

# SINEKTIKA

## JURNAL ARSITEKTUR

- DARI WISATA KREATIF MENUJU SOLO KOTA KREATIF
- PERUBAHAN FUNGSI RUANG RUMAH KUNO DI KAMPUNG KAUMAN SURAKARTA
- KRITIK "DEPIKTIF" ARSITEKTUR PADA PETRONAS TWIN TOWERS KUALALUMPUR
- KENYAMANAN LIFT BAGI KAUM DIFABLE STUDI KASUS DI RS. KASIH IBU, RS. ISLAM YARSIS DAN RS. MOEWARDI SURAKARTA
- KENYAMANAN TERMAL GEDUNG SETDA KUDUS
- IDENTIFIKASI LANSEKAP ELEMEN *SOFTSCAPE* DAN *HARDSCAPE* PADA TAMAN BALEKAMBANG SOLO
- IDENTIFIKASI FASAD ARSITEKTUR TROPIS PADA GEDUNG-GEDUNG PERKANTORAN JAKARTA (STUDI KASUS PADA KORIDOR DUKUH ATAS-SEMANGGI)
- KONDISI FISIK AREA PARKIR DI KAWASAN WISATA PANTAI TELENG RIA PACITAN



# SINEKTIKA

JURNAL TEKNIK ARSITEKTUR

---

---

Volume 13, Nomor 2, 2013

ISSN 1411-8912

**Ketua Penyunting**

Ir. Samsudin Raidi, MSc.

**Penyunting Pelaksana**

Yayie Arsandrie ST.MT.

Muhammad Siam Priyono Nugroho ST.MT

**Penerbit**

Jurusan Teknik Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Alamat Sekretariat / Redaksi**

Jurusan Teknik Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Pabelan Kartasura, Tromol Pos I Surakarta 57102  
Telp. (0271) 717417; psw. 225 dan 227  
Fax. (0271) 715448  
Email : [arsitektur@ums.ac.id](mailto:arsitektur@ums.ac.id)

---

---

Sinektika bermula dari "*Synectikos*" yang berarti "*bringing forth together*" atau "*bringin different things into univied connection*". Hal ini menyebabkan Jurnal SINEKTIKA menyentuh esensi dari *Architectural Design*, yakni mengoptimasi solusi-solusi yang beraneka.

Pada konteks riset, makna Sinektika merupakan modal membangun kerangka kreatif melalui penggalan tematik yang berdasar pada *social-demand*. Pada konteks publikasi, Sinektika merupakan upaya integrasi dalam beragam solusi menuju penyelesaian yang komprehensif.

# DAFTAR ISI

## Halaman

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>PRAKATA</b> .....	ii
<b>DARI WISATA KREATIF MENUJU SOLO KOTA KREATIF</b> Alpha Febela Priyatmono.....	69
<b>PERUBAHAN FUNGSI RUANG RUMAH KUNO DI KAMPUNG KAUMAN SURAKARTA</b> Didik Darmadi, Dhani Mutiari.....	77
<b>KRITIK ‘DEPIKTIF’ ARSITEKTUR PADA PETRONAS <i>TWIN TOWERS</i> KUALA LUMPUR</b> Ronim Azizah.....	83
<b>KENYAMANAN LIFT BAGI KAUM DIFABLE</b> <b>STUDI KASUS DI RS. KASIH IBU, RS. ISLAM YARSIS DAN RS. MOEWARDI</b> <b>SURAKARTA</b> Wijiyanto, Samsudin.....	90
<b>KENYAMANAN TERMAL GEDUNG SETDA KUDUS</b> Farid Firman Syah, Muhammad Siam Priyono Nugroho.....	105
<b>IDENTIFIKASI LANSEKAP ELEMEN SOFTSCAPE DAN HARDSCAPE</b> <b>PADA TAMAN BALEKAMBANG SOLO</b> Endang Wahyuni, Qomarun.....	114
<b>IDENTIFIKASI FASAD ARSITEKTUR TROPIS PADA GEDUNG - GEDUNG</b> <b>PERKANTORAN JAKARTA</b> <b>(STUDI KASUS PADA KORIDOR DUKUH ATAS-SEMANGGI)</b> Anwari Dananjaya, Alpha Febela Priyatmono, Samsudin.....	125
<b>KONDISI FISIK AREA PARKIR DI KAWASAN WISATA PANTAI TELENG RIA PACITAN</b> Hastari Listyandani, Reza Zahrul Islam.....	136



## PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Jurnal SINEKTIKA Volume 13 No.2 ini dapat terbit.

Pada edisi ini kami telah memilih 8 (delapan) naskah yang isinya tidak terkonsentrasi pada satu topik tertentu, akan tetapi masih berada pada koridor ilmu Arsitektur, yaitu meliputi kelompok sub bidang Ilmu Arsitektur, Perkembangan Arsitektur, dan "*Urban Design*"

Keberagaman isi naskah yang kami terbitkan berawal dari kajian-kajian pustaka berdasarkan pada permasalahan riil dan hasil penelitian. Kedepan kami berharap Jurnal SINEKTIKA ini mampu memberikan basis pola pikir yang kuat dalam tatanan dunia yang selalu berubah, serta memberikan sumbangan-sumbangan pemikiran inovatif pada dunia Arsitektur sehingga mampu membawa Arsitektur yang realistis dan humanis.

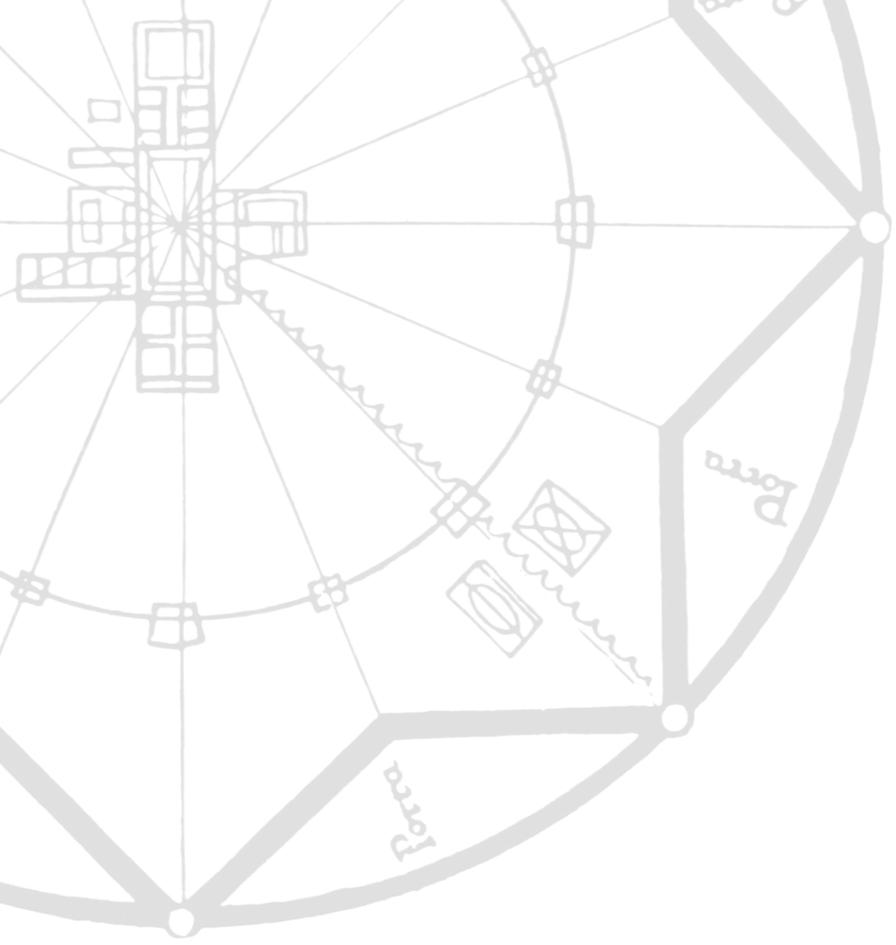
Akhir kata, segenap redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam penerbitan Jurnal SINEKTIKA ini. Kepada pembaca kami berharap kritik dan saran demi kesempurnaan Jurnal SINEKTIKA ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Redaksi

# SINEKTIKA





## DARI WISATA KREATIF MENUJU SOLO KOTA KREATIF

Alpha Febela Priyatmono

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
 E-mail : febela2006@yahoo.co.id

### ABSTRAK

*Solo merupakan kota tradisional Jawa telah lama membentuk tata ruang kotanya secara unik dan spesifik. Solo dengan Kraton sebagai salah satu titik awal tumbuhnya kebudayaan dan ruang kota, berkembang melalui suatu disain kawasan yang tidak muncul secara intuitif tetapi melalui suatu konsep yang direncanakan secara matang. Kraton dengan konsep makro kosmos dan mikro kosmos serta seting kawasan hunian masyarakatnya dalam hal ini khususnya kampung, mewarnai perkembangan wajah kota Solo dari kota tradisional menjadi kota kreatif. Dalam perkembangannya kraton dan aset heritage lainnya menjadi potensi wisata kreatif kota Solo. Kreatifitas suatu kota sangat ditentukan oleh aktifitas penduduknya, wadah kegiatan kreatif penduduk suatu kota dimungkinkan terjadi di semua elemen pembentuk kawasan kota. Kreatifitas kota dapat diaktualisasikan di area umum antara lain : jalan raya, pedestrian, gang, jembatan, jalur pejalan kaki, jalan kereta api, sungai, taman kota, plaza, kampung halaman, serta area privat antara lain pagar dan bangunan. Dalam perkembangannya, wisata berbasis kreatif mempunyai andil yang cukup besar dalam mengembangkan suatu elemen pembentuk kota menjadi kawasan kreatif. Sejauh mana wisata kreatif yang terjadi di elemen pembentuk kota khususnya kampung dapat mendorong terwujudnya kota kreatif. Berdasarkan studi literatur dan observasi lapangan, aktifitas wisata kreatif yang terkoordinir dengan mengangkat potensi kawasan khususnya di bidang ekonomi, fisik lingkungan, tradisi sosial budaya yang berbasis pada potensi lokal, akan menjadi salah satu generator terwujudnya kota kreatif.*

**Kata Kunci: Kota Solo, Elemen Pembentuk Kota, Wisata Kreatif**

### PENDAHULUAN

Kota tersusun dari beberapa elemen pendukungnya antara lain kawasan hunian (kampung), kawasan karya (industri, perdagangan, jasa), kawasan kegiatan sosial budaya (pendidikan, kesehatan, peribadatan, pemerintahan), kawasan kegiatan rekreasi, yang dihubungkan satu dengan lainnya melalui jalan, sungai dan ruang publik lainnya. Kawasan dengan potensi kelokalannya jika diungkap dan dan diberdayakan secara teroganisir berdasar potensi utamanya akan menjadi salah satu generator penggerak berkembangnya pembangunan suatu kota. Pengembangan kawasan berbasis wisata kreatif dengan memberdayakan potensi kelokalan yang bertumpu pada industri (UKM), bangunan dan lingkungan, sejarah serta tradisi sosial budayanya dapat mengangkat suatu tempat menjadi kawasan kreatif. Solo sebagai kota tradisi dalam perkembangannya telah mempunyai beberapa kawasan wisata kreatif.

antara lain Kampoeng Batik Laweyan, Kampung Wisata Batik Kauman, Kampung Perhiasan Njayengan. Semakin tumbuh kembangnya kawasan kreatif ditambah dengan aktifitas kreatif dari warga kota di kawasan lainnya, maka mencita citakan Solo sebagai kota kreatif akan segera terwujud.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 1. Kota Solo

