yang ditetapkan berdasarkan kelasnya
- b. Perbaikan-perbaikan jalan dan jembatan sebaiknya dilakukan dengan analisa akibatnya pada kereta-kereta yang liwat. Dapat diprediksi dengan model persamaan di atas.

DAFTAR PUSTAKA

- William W. Hines-Douglas C.Montgomery. (1990), *Probabilita dan Statistik dalam ilmu Rekayasa dan Manajemen*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mustafid (2003), *Statistika Terapan, Metode dan Aplikasi Dengan SPSS*, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro
- LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB. (1997), *Modul Pelatihan Perencanaan Sistim Angkutan Umum*.
- Morlok, E. (1985), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta.
- Suwarjoko Warpani. (1990), *Merencanakan Sistem Perangkutan*, ITB Bandung 1990.
- Vulkan R. Vuchic. (1981), *Urban Public Transportation, systems and technology*, University of Pensylvsnia.

KAJIAN KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR SEBAGAI KAMPUNG VERTIKAL

THE STUDY OF EAST JAKARTA KAMPUNG PULO VILLAGE AS A VERTICAL

Sitti Wardiningsih; Rudi Purwono; Frans Peleng

Institut Sains dan Teknologi Nasional

sitti.arsitekturlanskap@istn.ac.id

ABSTRACT

The development of the city is characterized by changes in physical form as well as an unavoidable increase in population and a decrease in land for buildings, due to an increase in land needs and changes in people's behavior. The problem that arises in the consequence that the land as for conservation changes to housing so that the provision of housing and settlement land for the community is not fulfilled. So in the end the riverbanks were used as residential areas, such as on the banks of the Ciliwung river in Kampung Pulo. This area is a densely populated residential area and is prone to flooding and located on the banks of the Ciliwung river, Jatinegara Village, East Jakarta socio-culture strata, residents on the edge of various cultural professions and the majority are migrant communities. The purpose of this research is to create an area to provide vertical housing and green open space for interactive and socializing space for the people of Kampung Pulo. The method respon to the complexity of settlement problems by creating an ideal vertical residence for the people of kampung Pulo. The final result of the Vertical Village to research is to create a residential environment with the behavior and culture of the people while maintaining the atmosphere of the previous village. Efforts to arrange settlement on the banks of the river to improve the quality of life on the community due to land limitations without eliminating the social and environmental values that exist in the community.

Keywords: kampung, vertical, residential

ABSTRAK

Perkembangan kota ditandai dengan perubahan bentuk fisik serta adanya peningkatan jumlah penduduk yang tak dapat dihindari lagi dan berkurangnya lahan untuk bangunan, karena adanya peningkatan kebutuhan lahan serta adanya perubahan perilaku masyarakatnya. Permasalahannya yang timbul adanya konsekuensi lahan sebagai untuk konservasi berubah untuk hunian sehingga penyediaan lahan perumahan dan pemukiman bagi masyarakat tidak terpenuhi. Maka pada akhirnya bantaran sungai dijadikan sebagai area permukiman, seperti pada bantaran sungai Ciliwung di Kampung Pulo. Kawasan ini merupakan permukiman padat penduduk dan bangunan serta rawan banjir berada di bantaran Sungai Ciliwung Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur. Strata sosial-budaya, warga bantaran beragam profesi budaya serta mayoritas adalah masyarakat migran. Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan kawasan guna menyediakan hunian vertikal dan ruang terbuka hijau untuk ruang interaktif serta bersosialisasi bagi masyarakat Kampung Pulo. Metode merespon kompleksitas permasalahan permukiman dengan menciptakan hunian vertikal yang ideal bagi masyarakat Kampung Pulo. Hasil akhir penelitian Kampung Vertikal untuk mewujudkan lingkungan hunian dengan perilaku maupun budaya masyarakatnya dengan tetap mempertahankan suasana kampung sebelumnya. Upaya penataan permukiman bantaran kali untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat karena dan keterbatasan lahan dengan tidak menghilangkan nilai-nilai sosial, lingkungan yang ada pada masyarakat

Kata kunci: kampung, vertikal, permukiman.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

DKI Jakarta merupakan kota metropolitan terbesar di Indonesia, terbesar di Asia Tenggara dan terbesar keenam di dunia dengan luas sekitar 664 km² dan penduduk pada tahun 2015 berjumlah 10.177.924 jiwa. Kota ini merupakan salah satu kota terpadat di dunia. Berdasarkan data BPS DKI Jakarta (2015) kepadatan penduduk di Jakarta Timur adalah 15.124 jiwa/km² dan jumlah penduduk sebesar 2.843.816 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 1% per tahun pada satu sisi, dan pada sisi yang lain

salah satu penyebab peningkatan jumlah penduduk di DKI Jakarta adalah urbanisasi. Kota sebesar ini menjadi daya tarik bagi pendatang untuk mencari pekerjaan di Jakarta dikarenakan besarnya aktivitas ekonomi yang berlangsung namun tidak didukung dengan pendidikan atau ketrampilan yang cukup, justru menjadi penduduk ilegal dengan memanfaatkan lahan Pemerintah untuk dijadikan tempat tinggal. Semakin meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan penggunaan lahan dibantaran kali ikut dimanfaatkan untuk permukiman termasuk Kampung Pulo yang terletak di bantaran kali Ciliwung. Kampung Pulo menjadi pilihan karena terletak sangat strategis yang dekat dengan pusat perdagangan dan jasa di sekitar pasar Jatinegara. Penduduk yang tinggal di Kampung Pulo tersebut memiliki tingkat perekonomian warga yang masih tergolong lemah. Menurut (Titisari dan Farid Kurniawan, 1999 :8-9) untuk menentukan kekumuhan suatu kawasan, dapat ditinjau dari empat aspek, yaitu : Kondisi bangunan atau rumah. Ketersediaan prasarana dasar dan lingkungan, Kerentanan status penduduk, dan Berdasarkan aspek pendudukan, seperti tidak tersedianya lapangan kerja yang memadai, kurangnya tingkat partisipasi masyarakat pada kegiatan sosial dan dapat dikatakan hampir tidak ada fasilitas yang dibangun secara bersama swadaya maupun non swadaya oleh masyarakat. Berdasarkan kriteria tersebut maka studi tersebut menentukan tiga skala permukiman kumuh, yaitu tidak kumuh, kumuh dan sangat kumuh.