Solo sebagai kota budaya dan perdagangan kawasan kotanya antara lain dibentuk oleh kawasan kampung kampung tradisionil berbasis kampung kreatif. Menurut R.M. Sajid dalam bukunya Babad Sala mengenal adanya nama nama kampung antara lain: **Kampung Sayangan** yaitu kampung tempatnya abdi dalem kraton yang memproduksi kerajinan dan peralatan dari tembaga seperti kendil, kenceng, dandang. **Kampung Gemblegan**, yaitu kampung tempatnya abdidalem kraton pengrajin kuningan (tukang gemblok). Hasil

karyanya antara lain bokor, paidon, tempat kinang. **Kampung Serengan**, yaitu kampung tempatnya abdidalem kraton yang berprofesi sebagai penyungging atau tukang sereng. **Kampung Gapyukan**, yaitu kampung tempatnya abdidalem yang memproduksi barang-barang yang dibubut antara lain berupa : rebab, tabuh gamelan. **Kampung Selakerten atau Kerten**, yaitu tempat tinggalnya abdidalem kraton yang memproduksi barang ukir dari batu (kijing). Nama dari tukang tersebut adalah Ngabehi Selakerten atau Kerten. **Kampung Slembaran**, yaitu kampung tempat abdidalem memproduksi ukiran keris yang biasa disebut Salembar. **Kampung Jagran**, yaitu kampung tempat tinggal abdidalem yang bernama Kyahi Jragan yang berprofesi sebagai tukang pembuat keris. **Kampung Sraten**, yaitu kampung tempat tinggal dari abdidalem yang merawat binatang gajah. **Kampung Jamsaren**, yaitu kampung tempatnya pondok pesantren yang dipimpin Kyai Jamsari. **Kampung Kundhen**, kampung tempat tinggal dari kundhi yaitu abdidalem yang memproduksi gerabah seperti cobek, genthong, anglo. **Kampung Telukan**, tempat tinggal dari abdidalem Teluk yang pekerjaannya medel kain jarik dan lurik. **Kampung Baturana**, tempat tinggal dari abdidalem yang disebut Batusarana yang berprofesi sebagai tukang batu. **Kampung Kestalan**, yaitu tempat yang dahulunya berfungsi sebagai kandang kuda dalam bahasa Belandanya disebut stal. **Kampung Balapan**, yaitu kampung yang dahulunya dipakai untuk pacuan kuda (bahasa Jawa Balapan). **Kampung Pacinan**, yaitu kampung tempat tinggalnya etnis Cina. **Kampung Arab**, yaitu kampung tempat tinggalnya etnis Arab yang sekarang lebih dikenal dengan kampung Pasar Kliwon. Jauh sebelum Kraton Kasunanan berdiri menurut Mlayadipuro dalam bukunya Sejarah Kyai Ageng Anis-Kyai Ageng Laweyan, semasa kerajaan Pajang tahun 1546 ada sebuah kampung tempat membuat benang lawe (bahan sandang) yang sekarang terkenal dengan nama Laweyan.

## 2. Wisata Kreatif

Menurut Hermantoro (2011), pariwisata berbasis kreativitas adalah pariwisata yang melibatkan komunitas lokal sebagai sumber inspirasi dan terlibat dalam proses kreativitas pada sebuah kunjungan wisata. Dalam hal ini

wisatawan kreatif dapat bersifat individual ataupun kelompok, yang melakukan perjalanan dengan tujuan untuk pengembangan kreativitasnya. Wisatawan kreatif tidak masuk dalam kategori wisatawan masal yang hanya mengarah pada *leisure tourism*. Pariwisata kreatif merupakan bentuk dari konsep pariwisata yang bertanggung jawab terhadap keberadaan komunitas lokal. Pariwisata kreatif dipahami sebagai pariwisata yang bertujuan untuk pengembangan diri, tidak bersifat masal, mengakomodasikan keberadaan usaha menengah dan kecil, memberikan ruang interaksi pada komunitas dan memberikan penghargaan pada lingkungan. Wisatawan kreatif adalah wisatawan yang tidak hanya semata-mata memberikan kompensasi terhadap dampak yang dihasilkannya, namun mereka harus dapat menjadi bagian dari komunitas itu sendiri, dan manfaat bagi kesejahteraan komunitas lokal (*host community*).

Destinasi pariwisata masa depan adalah pariwisata yang kreatif yang memberikan dampak. Menurut Hermantoro (2011) dampak tersebut antara lain:

- a. Memberikan kesejahteraan jangka panjang pada masyarakat lokal melalui konsep pengembangan pariwisata berbasis komunitas
- b. Menjamin kepuasan pengalaman wisatawan, paling tidak kepuasan wisatawan dapat melebihi ekspektasinya
- c. Meningkatkan keuntungan bisnis bagi sektor swasta dan dapat menciptakan suatu iklim usaha yang kondusif
- d. Mengoptimalkan dampak positif ekonomi, sosial, dan lingkungan agar terjadi keseimbangan pembangunan
- e. Meningkatkan citra destinasi secara politis, karena citra destinasi bisa mendongkrak citra politis suatu negara
- f. Meningkatkan kreativitas dan kesejahteraan masyarakat setempat guna kesinambungan pembangunan.

Dalam hal ini jenis kegiatan pariwisata berbasis kreativitas, yaitu "kegiatan pariwisata bersumber pada budaya dan ilmu pengetahuan lokal yang dikembangkan secara interaktif antara komunikasi kreatif lokal dengan wisatawan dan dapat menghasilkan

produk baru dari interaktif yang dilakukan tersebut”

Menurut Gunawan (2000) Pariwisata kreatif harus berbasis pada pembangunan wisata berkelanjutan, adapun ciri-ciri pariwisata berkelanjutan antara lain :

- a. Kesadaran tentang tanggung jawab terhadap lingkungan, yaitu menempatkan pariwisata sebagai *green industry* (industri ramah lingkungan) yang menjadi tanggung jawab pemerintah, industri pariwisata, masyarakat dan wisatawan.
- b. Peningkatan peran pemerintah daerah dalam pembangunan kepariwisataan.
- c. Industri pariwisata mampu menciptakan produk pariwisata yang bisa bersaing secara internasional, dan bisa mensejahterakan masyarakat di tempat tujuan wisata,
- d. Adanya kemitraan dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan pariwisata. Pembangunan tersebut bertujuan meminimalisir perbedaan tingkat kesejahteraan wisatawan dan masyarakat di daerah tujuan wisata untuk menghindari konflik dan dominasi satu sama lain.
- e. Fokus pengembangan lebih diprioritaskan pada usaha skala kecil/mikro milik masyarakat lokal.

Menurut Marjuka (2012) pariwisata kreatif bisa tumbuh di perkotaan. Pariwisata kreatif perkotaan yaitu :“Pariwisata yang berkembang di perkotaan dengan memanfaatkan segala aspek kehidupan perkotaan yang memberikan pengalaman otentik yang bersifat pembelajaran partisipatif, interaktif, dan informal kepada wisatawan sehingga mereka dapat mengembangkan potensi kreatifnya dalam mengonsumsi produk pariwisata dan kontak dengan masyarakat lokal sebagai penyedia kegiatan wisata”.

### 3. Elemen Pembentuk Kota

Menurut Green dalam Umezu (2001), elemen pembentuk kawasan (kota) baik yang alami atau buatan terdiri dari :

- a. Massa yang berwujud solid/padat.  
Solid adalah elemen elemen masif yang berfungsi sebagai wadah suatu akti-fitas. Unsur solid yang natural antara lain vegetasi, topografi dan land forms, sedang yang buatan antara lain blok bangunan, pagar, street furniture, area publik.

- b. Space  
Adalah ruang terbuka (halaman terbuka). Ruang terbuka yang natural berupa tanah pertanian, dataran, lembah, water areas. Adapun ruang terbuka yang buatan antara lain berupa taman rekreasi, taman kota, plaza, halaman, ruang publik.
- c. Path (Jejalur)  
Jaringan jalan yang menghubungkan daerah satu dengan lainnya. Path natural antara lain berupa sungai, jurang, tebing, ngarai. Path buatan antara berupa jalan raya, gang, pedestrian, jembatan, jalur pejalan kaki, jalan kereta api.

### 4. Elemen Pembentuk Kawasan Kota

Menurut Kevin Lynch (1969), unsur dasar elemen pembentuk kawasan kota adalah :

#### a. Jejaring jalan (*Path*)

Yaitu jaringan pergerakan manusia dari suatu tempat ke tempat lainnya. Path terdapat di berbagai kota besar dan kecil. Path merupakan kerangka dasar dari suatu kota. Jaringan jalan ini akan menentukan bentuk, pola dan struktur fisik suatu kota.

#### b. Kawasan (*District*),

Yaitu merupakan kawasan integrasi dari berbagai kegiatan fungsional. Antara lain wisma yaitu :

- Kawasan tempat tinggal atau perumahan
- Karya, yaitu kawasan kota tempat berkarya termasuk kawasan industri, kawasan perdagangan, kawasan pelayanan jasa
- Marga, yaitu jaringan sirkulasi dan penghubung antara satu tempat ke tempat lainnya dengan berbagai kegiatan penunjangnya seperti terminal bis, stasiun kereta api.
- Suka atau kawasan kegiatan rekreasi, yaitu tempat masyarakat melaksanakan kegiatan rekreatifnya seperti tempat hiburan, tempat olah raga, taman kota dan ruang rekreasi alam.
- Kawasan kegiatan pelayanan penunjang sosial budaya termasuk pendidikan, kesehatan, peribadatan dan utilitas umum kota.

### c. Ambang (*Edges*)

Merupakan suatu pengakiran dari suatu district atau kawasan kota. Yaitu perubahan keadaan fisik dari dua kawasan yang secara tajam terlihat perbedaannya inilah yang disebut ambang atau edges.

### d. Tengeran (*Landmark*)

Merupakan suatu struktur fisik yang paling menonjol diantara struktur kota atau suatu bagian wilayah kota dan akan menjadi perhatian utama dibandingkan dengan elemen fisik lainnya di suatu kawasan kota. Pengertian tengeran dilihat dari struktur fisiknya bukan dari fungsinya. Suatu tengeran dapat merupakan suatu struktur fisik yang dominan terhadap elemen elemen dan struktur lainnya yang ada di suatu kawasan serta dapat dilihat dari jarak jauh antara lain : menara, gedung tinggi. Ada kalanya suatu landmark berwujud suatu struktur fisik yang menonjol, dominan dan menarik perhatian tetapi tidak dapat dilihat dari jarak jauh melainkan hanya dari jarak dekat antara lain : patung, air mancur, kolam.

### e. Pusat Kegiatan (*Node*)

Merupakan suatu titik pemusatan kegiatan fungsional dari suatu kota. Node dan landmark dapat berperan dan berfungsi sebagai suatu orientasi, pengenalan lingkungan bagi penduduk dan pendatang suatu kota. Perbedaannya terletak pada kegiatan

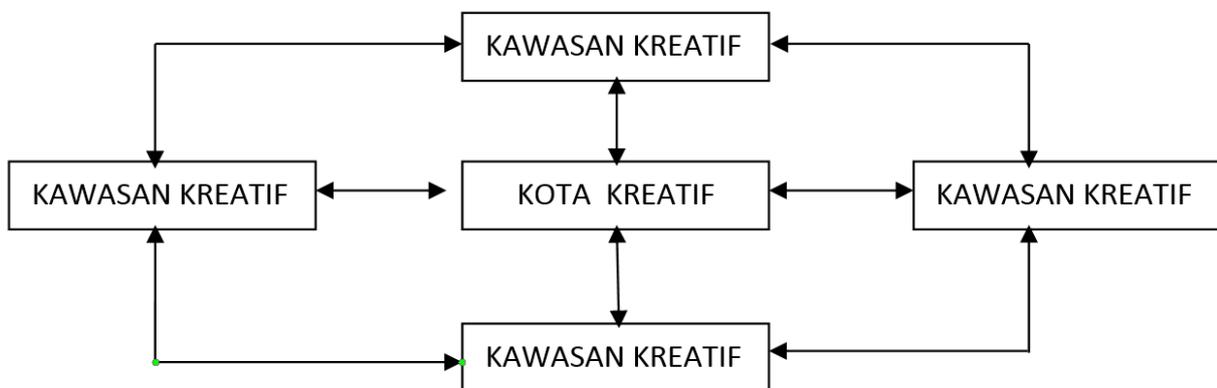
fungsional yang ada di sekitarnya atau di dalamnya. Jadi node dapat sekaligus sebagai landmark.

Kelima unsur perkotaan di atas pada hakekatnya merupakan indikator kota yang sangat penting secara fisik didalam menelaah fungsi, peranan dan kehidupan suatu kota.

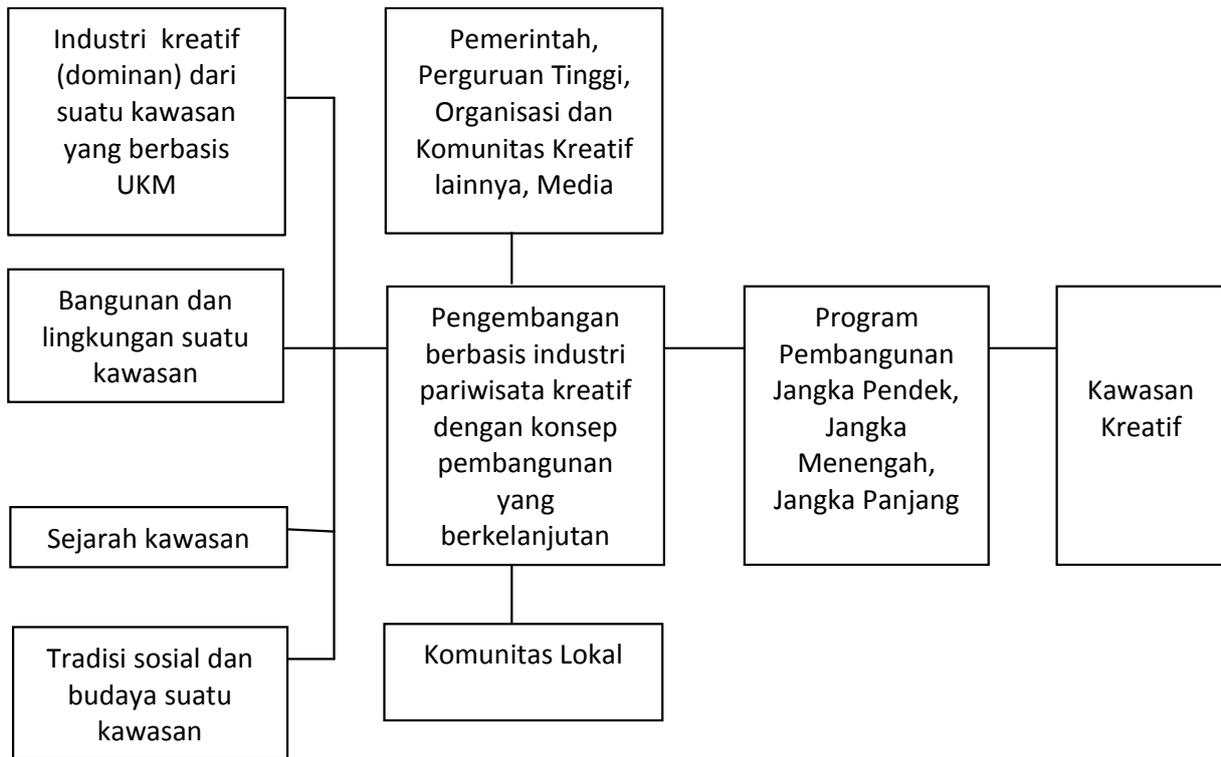
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Konsep Pengembangan Kawasan Kreatif

Menurut Priyatmono (2011) potensi kawasan khususnya kampung dikembangkan secara terorganisir dengan melibatkan kerjasama antara organisasi lokal dengan pihak lainnya antara lain perguruan tinggi, pemerintah, komunitas, serta media. Dalam pengembangannya dikonsep berdasar pembangunan yang **berbasis pariwisata kreatif** dan pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang bersifat ekonomis, berbasis budaya lokal serta ramah lingkungan. Kawasan dalam hal ini meliputi kawasan permukiman (kampung), kawasan industri, perdagangan, pelayanan jasa, jalan, terminal angkutan umum, tempat hiburan, tempat olah raga, taman kota, ruang rekreasi alam, kawasan pendidikan, kesehatan, peribadatan dan utilitas umum kota. Dari beberapa kawasan kreatif akhirnya akan membentuk kota kreatif.



**Gambar 1.** Konsep Pengembangan Kota Kreatif  
(Sumber : Priyatmono, 2011)



**Gambar 2.** Konsep Pengembangan Kawasan / Kampung Kreatif

## 2. Langkah Awal Pengembangan Kawasan Kreatif

### a. Identifikasi Potensi Kawasan

Identifikasi potensi kawasan sangat penting, langkah ini untuk mengetahui potensi utama kawasan yang akan dikembangkan pertama kali. Potensi utama kawasan akan menjadi pilar utama pengembangan kawasan.

### b. Pembentukan Klaster

Pembentukan dan sekaligus pemberian nama klaster sebagai identitas kawasan sesuai dengan potensi utama yang ada pada kampung tersebut. Nama klaster sebaiknya sederhana, mengandung makna utama potensi kawasan serta mudah diingat oleh masyarakat.

### c. Pencanangan Kawasan Kreatif

Pencanangan atau peresmian kawasan kreatif sangatlah penting. Pencanangan diperlukan agar kawasan tersebut dikenal oleh pihak luar khususnya pemerintah. Pencanangan sebagai salah satu strategi pemasaran dan promosi kawasan.

### d. Organisasi Pengelola

Perlu dibentuknya organisasi pengelola kawasan khusus. Sehubungan dengan itu perlu adanya legalisasi dan AD/ART. Organisasi ini yang akan mengkoordinir dan sebagai pintu masuk keluar segala aktifitas yang berhubungan dengan kegiatan pariwisata kreatif kawasan tersebut.

### e. Program Kerja

Dalam pengembangan kawasan perlu dibuat adanya program kerja yang terbagi dalam program jangka pendek, program jangka menengah dan program jangka panjang. Program kerja tersebut dibuat berdasar musyawarah bersamakomunitas. Program kerja awal diprioritaskan pada pengembangan ekonomi lokal.

### f. Jejaring Kerjasama

Diperlukan adanya kerjasama dengan pihak luar dan dalam kawasan. Kerjasama dengan pihak luar antara lain dengan pihak Pemerintah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha, Komunitas Kreatif, Media. Sedangkan kerjasama dengan pihak dalam kawasan

yaitu dengan pihak komunitas masyarakat penghuninya.

**g. Pusat Promosi, Informasi dan kantor kesekretariatan**

Fasilitas ini sangat diperlukan untuk mengkoordinasikan semua kegiatan, disamping sebagai fasilitas untuk pemasaran bersama.

**h. Papan Penunjuk dan tanda kawasan**

Identitas kawasan sangat diperlukan bagi tamu/wisatawan untuk memudahkan berkunjung ke kawasan kampung. Papan penunjuk di pasang di tempat tempat strategis antara lain di airport, stasiun kereta api, terminal bis serta di jalan utama kota. Adapun tanda kawasan bisa berupa gapura (tunggal) ataupun baliho yang diletakkan di tempat tempat strategis sekitar kawasan.

**i. Promosi Bersama**

• **Pembuatan Brosur, Leaflet dan Poster**

Media ini diperlukan sebagai salah satu sarana promosi dan eksistensi kawasan. Brosur, leaflet dan poster memuat semua potensi dan aktifitas bersama. Media ini harus memuat alamat organisasi dan *contact person* yang jelas.

• **Blog dan Web Site Kawasan**

Dengan semakin berkembangnya informasi dan teknologi maka pemasaran dan promosi melalui dunia maya semakin memegang peranan penting.

• **Aktifitas Bersama.**

Diperlukan dalam rangka untuk mendekatkan antara produsen dengan konsumen, disamping juga berfungsi untuk memperkuat eksistensi kawasan.

• **Melakukan Kegiatan atau Berkarya yang Unik dan Spesifik dan sebagai Pioneer**

Dengan mengadakan kegiatan yang unik, spesifik, dan bermanfaat untuk masyarakat, akan mengundang pengunjung khususnya media cetak dan elektronik untuk datang ke Kawasan. Hal ini merupakan kegiatan promosi gratis kawasan.

**j. Pertemuan/Silaturahmi Pengurus**

Pertemuan dapat dilakukan dalam bentuk rapat formal, sarasehan, atau pertemuan informal lainnya. Hal ini sangat diperlukan untuk konsolidasi kawasan.

**k. Kegiatan Workshop, Pelatihan dan Studi Banding**

Kegiatan ini sangat diperlukan untuk memperluas wawasan dan meningkatkan ketrampilan masyarakat kampung dalam rangka memberdayakan kawasannya. Pelatihan dapat berupa pelatihan kewirausahaan, teknik pembuatan kerajinan, promosi, menciptakan produk-produk baru, serta kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan informasi dan teknologi (IT).

**l. Permodalan/Perbankan**

Perlu kerjasama dengan badan usaha perbankan atau Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dalam rangka menunjang permodalan awal serta untuk memperlancar proses transaksi jual beli melalui transfer, kartu debit dan kredit serta fasilitas ATM.

**KESIMPULAN**

Solo sebagai kota heritage tersusun oleh elemen elemen pembentuk kota antara lain kawasan hunian khususnya kampung, kawasan karya (tempat kerja, industri, perdagangan, jasa), kawasan rekreasi (tempat olah raga, taman kota, tempat hiburan dan rekreasi alam), kawasan penunjang sosial budaya, yang secara keseluruhan dihubungkan satu dengan lainnya dengan jaringan sungai dan jalan. Di Solo kawasan hunian kreatif banyak berkembang di kampung kampung, beberapa diantaranya adalah Kampoeng Batik Laweyan dan kampung Wisata Batik Kauman

Yaitu Kawasan penghasil batik tradisional yang telah berkembang menjadi pusat industri kreatif dan pariwisata kreatif dengan obyek andalannya adalah batik, kuliner, bangunan heritage serta tradisi sosial kehidupannya. Kampung Kerajinan Njayengan yang mengandalkan industri emas dan intan serta tradisi budayanya sebagai unggulan. Kampung Sangkar Burung, Kampung Sutlecock, Kampung Mebel, kampung blangkon dan masih banyak potensi kampung yang belum digali dan diberdayakan dengan optimal. Aktifitas kreatif di kawasan jalan diantaranya: Car Free Day, yaitu aktifitas kreatif dari bebas kendaraan di sepanjang jalan Slamet Riyadi, Galabo, Night Market, Solo Batik Carnival. Kreatifitas Kawasan Taman antara lain: Taman Balekambang, Taman Jurug. Aktifitas wisata kreatif yang terjadi di elemen pembentuk kota akan menjadi generator terwujudnya Solo sebagai kota kreatif.