Masyarakat migran cenderung memilih tempat tinggal dekat dengan tempat kerja, berkelompok dengan sesama migran sekampung/etnis, mencari tempat sewa yang murah, atau okupasi lahan-lahankosong yang strategis dan tidak terjaga Menurut Titisari dan Farid Kurniawan . 1999: 8-9 .untuk menentukan kekumuhan suatu kawasan dapat ditinjau dari 4 aspek, a). Kondisi bangunan rumah, b). Ketersediaan prasarana dasar dan lingkungan, 3). Kerentanan status penduduk.

Berdasarkan aspek pendudukan, seperti tidak tersedianya lapangan kerja yang memadai, kurangnya tingkat partisipasi masyarakat pada kegiatan sosial dan dapat dikatakan hampir tidak ada fasilitas yang dibangun secara bersama swadaya maupun non swadaya oleh masyarakat. Masyarakat migran cenderung memilih tempat tinggal dekat dengan tempat kerja, berkelompok dengan sesama migran sekampung, mencari tempat sewa yang murah atau *akupasi* lahankosong strategis dan tidak terjaga,

Menurut UU No. 4 pasal 22 tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, dimana permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni antara lain karena berada pada lahan yang tidak sesuai dengan peruntukkan atau tata ruang, kepadatan bangunan yang sangat tinggi dalam luasan yang sangat terbatas, rawan penyakit sosial dan penyakit lingkungan, kualitas umum bangunan rendah, tidak terlayani prasarana lingkungan yang memadai, membahayakan keberlangsungan kehidupan dan penghuninya.

Kampung Pulo dengan berbagai permasalahan yang timbul ada menjadikan ide inspirasmerencana sebuah kampung vertikal agar masyarakat yang tinggal pada lokasi tersebut dapat merasakan kehidupan yang layak dan terbebas dari banjir pada setiap tahun pada saat musim hujan.

Hasil akhir dari penelitian adalah kajian tentang kampung vertikal dapat terwujud dan dapat diterapkan di Kampung Pulo ini.

1.2. Permasalahan

Permasalahan adalah bagaimana menata Kampung Pulo sebagai Kampung Vertikal dalam upaya solusi permasalahan dengan keterbatasan lahan, kepadatan penduduk, kumuh, banjir dan merespon penataan site yang berada dibantaran sungai sehingga tersedia area ruang terbuka hijau dan mengurangi banjir yang nyaman, aman, sehat sebagai ruang interaktif warga Kampung Pulo yang dapat menjaga keberlanjutan nilai-nilai sebuah kampung.

1.3. Tujuan

Tujuan Merancang bangunan kampung vertikal dengan memperhatikan keselarasan antara tempat tinggal / bangunan dengan lingkungan sekitar site yang saling berhubungan antara lain : Menyediakan ruang tinggal bagi masyarakat Kampung Pulo tanpa harus direlokasi jauh dan menyediakan ruang terbuka hijau sekaligus berfungsi sebagai ruang interaktif atau ruang sosial area konservasi bantaran sungai bagi masyarakat Kampung Pulo dan di sekitarnya.

1.4. Ruang Lingkup

Penelitian ini dibatasi dengan waktu maka penelitian ini terbatas pada kajian konsep kampung vertikal permukiman saja serta solusinya,

2. METODE PENELITIAN

Lokasi Kampung Pulo berada di Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Jatinegara, Kotamadya Jakarta Timur, terletak diantara 6°12'58.02 LU sampai dengan 6°13'19.73 LS dan 106°51'48.06 BT sampai dengan 106°51'40.93 BT. Luas Kampung Pulo adalah 8.575 hektar, dengan jumlah penduduk 3.809 kepala keluarga. Gambar 1

Kampung Pulo secara alamiah merupakan wilayah bantaran kali Ciliwung dengan kontur yang rendah sehingga rentan terhadap banjir, dengan kepadatan penduduk 1.130 jiwa/ha dikutip dari data Kelurahan Kampung Melayu pada tahun 2015 merupakan salah satu area permukiman yang cukup tinggi pertumbuhannya dan berdampak pada permukiman yang kumuh **tetapi** lokasi Kampung Pulo sangat strategis yaitu pada pusat perdagangan dan jasa di Jatinegara, Jakarta Timur.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Kampung Pulo
(Sumber: *Jakartasatoe 2018*)

Secara administratif lokasi Kampung Pulo berada di Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Jatinegara, Kotamadya Jakarta Timur. Perbatasan wilayah Kelurahan Kampung Melayu adalah di sebelah Barat dibatasi oleh Sungai Ciliwung yang berseberangan dengan Kelurahan Bukit Duri, sebelah Timur dibatasi oleh Jalan Matraman dan Jalan Jatinegara Barat yang berseberangan dengan Kelurahan Bali Mester, sebelah Utara dibatasi oleh rel kereta api yang berseberangan dengan Kelurahan Kebon Manggis dan sebelah Selatan dibatasi oleh Jalan Kampung Melayu Besar yang berseberangan dengan Kelurahan Bidara Cina.