## Daftar Pustaka

- Gunawan, Myra P., 2000, *Agenda 21 Sektorial Agenda Pariwisata untuk Pengembangan Kualitas Hidup Secara Berkelanjutan*, Kantor Menteri Lingkungan Hidup dan UNDP, Jakarta.
- Hermantoro, Henky, 2011, *Creative-Based Tourism*, Aditri, Cinere Depok.
- Linch Kevin, 1969, *The Image of City*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London
- Priyatmono, 2004, *Studi Kecenderungan Perubahan Morfologi Kawasan Kampung Laweyan Surakarta*, Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Priyatmono, 2011, *Profil Kampong Batik Laweyan Tahun 2004 – Tahun 2011*, FPKBL, Surakarta.
- UNESCO, 2009, *Panduan Dasar Pelaksanaan Ekowisata..*
- <http://ramlinawawitun.blogspot.com/2009/01/para-pedagang-intan-perintis-komunitas.html>  
(11 Januari 2009)
- [http://www.mediaindonesia.com/.../Tradisi-Buka-Puasa-dengan-Bubur-Samin Banjar](http://www.mediaindonesia.com/.../Tradisi-Buka-Puasa-dengan-Bubur-Samin-Banjar) (23 juli 2012)

## PERUBAHAN FUNGSI RUANG RUMAH KUNO DI KAMPUNG KAUMAN SURAKARTA

Didik Darmadi, Dhani Mutiari

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
 E-mail: dhani.mutiari@yahoo.com

### ABSTRAK

*Perjalanan waktu membuat Kauman yang berada dekat dengan Jalan Slamet Riyadi menjadi semakin ramai. Rumah tinggal di masa lalu telah banyak berubah fungsi. Penelitian ini membahas tentang keragaman perubahan fungsi ruang di rumah lama yang berada di wilayah Kauman. Literatur yang digunakan terkait dengan definisi perubahan dan rumah tradisional Jawa yang berada di Surakarta. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pencarian data secara survey dan wawancara terhadap 7 rumah kuno di Kauman. Hasil dari penelitian ini adalah perubahan fungsi ruang yang terbesar meliputi pendapa dengan prosentase 66.67%, kemudian diikuti gandok dengan prosentase 50%. Disamping dari jenis ruang diatas juga terdapat faktor-faktor penyebabnya yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal. Di dalam faktor internal prosentase terbesar adalah skill dan kebutuhan ekonomi yang mempunyai kedudukan yang seimbang yaitu 29%. Kemudian untuk faktor eksternal didominasi untuk perkembangan usaha yang mencapai 37%, kemudian diikuti letak yang strategis dan melestarikan budaya batik dengan prosentase sebesar 27%.*

**Kata Kunci:** rumah kuno, perubahan, fungsi

### PENDAHULUAN

Menurut Setyoningsih (1999) Kauman adalah salah satu Kampung Lama di Surakarta. Kauman mulai tumbuh saat Paku Buwono III membangun Masjid Agung pada tahun 1757 M, Sang Raja mengangkat Tafsir Anom sebagai Penghulu Masjid Agung. Dalam melaksanakan tugas sehari-harinya penghulu Masjid Agung dibantu oleh Abdi Dalem Ulama lainnya (yaitu Ketib, Merbot dan Berjamaah). Para abdi dalem ulama beserta para Santri tinggal di sekitar Masjid Agung yang kemudian berkembang dan dinamakan "Kauman" yang berarti kampung "kaum".

Kauman juga merupakan kampung batik di Surakarta setelah Laweyan. Tradisi batik Kauman mewarisi secara langsung inspirasi membatik dari dalam Kraton Kasunanan Surakarta Hadiningrat. Berdasarkan bekal keahlian yang diberikan tersebut masyarakat kauman dapat menghasilkan karya batik yang langsung berhubungan dengan motif-motif batik yang

sering dipakai oleh keluarga kraton. Disamping produk batik, kampung batik Kauman juga dilingkupi suasana situs-situs bangunan bersejarah berupa bangunan rumah joglo, limasan, kolonial dan perpaduan arsitektur Jawa dan Kolonial. Bangunan-bangunan tempo dulu yang tetap kokoh menjulang ditengah arsitektur modern pusat perbelanjaan, lembaga keuangan (perbankan dan valas), *homestay* dan hotel yang banyak terdapat disekitar kampung Kauman (Danarti, K, 1996 )

Secara fisik Kauman didominasi dengan bangunan rumah tinggal di samping terdapat beberapa bangunan fasilitas sosial dan fasilitas umum. Beberapa di antara bangunan tersebut merupakan bangunan kuno. Bangunan tersebut sebenarnya menarik namun terabaikan sehingga menjadi tidak terawat. Secara keseluruhan fisik kampung juga khas dengan adanya lorong-lorong dan di beberapa tempat terdapat bangunan kolonial (percampuran arsitektur lokal dan

asing). Ada fenomena, karena tuntutan kehidupan, kini, menyebabkan kondisi Kauman menjadi tidak spesifik. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari keragaman perubahan ruang yang terjadi pada rumah lama di Kauman dan faktor apa yang mempengaruhi. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pencarian data secara survey dan wawancara terhadap 7 kasus rumah.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Perubahan

Perubahan adalah suatu proses yang mengakibatkan keadaan sekarang berbeda dengan keadaan sebelumnya dan perubahan itu sendiri bisa berupa kemunduran dan bisa berupa kemajuan. Terdapat 2 rumusan definisi perubahan, yang pertama sebagai perbedaan keadaan yang berarti dalam unsur masyarakat dibanding dengan keadaan sebelumnya; Dan yang kedua, sebagai proses perkembangan dari waktu ke waktu yang membawa perbedaan yang berarti dalam struktur dan fungsi. Setiap perubahan yang ditempatkan realitas sosial mau tidak mau akan menyentuh tiga aspek unsur dasar yaitu manusia, waktu dan tempat. Dengan kata lain, setiap perubahan yang berarti akan digerakkan oleh manusia, dalam unit waktu tertentu dan lingkungan tertentu, maka konsekuensinya adalah setiap kajian perubahan tidak bisa mengabaikan semua aspek (Hendropuspito 1989).

Perubahan adalah proses difusi terkait dengan penyebar luasan gagasan, ide-ide dan keyakinan maupun hasil budaya yang berupa fisik. Hal penting terkait dengan proses perubahan adalah : Inovasi yaitu suatu ide baru, Komunikasi yaitu interaksi yang berlangsung sewaktu melontarkan suatu ide baru (baik secara langsung maupun tidak langsung), sistem sosial dimana individu-individu bertindak dalam kaitannya dengan inovasi tertentu, unsur waktu : kemampuan orang untuk menerima inovasi baru. Margono slamet (dalam Hendropuspito, 1989) dalam konsepsinya menyatakan terdapat kekuatan yang mempengaruhi perubahan, yaitu kekuatan pendorong (*motivational forces*), kekuatan yang terdapat pada diri sendiri maupun masyarakat yang bersifat mendorong orang-orang untuk berubah. Oleh karena itu

tanpa adanya kekuatan tersebut orang akan mempunyai keenganan untuk berubah.

Terdapat 2 faktor penyebab perubahan , yaitu Internal yang meliputi pengisian waktu luang yang dilakukan oleh individu-individu, derajat pendidikan yang diperoleh, aktivitas dalam masyarakat, suasana rumah tangga, skill dan kreativitas dan Hidup dalam keadaan yang lebih baik. External yang meliputi : ketidakpuasan terhadap situasi yang ada, karena itu ada keinginan untuk mendapatkan situasi yang lain, adanya pengetahuan tentang perbedaan antara yang ada dan yang seharusnya bisa ada, adanya tekanan dari luar seperti kompetisi atau keharusan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi di luar dan kebutuhan dari dalam masyarakat untuk mencapai efisiensi dan peningkatan produktifitas (Astrid S. Susanto. 1999)

Berbagai perubahan itu biasanya meliputi, perubahan struktural dimana perubahan ini meliputi bergesernya cara pandang individu terhadap struktur yang ada dalam masyarakat atau memang menurunnya kemampuan struktur untuk mempertahankan berbagai nilai guna pada masa silam karena harus dihadapkan pada dinamika tuntutan dan dinamika masyarakat. Kemudian perubahan pada pola-pola kelakuan. Ketika struktur mengalami pergeseran maka berbagai bentuk aktivitas yang menyertainya pun mengalami perubahan yang sesuai dengan berbagai kelakuan yang baru dan relevan dengan perubahan yang terjadi. Lalu perubahan itu juga akan menimpa nilai-nilai sosial yang berlaku di dalam masyarakat (Hendropuspito, 1989).

### Ragam dan fungsi ruang pada rumah jawa

Menurut K. Ismunandar.R, 1993 ragam dan fungsi ruang pada rumah Jawa adalah sebagai berikut :

#### 1. Pendopo

Letaknya yang terdapat pada bagian paling depan dari sebuah rumah tinggal, fungsi sebuah pendopo adalah tempat untuk bersosialisasi dengan keluarga, kerabat maupun tetangga, demikian juga sebuah pendopo tidak hanya sekedar sebuah tempat tetapi mempunyai makna yang lebih dalam yakni mengaktualisasi satu bentuk kerukunan antara si penghuni dengan masyarakat sekitarnya/kerabatnya.

## 2. Pringgitan

Bentuknya seperti serambi, ruang ini berfungsi sebagai tempat pementasan wayang kulit (ringgit). Suasana yang tercipta adalah agak remang-remang dan mengandung mistis.

## 3. Dalem

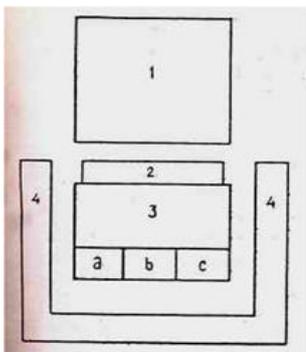
Bangunan ini merupakan ruang keluarga, tempat tinggal orang tua dan anak-anak perempuan, serta tempat menyimpan harta benda yang berharga. Berfungsi sebagai ruang keluarga yang bersifat pribadi. Suasana di dalamnya tenang dan berwibawa. Pintu dan jendela pada dalem dipasang simetris.

## 4. Gandhok

Bangunan memanjang yang terletak disebelah kiri, sebelah kanan, dan bagian belakang bangunan utama (dalem) yang disebut dengan gandhok. Bangunan yang terletak disebelah kiri dalem disebut gandhok kiri berfungsi untuk tidur kaum laki-laki, dan yang terletak disebelah kanan disebut gandhok kanan berfungsi untuk tempat tidur kaum perempuan.

## 5. Senthong

Senthong merupakan tiga buah kamar yang berjajar terdiri dari: a). senthong kiwo /kamar bagian kiri, b). senthong tengah dan c). senthong tengen/ kamar bagian kanan. Senthong tengah berfungsi untuk tempat pemujaan terhadap Dewi Sri atau Dewi Kesuburan dan kebahagiaan rumah tangga. Senthong tengen (kamar bagian kanan) berfungsi untuk kamar tidur tuan rumah. Senthong kiwo (kamar bagian kiri) berfungsi sebagai tempat menyimpan senjata dan barang-barang keramat.



**Gambar 1.** Tata ruang tradisional Jawa  
Sumber : K. Ismunandar. R, 1993

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey. Metode ini dilakukan dengan wawancara, observasi langsung dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada narasumber terhadap data yang belum terungkap dilapangan. Metode Observasi Langsung dilakukan guna mendapatkan data secara langsung bagaimana kondisi fisik yang ada tanpa adanya suatu rekayasa tertentu. Terdapat 7 rumah kuno di Kauman yang diambil sebagai kasus.

### Alat Penelitian

Alat yang digunakan untuk pengumpulan data adalah: kamera, alat tulis / alat gambar, kertas gambar, komputer, gambar, dan meteran

### Variabel Penelitian

- Tata Ruang
- Fungsi Ruang
- Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan

### Metode Analisis Data

Penggunaan metode pengumpulan data diatas akan menghasilkan data mentah, kemudian diolah dengan cara membandingkan antara rumah lama (asli) dengan perubahan fungsi yang terjadi. Cara yang dilakukan dengan membuat gambar tata ruang lama dan tata ruang baru kemudian membuat kesimpulan.

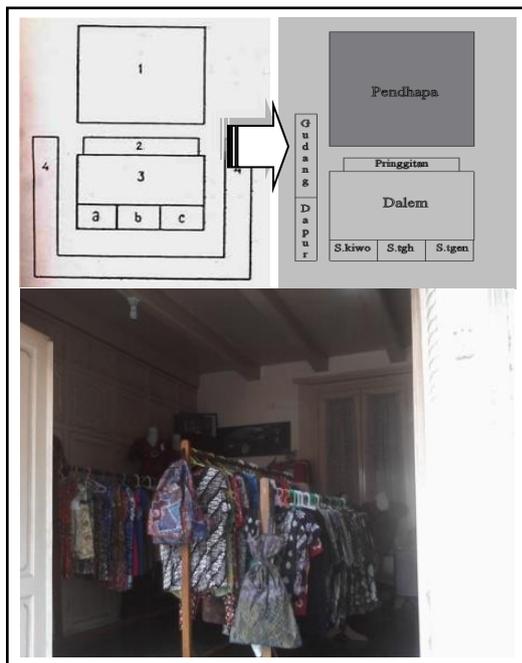
## TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Persamaan ruang terjadi antara ruang untuk rumah tradisional Jawa dengan ruang-ruang yang terdapat di Kauman Surakarta. Di Kauman terdapat juga pendhapa, pringgitan, dalem, senthong dan juga gandhok yang mempunyai batas teritori tata fisik luasan lahan mulai dari jalan depan sebagai jalan utama yang di tandai adanya pintu masuk *regol ngarep*, sampai menembus jalan lingkungan dengan dilengkapi *regol butulan* sebagai pintu service.