Menurut Sadana, 2014 Secara administratif lokasi Kampung Pulo berada di Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Kampung Kota menurut Surtiani, dalam Sadana (2014) adalah suatu bentuk permukiman di wilayah perkotaan yang khas Indonesia dengan ciri antara lain : Kecamatan Kampung Kota

Penduduk masih membawa sifat dan prilaku kehidupan pedesaan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat,

- a) Kondisi fisik bangunan dan lingkungan kurang baik dan tidak beraturan.
- b) Kerapatan bangunan dan penduduk tinggi, sarana pelayanan dasar serba kurang, seperti air bersih, saluran air limbah dan air hujan, pembuangan sampah dan lainnya. Perkampungan penduduk dengan tingkat kepadatan tinggi.
- c) Sarana pelayanan dasar serba kurang seperti air bersih, saluran air limbah dan air hujan pembuangan sampah dan lainnya.
- d) Perkampungan penduduk yang tumbuh dengan pola tidak teratur yang berada di sekitar kawasan perindustrian.

Metode Observasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap keadaan site untuk mengetahui, memahami permasalahan dan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai keadaan site.

Hasil observasi diolah untuk dijadikan data serta yang dianggap akurat diperkuat dengan studi literatur, yaitu membaca data-data atau sumber-sumber seperti jurnal, buku dokumentasi, internet yang berhubungan dengan pembahasan kepadatan penduduk, banjir, lahan terbatas, kampung vertikal.

Secara geografis luas lahan permukiman Kampung Pulo ± 88.802 m², terdiri dari dua RW, yaitu RW 02 dan RW 03 kedua RW tersebut terbagi menjadi 16 RT serta kedua RW tersebut dipisahkan oleh jalan utama. Lokasi Kampung Pulo berada di bantaran sungai Ciliwung. Kondisi lahan permukiman yang dikelilingi sungai Ciliwung membuat Kampung Pulo rawan banjir pada musim hujan maupun banjir kiriman dari daerah Bogor. Banjir yang melanda Kampung Pulo memiliki ketinggian antara 30 cm hingga 4 meter.

Wilayah RW.03 Kampung Pulo merupakan daerah yang RT-nya berada dalam bantaran Sungai Ciliwung, yaitu ada 11 RT. Dan untuk RW 02 terdapat 7 RT yang berada di bantaran Sungai Ciliwung. Untuk mencapai lokasi dapat ditempuh dengan berbagai alat transportasi yang tersedia dengan melalui

Jalan Raya Jatinegara Barat, Jalan Matraman Raya, dan Jalan Raya Jatinegara Timur yang mana akan berhubungan juga dengan Jalan Raya Jatinegara Barat.

Kampung Pulo terletak sangat strategis dimana banyak angkutan umum melewati jalanan yang di depan Kampung Pulo. Kampung Pulo di sebelah utara terdapat Jalan raya Jatinegara Barat, dan jalan tersebut yang memisahkan Kampung Pulo dengan Pasar Jatinegara. Di sebelah utara Kampung Pulo juga terdapat Jalan raya Matraman yang bersama Jalan raya Jatinegara mengapit Pasar Jatinegara. Di utara Kampung Pulo juga terdapat RW 04, RW 05, dan RW 06 yang masih satu lingkungan kelurahan dengan Kampung Pulo yaitu Kelurahan Kampung Melayu. Gambar 2.



Gambar 2. Kampung Pulo melingkup 12 RT.

(Sumber: Data penulis 2018)

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Kampung Kota

Kampung Kota Kampung adalah ciri kehidupan bermukim di Indonesia, yang dapat dianggap sebagai tatanan permukiman tradisional Indonesia sebelum masuknya perencanaan permukiman modern. (Nugroho Agung Cahyono, 2009). Kampung awalnya merupakan istilah yang dipakai untuk menjelaskan sistem permukiman di pedesaan. Secara administratif kampung adalah kesatuan administrasi terkecil yang menempati wilayah tertentu, terletak di bawah kecamatan. Kota adalah permukiman dan kegiatan penduduk dengan batasan administratif yang diatur dalam peraturan perundangan. Sedangkan menurut pakar perkotaan Eko Budiharjo (1992) mendefinisikan kampung kota merupakan kawasan hunian masyarakat berpenghasilan rendah dengan kondisi fisik kurang baik. Sementara menurut Undang-Undang RI No. 4 tahun 1992, permukiman merupakan salah satu wujud dari arsitektur pada skala kawasan dan berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan dan penghidupan yang merupakan satu kesatuan fungsional dalam wujud tata ruang fisik. Sehingga kampung kota dengan kondisi fisik kurang baik sebagai permukiman perlu penataan fungsional dalam wujud ruang yang lebih baik. Sementara Kampung kota adalah sebagai kawasan hunian masyarakat berpenghasilan rendah yang berada di perkotaan, kondisi lahan yang terbatas dan mahal, kumuh dan permasalahan pertambahan penduduk yang tidak sebanding dengan ketersediaan lahan untuk hunian.

3.2. Kampung Vertikal

Kampung vertikal yang dimaksud dalam penulisan ini adalah usulan konsep hunian vertikal yang dibuat berdasarkan asas kampung, dimana nilai-nilai lokalitas dari kampung dirangkum dan diadopsi di dalam bentuk bangunan bertingkat/vertikal, sehingga dapat dihasilkan sebuah bangunan hunian yang fungsional dan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa meninggalkan nilai-nilai sosial atau suasana dari kampung. Sementara menurut Chiara, Joseph De dkk (1968) yang lebih menekankan hunian vertikal dari aspek fungsinya, adalah sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari kamar tidur, kamar mandi, ruang tamu, dapur, ruang santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. Persoalan kampung kota adalah terbatasnya lahan untuk hunian dan pada sisi lain peningkatan jumlah penduduk maka kampung vertikal ini adalah usulan konsep untuk mengakomodir nilai-nilai kampung yang ada dan meminimalisir kebutuhan lahan hunian yang terbatas serta dapat menciptakan ruang hijau dengan bangunan vertikal yang lebih tertata yaitu disebut Kampung Vertikal.

3.3. Kepadatan Penduduk dan Tingkat Kekumuhan di Wilayah Kampung Pulo

Urbanisasi dan migrasi yang tinggi terutama bagi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah adalah salah satu penyebab tumbuhnya permukiman kumuh. Permukiman kumuh merupakan salah satu masalah sosial di Kampung Pulo yang tidak mudah untuk diatasi. Menurut Khomarudin (1997) pengertian permukiman kumuh dapat didefinisikan sebagai suatu lingkungan yang berpenghuni padat (melebihi 500

org per Ha) dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat yang rendah, jumlah rumahnya sangat padat dan ukurannya dibawah standartd, sarana prasarana tidak ada atau tidak memenuhi syarat teknis dan kesehatan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia, SNI 33 03-1733-1989 tentang tata cara perencanaan Peraturan Terkait Bangunan dan Bantaran Sungai yaitu seperti berikut:

- a) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 28 tahun 201 pasal 4 ayat 1 bahwa, "paling sedikit berjarak 10 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan tiga meter".
- b) SNI 03-1013-2004 persentase luas lahan untuk lingkungan hunian vertikal adalah maksimum 50% hunian, 20%-30% fasilitas/sarana lingkungan, 20% ruang terbuka hijau. (RTRW Provinsi DKI Jakarta sebesar 30%)
- c) Peraturan Gubernur DKI Jakarta nomor 28 tahun 2009 tentang hunian vertikal bahwa, Pasal 3 ayat 9, bahwa perencanaan pada lantai dasar hanya untuk fasilitas umum dan sosial sebesar 50% dan sisanya merupakan ruang kosong tanpa dinding. Pasal 3 ayat 12, bahwa permukaan atap bangunan difungsikan sebagai *roof garden* yang digunakan untuk ruang publik.
- d) Peraturan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah dan zoonasi nomor 1 tahun 2014 terlihat bahwa, peruntukan wilayah Kampung Pulo adalah peruntukan perumahan vertikal (R8). koefisien Luas Bangunan (KLB) adalah 4.50
- e) Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat bahwa, kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktifitas dasar manusia di dalam rumah. Aktifitas seseorang tersebut meliputi aktifitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya. Dari hasil kajian kebutuhan ruang per orang adalah 9 m² dengan perhitungan ketinggian rata-rata langit-langit adalah 2.80 meter.

3.4. Tinjauan Kampung Pulo

Kampung Pulo adalah nama sebuah wilayah di bantaran kali yang merupakan daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung. Lokasi Kampung Pulo berada kelurahan Kampung Melayu RW 02 dan RW 03 Kec. Jatinegara di Jakarta Timur, DKI Jakarta. Daerah tersebut merupakan daerah rawan banjir karena terletak pada lekukan aliran sungai Ciliwung. Banjir di Kampung Pulo tidak hanya akibat hujan deras yang mengguyur Jakarta, tetapi juga hujan di daerah Puncak Bogor dapat menyebabkan banjir terjadi karena kontur tanah berada lebih rendah dari jalan raya Jatinegara Barat. Gambar 3.



Gambar 3 Lokasi Kampung Pulo yang berada di Bantaran Sungai
(Sumber : <http://www.google.com>)

Kampung Pulo adalah termasuk kampung yang kumuh, kampung dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dan keterbatasan lahan untuk tempat tinggal. Kampung Pulo secara geografis terletak di bantaran kali Ciliwung yang seringkali banjir pada musim hujan maupun banjir karena air sungai dari Bogor dengan tingkat kepadatan [penduduk seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kepadatan penduduk Kampung Pulo

Klasifikasi Kepadatan	Kawasan			
	Sedang	Rendah	Tinggi	Sangat Padat
Kepadatan Penduduk	< 150 Jiwa/ha	<151 -200 Jiwa/ha	201-400 Jiwa/ha	> 400 Jiwa/ha

Kondisi lahan permukiman yang dikelilingi sungai Ciliwung membuat Kampung Pulo rawan banjir pada musim hujan maupun banjir kiriman dari daerah Bogor. Banjir yang melanda Kampung Pulo memiliki ketinggian antara 30 cm hingga 4 meter. Akibat banjir yang sering terjadi membuat permukiman Kampung Pulo sering tergenang air yang membuat model bangunan huniannya dengan luas ± 40 M2 sebagian besar berlantai 2-3 yang diperluas ke atas yang dapat digunakan pada saat banjir. Berdasarkan RTRW Provinsi DKI Jakarta lokasi Kampung Pulo adalah diperuntukan perumahan vertical, sehingga lokasi/site sangat memungkinkan untuk pembangunan menjadi kampung vertikal.

Penyediaan hunian vertikal dengan konsep kampung vertikal adalah untuk mengatasi persoalan banjir dan penambahan jumlah penduduk di Kampung Pulo sehingga perlu analisis kondisi fisik lingkungan Kampung Pulo. Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kecamatan Jatinegara, Kawasan Kampung Pulo merupakan area yang diperuntukkan sebagai zonperumahan vertikal umum. Gambar 4.