Merupakan manifestasi simbolik dari nilai kosmologi dan *simbolisme center* dengan pola *closed ended plan*, yaitu simetri keseimbangan yang berhenti pada suatu ruang senthong. Sistem hirarki memperlihatkan adanya gradasi berurut dari depan ke belakang dengan derajat

kepentingan pada peran fungsional, formal dan simbolisnya. Sistem peruangan senthong; dalem, peringgitan, dan pendopo berada pada satu as-garis lurus, ruang sentong pada hirarki tertinggi berada di bagian dalam dan paling sakral. Secara fisik menggunakan kontruksi atap Joglo dan Limasan, dengan penutup atap sirap dan genting. Tiang kayu sebagai struktur pendukungnya, dinding dengan pasangan satu batu, lantai menggunakan tegel warna. Secara keseluruhan karakteristik visual rumah ulama merupakan citra spesifik sebagai identitas warisan budaya setempat, yang dapat menjadi indikator dalam menggali potensi sejarah masa lalu, serta kemungkinan dalam mengantisipasi perkembangannya di masa mendatang. Dengan demikian akan membentuk katagorisasi spasial dimana aspek karakteristik visual setiap ruang mempunyai klasifikasi dan makna yang spesifik, sehingga akan berbeda dengan bangunan rumah lainnya.

### 1. Kasus 1



**Gambar 2.** Perubahan Fungsi pada Kasus 1  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

Pada kasus pertama, sedikit sekali terjadi perubahan fungsi ruang. Perubahan hanya terjadi di bagian gandhok menjadi gudang dan dapur. Tetapi seiring perubahan waktu, menurut pemilik rumah itu, yaitu Ibu Fitri, gudang dialih fungsikan lagi menjadi

*showroom* batik karena posisi yang terletak dipinggir jalan. Kemudian gudang diletakkan di atasnya, yaitu lantai 2 dari *showroom* batik tersebut. Adapun faktor penyebab terjadinya perubahan fungsi ruang dari gudang menjadi *showroom* batik, antara lain, karena letak yang strategis, melestarikan kebudayaan batik dan kebutuhan ekonomi (wawancara langsung Ibu Fitri, sebagai pemilik rumah).

### 2. Kasus 2

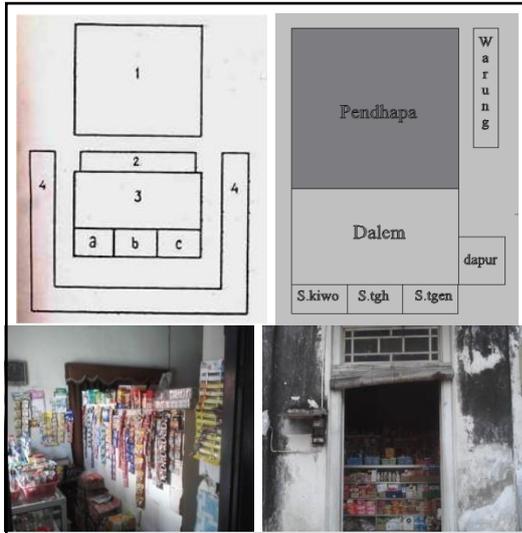
Pada kasus 2, bentuk denah masih sama dengan denah rumah Jawa, tidak mengalami perubahan tata letak tetapi juga mengalami perubahan fungsi ruang, yaitu perubahan dari fungsi asli pendhapa menjadi *showroom* batik. Faktor penyebabnya juga sama dengan kasus pertama, yaitu letak pendhapa yang berada paling depan dan yang paling dekat dengan jalan menjadikan pendhapa dapat dilihat langsung dari jalan.



**Gambar 3.** Perubahan Fungsi pada Kasus 2  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

Sehingga apabila dijadikan sebagai tempat usaha mempunyai prosentase paling bagus dari pada penggunaan ruang lain. Apalagi batik merupakan ciri khas dari kampung Kauman sendiri yang sudah turun menurun, jadi tidak ada ruginya perubahan pendhapa menjadi *showroom* batik, sambil melestarikan budaya batik yang sempat di klaim oleh negara tetangga, ucap pemilik rumah Bp. Ridwan.

### 3. Kasus 3

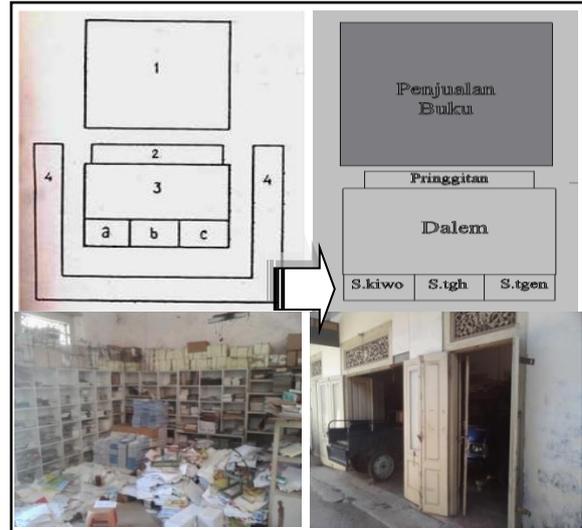


**Gambar 4.** Perubahan Fungsi pada Kasus 3  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

Kasus ke-3, disinilah mulai terjadi perbedaan bentuk denah dari rumah Jawa. Kalau di organisasi ruang rumah Jawa, antara pendhapa dan dalem terdapat satu ruang yaitu pringgitan. Tetapi di bentuk organisasi ruang yang saya temukan pada survey 2010, pringgitan itu tidak ada. Kemudian ruang yang dialih fungsikan adalah gandhok. Berubah fungsi menjadi warung yang sempit, dengan banyak sekali jajanan anak kecil dan kebutuhan rumah tangga. Faktor penyebab utama adalah ekonomi. Dengan dibukanya warung diharapkan menambah *income* penghasilan keluarga, tutur Bp.Anto selaku pemilik rumah.

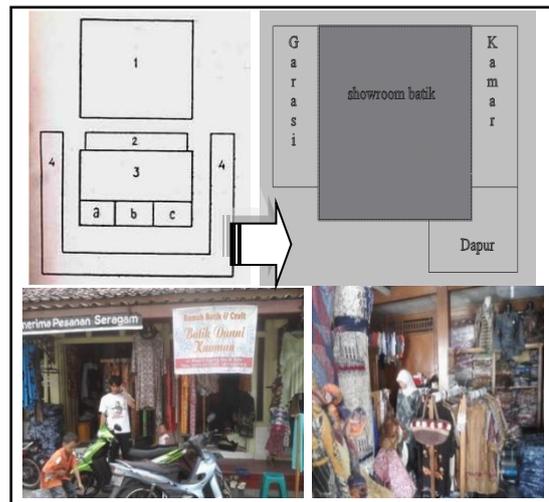
### 4. Kasus 4

Perubahan cukup mencolok terjadi pada kasus ke-4, yaitu tidak adanya ruang gandhok. Bangunan masih bercirikan bangunan tradisional jawa, yang dilihat dari organisasi ruang masih cukup komplit. Untuk gandhok si pemilik sendiri juga tidak tahu, apa itu gandok dan fungsinya, karena rumah itu baru dibeli saja dibeli dari pemilik lama. Fungsi ruang yang dialih fungsikan adalah ruang tamu. Ruang yang seharusnya ruang tamu itu dijadikan menjadi tempat penjualan buku, karena untuk mengikuti perkembangan zaman dan kompetisi usaha, kata Bp. Sarwono.



**Gambar 5.** Perubahan Fungsi pada Kasus 4  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

### 5. Kasus 5

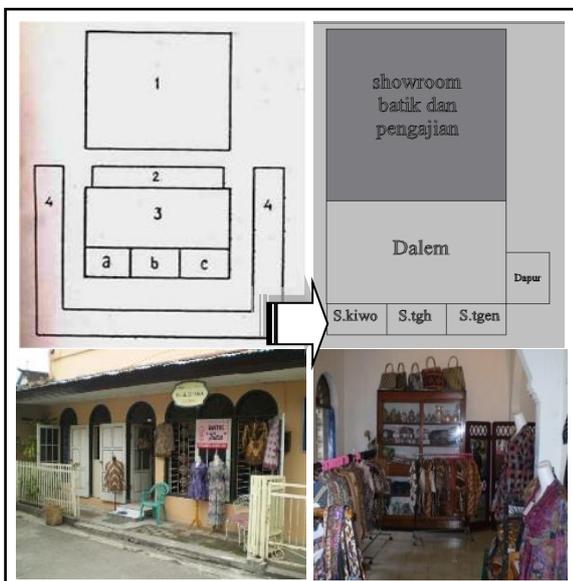


**Gambar 6.** Perubahan Fungsi pada Kasus 5  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

Perubahan sangat drastis terlihat pada kasus ke-5, organisasi ruang sangat sederhana, terlihat hanya 4 ruang. Tidak ada pendhapa, pringgitan, dan senthong. Organisasi ruang ini sudah mengacu pada pola organisasi ruang untuk menitik beratkan pada usaha yang dijalani dan sudah cenderung ke modern. Kamar terletak di depan untuk memantau aktivitas usaha dan dapur sebagai penyokong aktivitas usaha sehari-hari, walaupun untuk makan sering beli diluar dari pada masak sendiri, kata pemilik rumah, Sdr.Sidiq Pramono.

## 6. Kasus 6

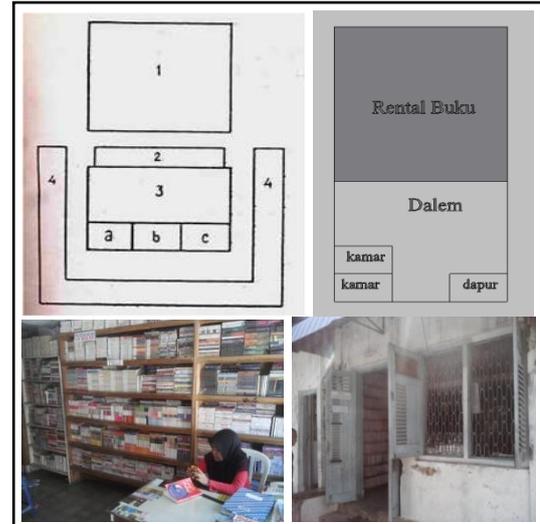
Ada beberapa ruangan yang dialih fungsikan sebagai *showroom* maupun dagang. Tapi pada kasus ke-6 ini berbeda dari kasus-kasus sebelumnya, yaitu satu ruangan mempunyai dua fungsi. Ruang yang dialih fungsikan adalah pendhapa menjadi *showroom* batik dan mempunyai fungsi lain yaitu pada waktu-waktu tertentu (jum'at) *showroom* batik ini dijadikan sebagai tempat pengajian. Pengaplikasiannya adalah batik-batik yang ada di *showroom* tersebut dipindahkan dulu ke ruang dalam. Faktor perubahan fungsi ruang tersebut adalah melestarikan budaya.



**Gambar 7.** Perubahan Fungsi pada Kasus 6  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

## 7. Kasus 7

Pada kasus yang terakhir terdapat alih fungsi dari ruang tamu menjadi persewaan buku. Tidak ada *gandhok* maupun *pringgitan*, *senhong* pun yang biasa terletak lurus ditengah, dipindah posisikan menjadi berderet disamping, jadi tidak ada *senhong* tengah, *kiwo* dan *tengen*. Adapun faktor perubahan dari *pendhapa* menjadi *rental buku* yaitu, pola pikir pemilik rumah ingin membuat maju warga sekitar dan perkembangan usaha, kata pemilik rumah Ibu. Farid Hidayah sebagai pendatang.



**Gambar 8.** Perubahan Fungsi pada Kasus 7  
Sumber : Analisa Penulis, 2010

Dari hasil observasi dan wawancara maka ditemukan adanya jenis perubahan ruang seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Perubahan Ruang

	Kasus 1	Kasus 2	Kasus 3	Kasus 4	Kasus 5	Kasus 6	Kasus 7
Pendopo	✓	Showroom batik	✓	Penjualan buku	x	Pengaji-an	Rental buku
pringgitan	✓	✓	x	x	x	x	x
Dalem	✓	✓	x	x	Showroom batik	✓	✓
sentong	-	✓	✓	-	kamar	✓	kamar
gandhok	gudang	✓	Warung	x	garasi	x	x
dapur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Sumber : Analisa Penulis, 2010

Sedangkan faktor perubahan ruang dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Jenis Perubahan Ruang

	Internal				Eksternal			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Kasus 1	✓		✓	✓			✓	✓
Kasus 2	✓						✓	
Kasus 3		✓			✓			✓
Kasus 4			✓	✓		✓		
Kasus 5			✓					
Kasus 6		✓		✓		✓		✓
Kasus 7		✓	✓			✓	✓	

Sumber : Analisa Penulis, 2010

Bersasarkan data diatas dapat di simpulkan prosentase yang dominan menjadi penyebab perubahan fungsi rumah sebagai berikut:

### 1. Internal :

- a. Suasana keluarga : 28.57%
- b. Faktor ekonomi : 57.14%
- c. Skill : 57.14%
- d. Warisan keluarga : 28.57%
- e. Derajat pendidikan : 14.28%
- f. Coba-coba : 14.28%

2. Eksternal :
- Bujukan orang lain : 14.28%
  - Perkembangan usaha : 57.14%
  - Letak strategis : 42.85%
  - Melestarikan budaya : 42.85%
  - Usaha sampingan : 14.28%

Jadi prosentase terbesar (faktor dominan) dari masing-masing faktor penyebab perubahan adalah: faktor Internal : faktor ekonomi dan skill dengan 57.14% dan Eksternal: perkembangan usaha dengan 57.14 % dan prosentase perubahan ruang terbesar adalah sebagai berikut :

- Pendopo : 66.67%
- Pringgitan : 0%
- Dalem : 16.67%
- Sentong : 0%
- Gandhok : 50%
- Dapur : 0%

### KESIMPULAN

Rumah tinggal orang Jawa (rumah kuno di Kauman) selalu memperhatikan keselarasan dengan kosmosnya dalam pengertian selalu memperhatikan dan menghormati potensi-potensi tapak yang ada disekitarnya. Dari beberapa kasus yang telah diperoleh, hanya beberapa ruang yang mengalami perubahan fungsi ruang. Ruang-ruang tersebut merupakan ruang yang letaknya disamping jalan atau yang dekat dengan jalan. Dikarenakan kemudahan pencapaian dari jalan menuju aktivitas. Bisa

dilihat dari perubahan fungsi ruang yang terjadi, meliputi **pendapa** dengan prosentase paling besar dengan **66.67%**, kemudian diikuti **gandok** dengan prosentase **50%**. Disamping dari jenis ruang diatas juga terdapat faktor-faktor penyebabnya yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal. Di dalam faktor internal prosentase terbesar adalah **skill** dan **kebutuhan ekonomi** yang mempunyai kedudukan yang seimbang yaitu **29%**. Kemudian untuk faktor eksternal didominasi untuk **perkembangan usaha** yang mencapai **37%**, kemudian diikuti **letak yang strategis** dan **melestarikan budaya batik** dengan prosentase sebesar **27%**.

### SARAN

Kampung Kauman merupakan kampung lama dengan bentuk fisik yang unik. Lokasinya yang dekat dengan Jalan Slamet Riyadi menjadikan kampung ini memiliki prospek ekonomi yang sangat besar. Perubahan fungsi pada rumah-rumah yang terdapat di kampung ini secara tidak langsung juga merubah bentukan fisiknya. Berjalannya waktu menyebabkan tidak terkontrolnya adanya perubahan besar, oleh sebab itulah dalam rangka pelestarian kawasan di harapkan pemerintah kota mulai menerapkan *guideline* atau standard dalam perubahan rumah terkait dengan perubahan secara fisik terutama fasad.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astrid S. Susanto. 1999 : 157-162. Pengantar *Sosiologi dan Perubahan Sosial*. Bina Cipta.
- Danarti, K, 1996, *Perubahan Bentuk Tata Ruang Lingkungan Permukiman di Kauman Surakarta*, Thesis S2 Teknik Arsitektur, UNDIP
- Hendro Puspito, 1989, *Sosiologi Sistemik*, Jogjakarta: Kanisius
- K. Ismunandar.R, 1993, *Joglo Arsitektur Rumah Tradisional Jawa*, Dahara Press, Semarang,.
- Wiwik Setyoningsih, 1999, *Sistem Spasial Rumah Ketibdi Kauman Surakarta*, Thesis S2 Ilmu Teknik Jurusan Arsitektur, UGM Yogyakarta

## KRITIK ‘DEPIKTIF’ ARSITEKTUR PADA PETRONAS TWIN TOWERS KUALA LUMPUR

**Ronim Azizah**

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
E-mail: ronimazizah@gmail.com

### ABSTRAK

*Paper ini bertujuan untuk mendeskripsikan kritik arsitektur terhadap gedung Petronas Twintowers, yang ditekankan pada kritik depiktif. Gedung Petronas Twintowers merupakan bangunan abad 21 yang dirancang oleh arsitek pakar skyscraper, Cesar Pelli yang telah terpilih di dalam kompetisi desain bangunan pencakar langit antar bangsa pada tahun 1991. Bangunan tersebut menjadi lambang kemajuan ekonomi dan menjadi landmark negara Malaysia. Pembahasan kritik arsitektur dilakukan dengan studi pustaka yaitu: (1) sumber-sumber dari dokumen tekstual; (2) sumber-sumber dari dokumen gambar; dan (3) sumber-sumber dari dokumen artefaknya. Kritik arsitektur terhadap gedung Petronas Twintowers, ditekankan pada kritik depiktif yaitu aspek statis berupa suasana konkrit (bentuk, bahan, dan tekstur) dan aspek dinamis berupa jenis-jenis ruang, kondisi didalam dan luar gedung serta pergerakan didalam bangunan. Pada akhir pembahasan, menghasilkan simpulan yang mengungkapkan bahwa aspek statis berupa denah berpola geometri segi delapan mencerminkan corak Islami, simbol kesatuan, harmoni, stabilitas dan rasionalitas yang merupakan prinsip dalam Islam. Aspek dinamis berupa bangunan 6 lantai yang menerapkan sistim bangunan pintar (IBS) yang memudahkan pengelolaan dan pengontrolan gedung. Selubung bangunan didominasi oleh material stainless steel dan alumunium sebagaiantisipasi terhadap pelapukan dan mampu mereduksi kebisingan, daya pantul cahaya cukup kuat dan menghalangi radiasi sinar UV.*

**Kata Kunci:** *petronas twin towers, kritik arsitektur, aspek statis, aspek dinamis*

### PENDAHULUAN

Menara kembar Petronas adalah bangunan tertinggi di dunia setelah gedung Sears Tower di Chicago, Illinois, Amerika Serikat bermula dari tahun 1996 hingga 2003. Bangunan tersebut merupakan tugu nasional yang agung dan lambang kemajuan Malaysia dalam mencapai status negara maju menjelang tahun 2020. Pada awalnya, perdana menteri Malaysia, Datuk Seri Dr. Mahathir Mohamad, menginginkan sebuah bangunan bagi Petronas yang beridentitas Malaysia, yang memenuhi standar kelas dunia dan merupakan kebanggaan bagi Malaysia. Oleh karena itu diselenggarakan kompetisi desain bagi pengembangan KLCC sebelah Barat Laut termasuk *The Mandarin Oriental Hotel*, KLCC Suria, Maxis Tower and Esso Tower, yang dimulai pada pertengahan tahun 1991. Melalui “undangan” kompetisi desain,

berarti hanya perusahaan bonafit yang jejaknya terbukti dalam perkembangan perancangannya pada skala besar yang diundang pada kompetisi kali ini. Proses sayembara ini rata-rata untuk proyek pembangunan yang megah yang dilakukan di negara manapun di seluruh dunia. Dr. Mahathir mengadakan sayembara dengan mengundang 8 konsultan bonafit di seluruh dunia, dan pemenangnya adalah Cesar Pelli, arsitek dari Amerika Serikat yang pada tahun 1995 menerima penghargaan medali emas AIA (*American Institute of Architects*).

Petronas mulai dibangun pada tahun 1992 dan selesai dibangun pada tahun 1998. Gedung Petronas terletak pada kawasan KLCC (*Kuala Lumpur City Centre*) yang merupakan kawasan pusat kegiatan masyarakat kota. Gedung Petronas memiliki ketinggian 452 m dan total luas lantai 8 juta sq

ft. Fungsi bangunan terbagi atas 7 fasilitas yaitu fasilitas perkantoran, fasilitas perbelanjaan, fasilitas konferensi, museum petroleum, masjid, *symphony hall* dan parkir 4500 mobil. Gedung ini terbagi atas 5 lantai *basement* dan 88 lantai diatas *ground floor*. Bangunan ini memiliki 76 elevator dengan 58 elevator *double decker* dan 10 buah escalator. (sumber: [www.emporis.info](http://www.emporis.info), 2002)

### TINJAUAN KRITIK ARSITEKTUR

Kritik dalam arsitektur merupakan rekaman dari tanggapan terhadap lingkungan buatan. Beberapa metode konvensional yang digunakan dalam merekam tanggapan dari para kritikus antara lain: kritik normatif, kritik interpretatif dan kritik deskriptif (Attoe, 1978). Aspek statis dan dinamis merupakan bagian dari kritik deskriptif. Kritik deskriptif merupakan penggambaran fakta pada permulaan suatu bangunan. Suatu anggapan apabila telah mengetahui yang sesungguhnya terjadi tentang seperti apa bangunan itu, maka dapat memahami bangunannya. Kritik deskriptif terdiri atas tiga jenis yaitu depiktif (aspek statis, aspek dinamis dan aspek proses); biografi dan kontekstual.

Aspek statis adalah penggambaran suatu bangunan dengan media grafis, diagram atau foto untuk menjelaskan bentuk, material, tekstur bangunan dan kondisi pada detail bangunan (Attoe, 1978). Aspek statis lebih mengarah pada suasana konkrit yaitu bahan, tekstur dan bentuk bangunan. Aspek dinamis mengarah pada penggambaran suatu bangunan dengan media grafis, atau foto untuk menjelaskan bagaimana bangunan difungsikan (jenis-jenis ruang), bagaimana pergerakan orang-orang didalam bangunan, apa yang terjadi didalam maupun diluar bangunan, bagaimana kondisi bangunan saat siang dan malam hari, pengalaman apa saja yang diperoleh seseorang pada kejadian sesaat dan bagaimana keadaan bangunan terhadap pengaruh kejadian-kejadian yang mengitarinya (Attoe, 1978).

### METODE PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan mengikuti metode deduktif, yaitu berangkat dari teori untuk mendapatkan pengetahuan substansif dan parameter-parameternya. Selanjutnya melakukan pembahasan obyek dengan parameter

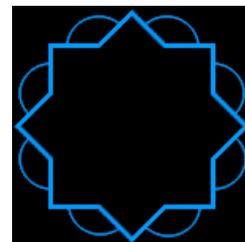
tersebut. Parameter yang digunakan dalam pembahasan kritik depiktif berupa:

1. **Aspek statis:** bentuk, material, tekstur bangunan dan kondisi pada detail bangunan
2. **Aspek dinamis:** jenis ruang, pergerakan didalam bangunan, pergerakan orang-orang didalam bangunan, apa yang terjadi didalam maupun diluar bangunan, bagaimana kondisi bangunan saat siang dan malam hari, pengalaman apa saja yang diperoleh seseorang pada kejadian sesaat dan bagaimana keadaan bangunan terhadap pengaruh kejadian-kejadian yang mengitarinya.

### PEMBAHASAN

#### Aspek Statis Menara Petronas

Bentuk denah bangunan Petronas berupa segiempat tumpuk dengan salah satu segiempat diputar  $45^\circ$  pada sumbu tengah sehingga membentuk corak asas geometri Islam dan untuk menambahkan jumlah ruang maka bagian melengkung ditambahkan pada tekukan segiempat susun. Figur geometri ini digambarkan oleh arsitek sebagai simbol kesatuan, harmoni, stabilitas dan rasionalitas yang merupakan prinsip dalam Islam.