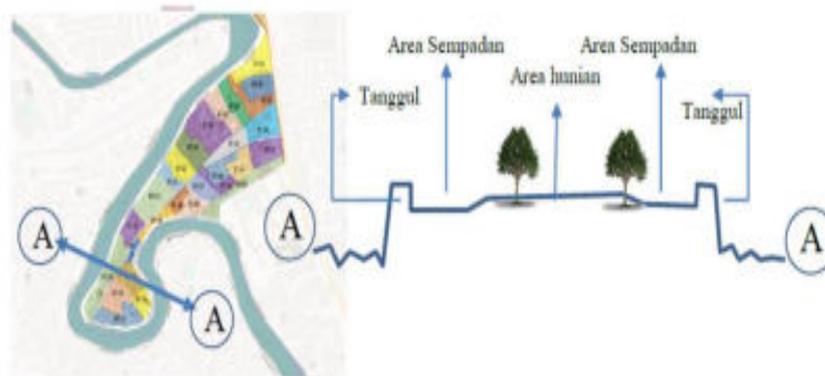


Gambar 4. Tata Ruang Kota dan analisis Ruang
(Sumber: Hasil Analisis)

3.5. Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam dan salah satu dampak dari 36 kepadatan bangunan di kampung Pulo lebih dari 92 rumah/ Ha adalah berkurangnya ruang terbuka hijau, Untuk perbaikan permukiman Kampung Pulo perlu disediakan RTH (Ruang Terbuka Hijau) sebanyak 30% dari luas area kampung yang sudah dikurangi area normalisasi

sungai. Maka total luas RTH minimum yang disediakan adalah $\pm 13.575 \text{ m}^2$ dan luas lahan yang tersedia untuk hunian vertikal adalah $\pm 45.250 \text{ m}^2$. Ruang terbuka hijau di Kampung Pulo masih sangat minim. Gambar 5.



Gambar 5. Rencana Ruang Terbuka Hijau
(Sumber: Analisis 2018).

4. PEMBAHASAN

Perancangan Kampung Vertikal Kampung Pulo dengan pendekatan Arsitektur Organik ini bertujuan untuk menyelesaikan beberapa masalah seperti banjir, keterbatasan lahan, kumuh, dan atau kepadatan bangunan hingga makin manusiawi. Menurut Mangunwijaya (1988:9) mengatakan, “kita berarsitektur, agar kita semakin menyatakan dan menyempurnakan ada diri kita, semakin manusiawi dan semakin manusiawi”. Kampung Vertikal di Kampung Pulo ini adalah kumpulan unit bangunan yang membentuk hunian vertikal yang mengakomodir spirit kampung yang lebih manusiawi.

Hunian vertikal sebagai solusi permasalahan Hunian vertikal adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal dan vertikal, dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian-bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.

4.1 Analisa Lokasi

Lokasi terletak di Kampung Pulo yang merupakan salah satu permukiman yang berada di Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Jatinegara, Kotamadya Jakarta Timur. Lokasi Kampung Pulo berada di bantaran sungai Ciliwung dengan kondisi lahan permukiman yang dikelilingi oleh sungai Ciliwung membuat Kampung Pulo rawan banjir pada musim hujan maupun banjir kiriman dari daerah Bogor. Banjir yang melanda Kampung Pulo memiliki ketinggian antara 30 cm hingga 4 meter. Luas Kampung Pulo adalah 8.575 hektar, dengan jumlah penduduk 3.809 kepala keluarga. Luas lahan permukiman Kampung Pulo $\pm 85.750 \text{ m}^2$ yang terbagi dua RW.02 dan RW.03 berada di jalan Jatinegara Barat Kampung Pulo Gang III. RW 02 terbagi 17 RT dan RW 03 terbagi 14 RT.

lahan untuk hunian vertikal adalah $\pm 45.250 \text{ m}^2$.

Kajian tentang kampung vertikal memanfaatkan ruang kota DKI Jakarta. Data fisik kawasan Kampung Pulo sebagai berikut :

Lokasi : Kampung Pulo, Kelurahan Kampung Melayu – Jakarta Timur.

Luas Area	: $\pm 85.750 \text{ m}^2$. – Normalisasi $\pm 11.900 \text{ m}^2$.
Garis Sepadan Sungai	: 15 meter.
Luas Lingkungan	: $\pm 73.850 \text{ m}^2$ – RTRW $\pm 28.600 \text{ m}^2$. (rencana pelebaran sungai)
Luas Site / Lahan	: $\pm 45.250 \text{ m}^2$. = $\pm 4.5 \text{ Ha}$.
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 45% = $\pm 20.362 \text{ m}^2$
Koefisien Luas Bangunan (KLB)	: 4.50 = $\pm 203.625 \text{ m}^2$
Ketinginan Bangunan (KB)	: 32 Lantai.
Koefisien Dasar Hijau (KDH)	: 30% = $\pm 13.575 \text{ m}^2$
Pola Sifat Lingkungan (PSL)	: Padat
Tipe Bangunan	: Perumahan Vertikal (R8), Tunggal (T)

Jumlah Penduduk (KK) : ± 3.809 orang = ± 15.236 orang.
 Jumlah Penduduk untuk hunian Vertikal Kampung Pulo : ± 1.000 KK = ± 4.000 Orang = 26.2%

4.2. Analisa Penghuni/pemakai

Pengguna dalam perancangan Kampung Vertikal Kampung Pulo ini adalah warga RW 02 dan RW 03 dan direncanakan menurut regulasi yang di Pemerintah DKI Jakarta dan aturan standar pembangunan hunian vertikal yang berlaku di Indonesia.

Identifikasi Penghuni Penghuni ini dikelompokkan menjadi :

1. Warga/Penghuni, terdiri dari kelompok individu berdasarkan keluarga berjumlah. ± 1.000 KK = ± 4.000 Orang
2. Program Kebutuhan Ruang
 Fasilitas sarana dan prasana disediakan peruntukkannya secara komunal dan kebutuhan ruang publik

4.3. Analisa Gubahan Bentuk Modul dan Ruang

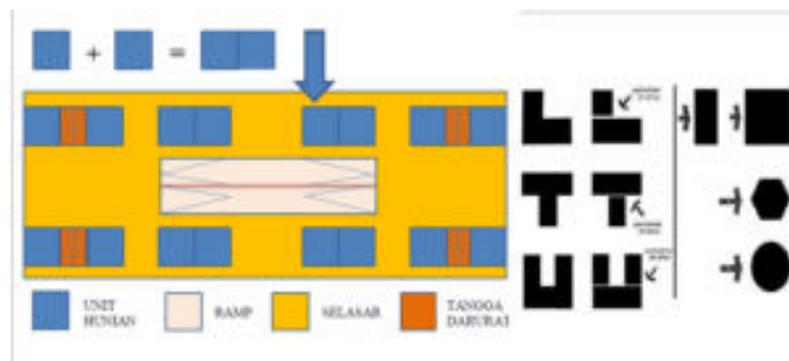
Bentuk dasar dari gubahan massa bangunan diambil dari konsep bentuk modul 6x6 yang menghasilkan tipe unit hunian. Dari bentuk modul tersebut dikumpulkan menjadi satu sistem kedalam satu bentuk bangunan sehingga menciptakan interaksi sosial untuk penghuninya dengan memperhatikan luas site. Modul 6x6 yang ditransformasikan menjadi satu sistem hunian vertikal tersebut maka perlu memperhatikan persyaratan berdasarkan Permen PU No.05.PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis hunian vertikal.:

- a) Bentuk denah bangunan sedapat mungkin simetris dan sederhana untukantisipasi kerusakan akibat gempa.
- b) Denah bangunan yang berbentk T, L, atau U dan panjang bangunan lebih dari 50 meter harus dilakukan pemisahan struktur (dilatasi) untuk mencegah gempa atau penurunan tanah.
- c) Denah bangunan berbentuk sentris (bujur sangkar, segi banyak atau lingkaran) lebih baik daripada denah bangunan yang berbentuk memanjang dalam mengantisipasi kerusakan akibat gempa.

4.4. Analisa Bentuk Ruang

Analisa terhadap bentuk ruang dalam perancangan didasarkan pada sifat ruang dan pola aktifitasnya.

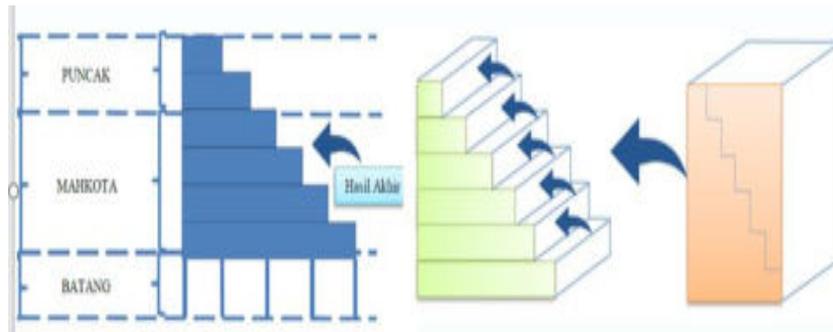
Ruang-ruang yang berfungsi sebagai unit hunian mengambil bentuk dasar bujur sangkar untuk memudahkan pengorganisasian ruang bagi pengguna. Namun demikian pengorganisasian ruang yang cenderung fleksibel memungkinkan penggunaan bentuk-bentuk lainnya, Modul 6x6 yang ditransformasikan menjadi satu sistem hunian vertikal tersebut maka perlu memperhatikan persyaratan berdasarkan Permen PU No.05.PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis hunian vertikal. Gambar 6.



Gambar 6. Analisa bentuk dan ruang
 (Sumber, Analisis 2018)

4.5. Konsep Transformasi Bentuk Masa Bangunan

Bentuk bujursangkar menjadi bentuk dasar dari geometri objek perancangan ini. Selanjutnya, bentuk bujursangkar diproyeksikan secara linier mengikuti pola sirkulasi untuk menguatkan konektivitas melalui ramp dengan ruang luar yang menjadi ciri khas kampung vertikal. Gambar 7.



Gambar 7. Konsep transformasi bentuk
(Sumber: Analisis 2018)

4.6. Konsep Ruang luar dan Ruang Dalam

Konsep Ruang luar pada massa bangunan ruang luar yang berfungsi untuk memwadhahi aktivitas penghuni diantaranya parkir kendaraan dan gerobak, area bermain anak dan taman, ruang terbuka untuk bersosialisasi, dan aktivitas lainnya. Gambar 8.



Gambar 8. Konsep Ruang Luar
(Sumber: Analisis 2018)

4.7. Konsep Ruang Dalam

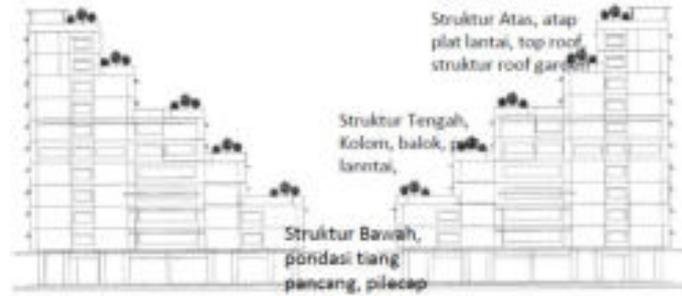
Layout ruang unit hunian dirancang terbuka dengan zonasi untuk area servis hingga organisasi ruang lainnya. Gambaran Umum Ruang dalam pada hunian vertikal Kampung Pulo pada gambar 9.