**Gambar 1.** Denah Pola Geometri Islam

Sumber: [www.kiat\\_net/petronas/twin-towers.htm](http://www.kiat_net/petronas/twin-towers.htm), 2001

Secara geometri, bentuk bujur sangkar atau segiempat adalah bentuk yang paling fleksible untuk bangunan *skyscraper*. Perpaduan terhadap dua bentuk geometri dasar lainnya segitiga dan lingkaran sangat dimungkinkan. Inti dari bangunan *skyscraper* adalah bentuk dan struktur yang sederhana namun memiliki kesempurnaan sistim bangunan.

Simbol Islam pada bentuk bangunan sebagai aktualisasi diri negara Malaysia yang mayoritas beragama Islam. Kemegahan gedung Petronas sebagai simbol kemakmuran negara Malaysia karena keadaan

ekonomi negara sangat baik dan sebagai satu-satunya *landmark* di wilayah Asia Tenggara bahkan di seluruh dunia. Kehadirannya pada abad milenium sangat sesuai dengan teknologi yang serba digital dan penggunaan bahan modern. Takstur bangunan didominasi tekstur halus berupa kaca *Blue Whale* sebanyak 32.000 jendela dan bahan logam untuk lapisan dinding. Kaca yang digunakan jenis *Laminated Glass Butacite PVB* yang mampu mereduksi kebisingan, daya pantul cahaya cukup kuat dan menghalangi radiasi sinar UV. Kaca ini disuplai oleh pabrik DuPont di Ulsan, Korea Utara.



**Gambar 2.** Selubung Kaca Fasad Bangunan  
Sumber: [www.dupont.com](http://www.dupont.com), 2001

Material yang digunakan pada struktur bangunan adalah baja dan beton bertulang sedangkan material yang digunakan pada wajah bangunan (*facing materials*) adalah aluminium dan *stainless steel*.

### Aspek Dinamis Menara Petronas

*Twintowers* Petronas pada lantai dasar hingga lantai 6 berupa podium Akses pada bangunan Petronas dicapai dari satu *front*



**Gambar 3.** Front Entrance at Night  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001



**Gambar 4.** View of Ground Floor Lobby  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001



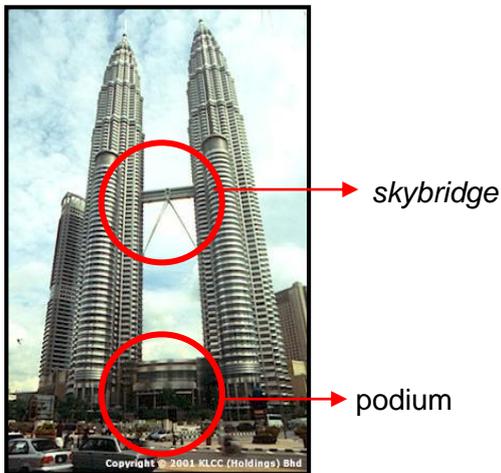
**Gambar 5.** Security features at the ground floor entrance  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001

*entrance* yang terletak di lantai dasar podium kedua tower. Pada saat memasuki lantai dasar, terdapat lobby yang cukup luas dengan desain interior yang sangat artistik.

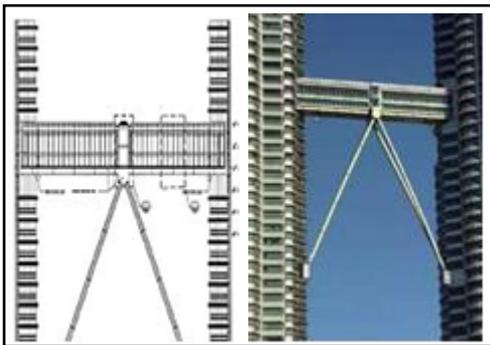
Pada podium yang terdiri dari 6 lantai berfungsi sebagai retail, ruang konferensi dan para pecinta musik akan mengakses *concert hall* dengan 864 tempat duduk (*the Dewan Filharmonik Petronas*) sebuah distrik arsitektural dan tempat akustik yang tenang, sebuah pusat pertemuan bagi penemuan minyak tanah (PETROSAINS). Kondisi ini sangat sesuai dengan penzoningan ruang dimana ruang-ruang tersebut merupakan zone semi publik yang tidak terlalu membutuhkan tingkat ketenangan yang tinggi. Ruang perkantoran berada diatas lantai 6 (menara kembar) dan hanya orang-orang berkepentingan yang mencapainya sehingga privasi pengguna sangat tinggi.

Menara kembar yang terpisah terletak pada lantai diatas lantai 6 (podium). Menara kembar ini dihubungkan dengan mengguna-

kan *skybridge* pada lantai 41 dan 42 yang difungsikan sebagai jalur sirkulasi umum. Jarak *skybridge* dari lantai dasar 170 meter dengan panjang *skybridge* 192 feet atau 58,4 meter.



**Gambar 6.** Fasad Petronas  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001



**Gambar 7.** *Skybridge*  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001

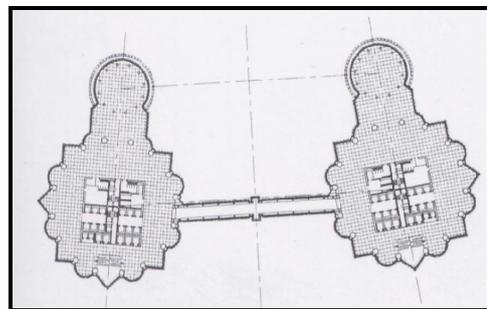


**Gambar 8.** *Skybridge*  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001

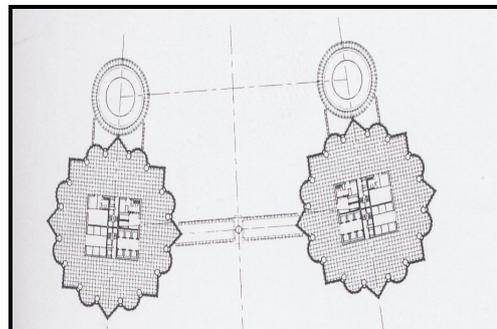
Perletakan transportasi vertikal dan utilitas bangunan lainnya pada *core* pada masing-masing tower. Perletakan jaringan-

jaringan utilitas bangunan yang diletakkan didalam ruang *core* memberikan keamanan yang tinggi dan efisien tempat. Selain itu ruang terlihat rapi dan bersih.

Escalator berjumlah 10 buah yang hanya terdapat di lantai-lantai tertentu yang mempunyai lantai mezzanine mulai dari lantai dasar hingga 42, sedangkan lantai di atasnya (lantai 43 – lantai 58) hanya menggunakan lift. Kedua manara memiliki lift 76 buah atau 58 *double decker lift* dengan kecepatan tinggi pada masing-masing manara yang menampung 26 penumpang.



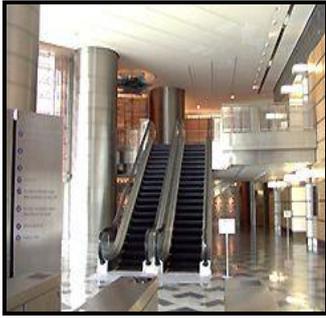
**Gambar 9.** Denah lantai 41 dan 42  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001



**Gambar 10.** Denah lantai 43 dan 58  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001

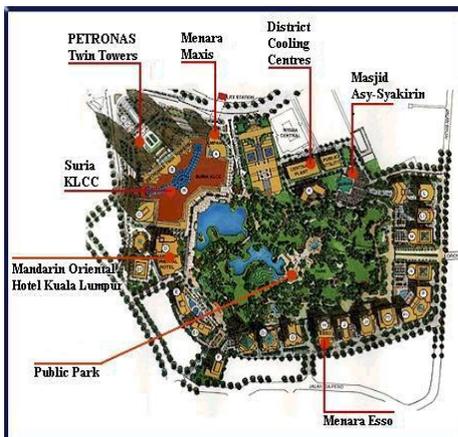


**Gambar 11.** *Lobby Double Decker Lift*  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001



**Gambar 11.** Escalator pada lantai *mezzanine*  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001

Gedung Petronas terletak pada kawasan KLCC sehingga pada bagian depan dan belakang gedung Petronas terdapat taman KLCC yang menarik dan mendukung kegiatan didalam gedung Petronas. Lansekap pada bagian depan dirancang sangat indah dan menarik yang juga berfungsi sebagai *view* terutama pandangan dari menara. Pada bagian belakang gedung Petronas merupakan taman KLCC yang sangat menarik dan *playground* yang cukup menarik bagi anak-anak dan sebagai taman umum (*public park*).



**Gambar 13.** Master Plan KLCC  
Sumber: [www.klcc-publicpark.htm](http://www.klcc-publicpark.htm), 2001



**Gambar 14.** Lansekap bagian depan menara  
Sumber: [www.klcc-publicpark.htm](http://www.klcc-publicpark.htm), 2001



**Gambar 15.** Public Park bagian belakang menara  
Sumber: [www.klcc-publicpark.htm](http://www.klcc-publicpark.htm), 2001



**Gambar 16.** Playground  
Sumber: [www.klcc-publicpark.htm](http://www.klcc-publicpark.htm), 2001

Para pengunjung gedung Petronas dapat menikmati suasana pada bagian puncak menara. Ruangan bagian dalam puncak menara cukup terlindungi oleh tekanan angin yang sangat kuat dengan struktur *stainless steel* yang menyelubungi keseluruhan puncak menara dengan pola garis-garis lengkung horizontal. Berikut gambar struktur puncak menara Petronas:



**Gambar 17.** Interior Puncak Menara  
Sumber: <http://skyscraperpage.com/gallery/data>, 2001

Kemegahan dan keindahan gedung Petronas dari pandangan luar tampak juga sangat kuat. Pada malam hari, gedung Petronas dipenuhi oleh cahaya lampu dari podium hingga puncak menara. Cahaya lampu yang sangat terang difokuskan pada bagian tengah menara yaitu dari atas podium, *skybridge* hingga puncak menara sehingga figur bangunan sangat kuat pada malam hari.



**Gambar 18.** Puncak Menara Malam Hari dengan Lampu Warna Warni

Sumber: [http://skyscraperpage.com/gallery/data, 2001](http://skyscraperpage.com/gallery/data,2001)

Suasana gedung Petronas pada siang hari juga cukup megah meskipun tidak semegah dan semenakjubkan pada malam hari.



**Gambar 19.** Foto Udara Gedung Petronas  
Sumber: [www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), 2001

Sistim gedung Petronas terdiri atas sistim telekomunikasi LAN (*Local Area Network*), sistim otomasi perkantoran, sistim otomasi bangunan dan sistim rekayasa bangunan: arsitektur, lingkungan dan struktur. Integrasi sistim ini diistilahkan dengan

*Intelligent Building System* (BAS) yang berfungsi antara lain: (Dirdjojuwono, 2001)

1. memberikan fleksibilitas dalam pertukaran tempat bagi pengguna.
2. memberikan prasarana yang dapat menunjang peralatan gedung perkantoran
3. memberikan prasarana yang dapat menunjang kegiatan-kegiatan informasi.

Sistim bangunan pintar sudah banyak digunakan pada gedung-gedung perkantoran sejak tahun 1983. Beberapa Negara yang telah menggunakan sistim ini adalah Amerika Serikat untuk gedung-gedung baru dan perkantoran elektronik sedangkan negara Jepang menggunakannya pada gedung proses informatika (Dirdjojuwono, 2001)

Gedung Petronas sebagai bangunan baru di abad millennium, sangat disarankan menggunakan IBS karena memiliki banyak manfaat menurut Dirjojuwono, antara lain:

1. pengontrolan gedung oleh pemiliknya dan manajemen lebih efisien
2. keamanan informasi/komunikasi
3. lingkungan yang lebih menyenangkan dan aman untuk penyewanya seperti: pengontrolan otomatis, *disaster/crime prevention*, untuk memproses informasi dan komunikasi.