4.8. Konsep Struktur Bangunan atas

Bentuk bangunan dengan ketinggian 12 lantai. Sistem struktur dibuat panggung untuk mencegah banjir. Sistem struktur yang digunakan adalah struktur *grid* yang jarak kolom, balok yang satu dengan lainnya berirama diikuti dengan plat. Pemakaian struktur *grid* mengacu pada konsep ruang yang berbentuk simetris sehingga penempatan pondasi, kolom dan balok dapat dilakukan dengan optimal. Struktur pondasi menggunakan struktur pondasi tiang pancang dan pilecap berbahan beton bertulang. Gambar 10.



Gambar 9. Unit ruang vertikal Kampung Pulo



Gambar 10. Potongan Bangunan dan ilustrasi struktur
(Sumber : Analisis 2018).

4.9. Konsep Tata Letak Massa Bangunan

Perletakan bangunan hunian yang membentuk linear terhadap ramp ini memungkinkan pergerakan udara lebih dinamis dari bawah dan sisi-sisi bangunan ke atas dan untuk mendapatkan atau menyesuaikan arah aliran angin sejuk, pencahayaan. Hujan terhadap tata letak bangunan yang berasal dari arah sungai dan juga setelah melewati vegetasi yang jian ada dikeliling tapak sehingga mendapatkan udara yang bersih.

Kajian kampung vertical ini sedapat mungkin menggunakan penghawaan alami dalam ruangnya sehingga dapat mengurangi kebutuhan penggunaan listrik untuk alat pendingin ruangan dengan memasukan udara luar yang bersih kedalam bangunan dengan menerapkan *cross ventilation* (Ventilasi Silang) dengan membuat bukaan pada sisi-sisi ruangan yang berlawanan supaya udara dapat mengalir. Gambar 11 dan gambar 12 ilustrasi gambaran site dan tampak bangunan.



Gambar 11. Analisa Pencahayaan dan Pengudaraan
(Sumber: Analisis 2018)

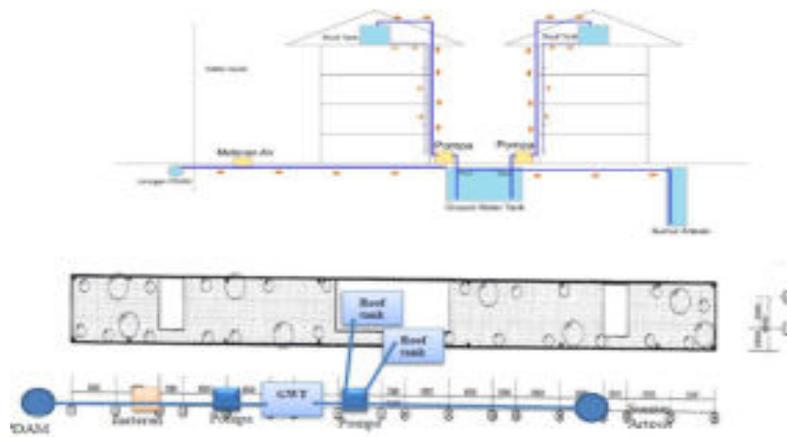
Gambar 12. Ilustrasi Site dan Bangunan
(Sumber: Analisis 2018)

4.10. Konsep Utilitas

Utilitas Bangunan adalah suatu kelengkapan fasilitas yang digunakan untuk menunjang tercapainya unsur-unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, komunikasi, dan mobilitas dalam bangunan.

Instalasi Air Bersih dan Kotor

Sumber air bersih berasal dari jaringan air PDAM dengan sumber cadangan dari sumur artesis. Air dari jaringan PDAM dialirkan ke *ground water tank* yang diletakkan di bawah muka air tanah lalu dipompakan ke *roof tank* yang letaknya lebih tinggi, terdapat dua jenis *roof tank* yang pertama untuk penggunaan sehari-hari yang kedua untuk pencegahan kebakaran. Gambar 13.

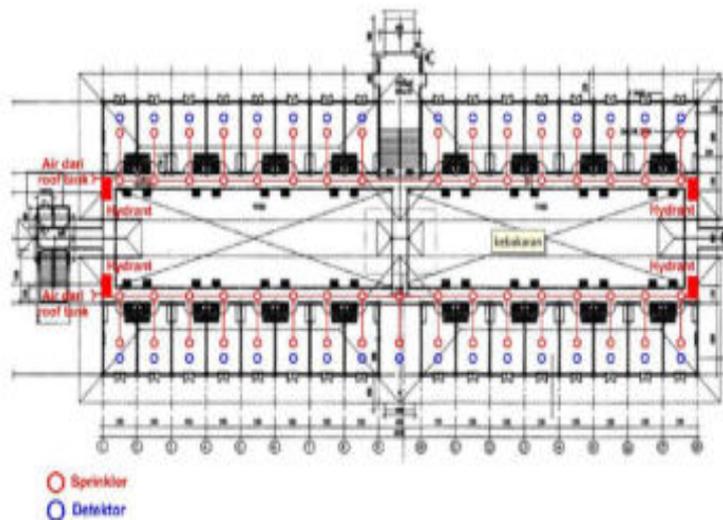


Gambar 13. Sistem Utilitas Bangunan
(Sumber: Analisis 2018)

4.11. Instalasi Pemadam Kebakaran

Beberapa perangkat pemadam kebakaran atau pencegahan kebakaran yang terdapat pada bangunan antara lain : Pendeteksi gejala kebakaran (detektor), Alarm atau sirine kebakaran , Spinkler. Hidrant

Pendeteksi kebakaran yang diperluka berupa : Detektor asap, Detektor panas. Detektor Api Peletakan detektor berapa pada langit-langit pada setiap ruangan serta di lorong dengan jarak tertentu. Detektor akan mendeteksi adanya asap atau tanda-tanda lain kebakaran kemudian secara otomatis mengaktifkan alarm atau sirine kebakaran, namun jika alarm otomatis tidak berfungsi terdapat tuas manual yang ditarik untuk mengaktifkan sirine kebakaran. Selain Sprinkler terdapat pula hidrant yang terdapat masing-masing dua diletakkan di pojok lorong pada setiap lantai, sumbernya dari roof tank pemadaman kebakaran pada instalasi air bersih. Pada saat terjadi kebakaran para penghuni menggunakan tangga darurat yang berada di sisi kanan dan kiri bangunan untuk melakukan evakuasi. Gambar 14.



Gambar 14. Sistem Instalasi Kebakaran
(Sumber: Analisis 2018).

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Kajian Kampung Vertikal di Kampung Pulo ini merupakan sebuah upaya arsitektural dalam bingkai penataan kawasan tepian sungai untuk menghasilkan sebuah tipologi kompleks bangunan hunian, khususnya bagi masyarakat menengah ke bawah yang merespon setiap kompleksitas permasalahan yang terkandung didalamnya, baik dari sudut pandang ekonomi, sosial, maupun ekologi.

Konsep hunian vertikal sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan permukiman kumuh di Kampung Pulo adalah dengan menata blok-blok hunian vertikal di dalam kawasan dengan KDB 45%, RTH 30% dan menyediakan area normalisasi sungai. Terdapat 4 blok dan setiap blok terdiri dari 12 lantai yang setiap bloknya dihuni 2 RT. Lantai dasar pada hunian vertikal tidak dikosongkan sebagian dipakai untuk aktifitas temporer.

5.2. Saran

Kampung Vertikal secara fisik dan non-fisik berada diantara kompleksitas dan persoalan. Untuk itu, yang menjadi saran penulis dalam kaitannya dengan upaya pembangunan permukiman khususnya bagi masyarakat menengah ke bawah antara lain :

Masyarakat , yang juga bertindak sebagai pemakai juga harus dilibatkan dalam setiap proses konsep disain Kajian ini sebagai mediator disain dalam mentransformasi setiap kebutuhan dan keinginan pemakai ke dalam bahasa arsitektur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianto, Joko. 2009. Desain Unit Hunian Rumah Susun Sederhana Sewa: Modularisasi Raga Tanpa Jiwa. *Jurnal Tesa Arsitektur*. Volume 7 Nomor 2.
- Ade Junaidi. 2010. *Perencanaan Struktur Gedung Rumah Susun Maumere dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus*, ITS Surabaya
- C. Alexander, S. Ishikawa, & M. Silverstein. 1977. *Pattern Language: Town-Building-Construction*, New York: Oxford University Press.
- Dinas Perumahan Provinsi DKI Jakarta. 2006. *Perumahan Permukiman di DKI Jakarta*.
- Eko Budihardjo, 1993. *Kota Berwawasan Lingkungan*, Alumni, Yogyakarta.
- H. Prabowo, 2002, *Acculturation Strategies and Ethnic Identity: The Host and Guest Culture in Urban Village of Jakarta*. Presented paper at XIV International Association for Cross Cultural Psychology Congress Unity in diversity: Enhancing a peaceful world, Yogyakarta, 15-19 Juli.
- Handayani, Sri. 2008. *Partisipasi Masyarakat Kampung Kota Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan Permukiman* (Kasus: Permukiman Kampung Kota Di Bandung). Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Khomarudin. 1997. *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*, Jakarta: Yayasan Real Estate Indonesia, PT. Rakasindo, Jakarta.
- Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 403/KPTS/M/2002 tentang *Pedoman Umum Rumah Sederhana Sehat*, Jakarta.
- Marschiavelli, Mone Iye Cornelia, 2008. *Vulnerability assessment and coping mechanism related to floods in urban areas :: a Community-based case study in Kampung Melayu, Jakarta, Indonesia*, UGM, Yogyakarta.
- Nugroho, Agung Cahyono. 2009. *Kampung Kota sebagai sebuah titik tolak dalam membentuk urbanitas dan ruang kota berkelanjutan*, Jurnal Rekayasa Vol. 13 No.3.
- Peraturan Daerah DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi.
- Titisari dan Farid Kurniawan, 1999. *Kekumuhan Suatu Kawasan*, Program Pasca Sarjana Jurusan Arsitektur, ITS, Surabaya p. 8-9
- Peraturan Menteri PU No : 05/PRT/M/2008 tentang *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*, Jakarta.
- Pusat Penelitian Perencanaan Pembangunan Nasional. 1992. *Perencanaan Tata Ruang di Kawasan Kali Code*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Setiawan, 2010. *Kampung Kota dan Kota Kampung Potret Tujuh Kampung di Kota Yogya*. Pusat Studi Lingkungan Hidup Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta
- Sadana, Agus S., 2014. *Perencanaan Kawasan Permukiman*, Graha Ilmu: Yogyakarta, P.23
- SNI 03-1733-2004 tentang *Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*, Bandung.
- Un-Habitat. 1996. *Survey of Slums and Squatter Settlement*. Dublin. Tycooly International Publishing Ltd.
- Undang-Undang No. 4 pasal 22 tahun 1992, *Tentang Perumahan dan Permukiman*, Jakarta
- Wiesman, 1992 dalam Citra, 2014. *Konsep Perencanaan dan Perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa di Surakarta*.