## KESIMPULAN

Menara kembar Petronas sebagai "*landmark*" negara Malaysia merupakan lambang kemakmuran, kebanggaan dan kemajuan negara serta sebagai status negara maju. Keberadaan Petronas sangat mendukung kegiatan pada kawasan pusat niaga (*Central Bussines District*) dan memperkuat kawasan KLCC sebagai *urban space*.

Pola geometri segi delapan mencecminkan corak Islami yang sesuai dengan mayoritas penduduk beragama Islam dan simbol kesatuan, harmoni, stabilitas dan rasionalitas yang merupakan prinsip dalam Islam.

Tipe bangunan Petronas sebagai bangunan pencakar langit merupakan bangunan modern yang menerapkan sistim bangunan pintar (IBS) yang memudahkan pengelolaan dan pengontrolan gedung serta memberikan kenyamanan penuh kepada penghuni dalam beraktifitas terutama terhadap tindak kriminal.

Material kulit/selubung bangunan didominasi oleh *stainless steel* dan aluminium sebagai antisipasi terhadap pelapukan karena merupakan bahan tahan

karat sedangkan 32.000 jendela kaca jenis *laminated glass* berupaya untuk mereduksi kebisingan, daya pantul cahaya cukup kuat dan menghalangi radiasi sinar UV.

### DAFTAR PUSTAKA

Attoe, Wayne, 1978, *Architectural And Critical Imagination*, John Wiley & Sons, Ltd, New York.

Dirdjojuwono, Roestanto W, 2001, *Sistem Bangunan Pintar, Intelligent Building-The Future*, Pustaka Wirausaha Muda, Bogor.

[www.emporis.info](http://www.emporis.info), diakses 2001

[www.klcc.com.my](http://www.klcc.com.my), diakses 2001

[www.klcc-skybridge/assembly-of-skybridge.htm](http://www.klcc-skybridge/assembly-of-skybridge.htm), diakses 2001

[www.dupont.com](http://www.dupont.com), diakses 2001

<http://skyscraperpage.com/gallery/data>, diakses 2001

[www.kiat\\_net/petronas/twin-towers.htm](http://www.kiat_net/petronas/twin-towers.htm), diakses 2001

[www.klcc-publicpark.htm](http://www.klcc-publicpark.htm), diakses 2001

## KENYAMANAN LIFT BAGI KAUM DIFABLE STUDI KASUS DI R.S KASIH IBU, R.S ISLAM YARSIS DAN R.S MOEWARDI SURAKARTA

**Wijiyanto, Samsudin**

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
E-mail: raidi\_samsudin@yahoo.co.id

### ABSTRAK

*Transportasi vertikal adalah transportasi yang digunakan untuk mengangkut sesuatu benda dari bawah ke atas atau moda transportasi yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan para penghuni untuk mendukung aktivitas pada gedung bertingkat. Transportasi vertikal terdiri dari lift (Elevator), tangga berjalan (Escalator), ramp, tangga, lift barang (Dumbwaiter) serta travator (Conveyor). Lift (Elevator) adalah suatu alat transportasi untuk mengangkut barang atau penumpang dari satu lantai ke lantai lainnya. Dalam setiap perencanaan lift harus diadakan dengan ketentuan perencanaan yang baik. Rumah sakit adalah sarana yang menyelenggarakan pelayanan jasa kesehatan kepada masyarakat. Untuk memberikan pelayanan yang baik, salah satu alat transportasi vertikal yang harus disediakan adalah lift yang mampu membawa pasien dari lantai satu ke lantai lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti akan mencoba untuk mengetahui bagaimana kualitas transportasi vertikal dengan menggunakan metode perbandingan antara studi literatur tentang standar perencanaan transportasi vertikal dengan kondisi perencanaan transportasi vertikal (lift) yang ada di lapangan. Dengan mengetahui perbandingan antara literatur standar perencanaan lift dengan kondisi lift yang ada di lapangan maka dapat dikaji suatu persepsi, dengan melakukan perhitungan empiris dari kumpulan data yang ada dengan menggunakan formula hitung; sehingga diperoleh tabel perbandingan antara standar dengan kondisi eksisting lift di lapangan. Pengukuran kualitas transportasi vertikal dengan melakukan evaluasi menggunakan kriteria evaluasi. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa penilaian tingkat keberhasilan pemakaian lift suatu bangunan dalam memberikan kepuasan kepada pemakai terutama untuk penyandang cacat fisik adalah cukup nyaman atau penggunaan elevator (lift) adalah sangat vital.*

**Kata Kunci:** *lift, rumah sakit, difabel*

### PENDAHULUAN

Mobilitas peralatan memainkan peran utama dalam membangun hidup dan kehidupan para penyandang cacat. Mayoritas orang-orang cacat telah memperoleh kemerdekaan serta kehilangan momentum kehidupan mereka dengan bantuan perangkat mobilitas yang dikembangkan secara ilmiah. Bahkan, alat-alat mobilitas yang berbeda adalah teman terbaik bagi orang-orang penyandang cacat.

Transportasi vertikal adalah transportasi yang digunakan untuk mengangkut sesuatu

benda dari bawah ke atas atau moda transportasi yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan para penghuni untuk mendukung aktivitas pada gedung bertingkat. Transportasi vertikal terdiri dari lift (*Elevator*), tangga berjalan (*Escalator*), ramp, tangga, lift barang (*Dumbwaiter*) serta travator (*Conveyor*). Lift (*Elevator*) adalah suatu alat transportasi untuk mengangkut barang atau penumpang dari satu lantai ke lantai lainnya. Untuk itu dibutuhkan alat pengangkut. Dalam setiap perencanaan lift harus diadakan dengan ketentuan perencanaan yang baik.

Rumah Sakit adalah sarana yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas transportasi vertikal dengan menggunakan metode perbandingan antara studi literatur tentang standar perencanaan transportasi vertikal dengan kondisi perencanaan transportasi vertikal (lift) yang ada di lapangan.

### RUMUSAN PERMASALAHAN

Permasalahan dirumuskan sebagai berikut: bagaimana prosentase tingkat kenyamanan sarana LIFT yang ada pada bangunan Rumah sakit sebagai sarana aksesibilitas untuk kaum difabel.

### TINJAUAN PUSTAKA

Aksesibilitas adalah kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Aksesibel adalah suatu kondisi tapak atau bangunan, fasilitas atau bagian darinya yang memenuhi persyaratan teknis aksesibilitas berdasarkan standar standar yang berlaku Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 Tentang Persyaratan Teknis dan Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan, asas aksesibilitas meliputi:

1. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
2. Kegunaan, yaitu setiap orang dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
3. Keselamatan, yaitu Setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperlihatkan keselamatan bagi semua orang.
4. Kemandirian, yaitu setiap orang dapat mencapai, masuk mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa bantuan orang lain.

Kenyamanan untuk penyandang cacat merupakan hal yang sangat penting. Ada berbagai jenis perangkat mobilitas yang tersedia seperti, kursi roda, mobilitas skuter, angkat kursi, angkat lift kendaraan, pejalan,

dan landai. Namun, untuk melayani kebutuhan mobilitas utama penyandang cacat perlu adanya analisis persyaratan peralatan atau sarana dan prasarana yang cocok untuk melayani kebutuhan kenyamanan bagi penderita cacat (Suryaning, 2008).

Kenyamanan lift adalah suatu kondisi nyaman pada alat yang digunakan untuk menaikkan dan menurunkan orang atau barang dengan standar – standar tertentu dimana lift tersebut mempunyai fasilitas fasilitas pendukung atau penunjang.

### Penggolongan Penderita Cacat Secara Umum

Cacat merupakan kelainan pada organ tubuh makhluk hidup yang seharusnya tidak dimiliki oleh suatu organ tersebut. Program Kebijakan Pemerintah bagi penyandang cacat cenderung berbasis belas kasihan (*charity*), sehingga kurang memberdayakan penyandang cacat untuk terlibat dalam berbagai masalah. Kurangnya sosialisasi peraturan per-undang undangan tentang penyandang cacat menyebabkan perlakuan stakeholder unsur pemerintah dan swasta yang kurang peduli.

#### 1. Jenis-jenis Kecacatan

Kecacatan dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) bagian, di dalam buku Suluh Rehabilitasi Cacat Tubuh No. 39/XXX/1999 halaman 15, UU Nomor 4 tentang Penyandang Cacat yaitu sebagai berikut :

##### a. Cacat Fisik,

yaitu kecacatan yang mengakibatkan gangguan pada fungsi tubuh, terdiri dari:

- 1).Cacat Tubuh, diakibatkan oleh kelainan fungsi tubuh, terdiri dari sebagian anggota tubuh dan terganggunya syaraf motorik.
- 2).Cacat Netra yaitu cacat lihat dan cacat buta sama sekali
- 3).Cacat Rungu Wicara yaitu cacat rusaknya saluran alat pendengaran dan alat suara.

##### b. Cacat Mental

yaitu kelainan mental dan atau tingkah laku baik cacat bawaan maupun akibat dari penyakit.

##### c. Cacat Fisik dan mental

yaitu keadaan seseorang yang menyandang dua jenis kecacatan sekaligus.

Dari jenis-jenis kecacatan di atas yang termasuk di dalam pembahasan adalah cacat tubuh.

## 2. Penggolongan kecacatan

Penggolongan kecacatan dalam pembahasan ini yaitu pada cacat fisik dengan kecacatan tubuhnya digolongkan, sebagai berikut:

- a. Menurut penyebabnya yaitu diakibatkan kecelakaan lalu lintas atau industri, akibat penyakit folio dan TBC tulang, akibat peperangan atau kejahatan dan cacat sejak lahir.
- b. Menurut bentuk kecacatan yaitu cacat amputasi tangan dan kaki, cacat kelumpuhan pada kedua kaki (paraplegia).
- c. Menurut penggunaan alat bantu yaitu menggunakan alat bantu luar (tongkat, kursi roda, *cruth*, *armpit*), menggunakan alat bantu dalam (tangan/ kaki palsu, sepatu Orthopedi, *braca*/ alat penguat kaki).
- d. Menurut kemampuan gerak, yaitu :
  - *Ambuland Disablet*: penderita yang tidak mengalami kesulitan yang cukup berarti untuk bergerak.
  - *Semi Ambuland Disablet*: penderita yang mengalami sedikit kesulitan untuk bergerak.
  - *Non Ambuland Disablet*: penderita yang harus menggunakan alat bantu untuk bergerak (kursi roda).

## Transportasi Vertikal

Menurut Juwana (2009), sistim transportasi vertikal adalah salah satu masalah yang menjadi pemikiran pertama pada perencanaan bangunan bertingkat banyak. Di dalam masalah transportasi vertikal tersebut kita mengenal berbagai alat dengan segala kekurangan dan kelebihanannya.

Alat-alat transportasi vertikal diantaranya adalah *ramp*, tangga dan *elevator*

### Ramp

Pengertian Ramp

*Ramp* memiliki definisi dan spesifikasi sebagai berikut (Azizah,1999):

- a. Adalah jalan atau lintasan miring (rata-rata 8-10 derajat) untuk gerak manusia pada suatu bangunan berlantai banyak.

- b. Adalah alat gerak manusia yang memadukan jarak horizontal dan vertikal.
- c. Adalah alat transport manusia dan barang pada bangunan yang kurang dari 5 lantai.
- d. Adalah sarana yang digunakan untuk mempermudah gerakan melintas, dan terutama pada bangunan umum seperti hotel, rumah sakit dan *mall*, agar mudah dalam mengangkut atau melintasi ketinggian yang berlainan.

## Tangga

Tangga adalah alat transportasi vertikal pada bangunan yang mempunyai pijakan dan kemiringan yang digunakan untuk mencapai ketinggian tertentu. Tangga dibagi menjadi dua macam:

### 1. Tangga Statis

Keberadaan tangga statis pada bangunan dibagi menjadi:

- a. Tangga Umum, macam-macamnya ada tangga lurus, tangga spiral (putar), tangga paralel, tangga sudut dan tangga kombinasi.
- b. Tangga Darurat, untuk menyelamatkan diri dari terjadinya kebakaran atau keadaan darurat lainnya sehingga tangga ini harus dilindungi dari api dan asap.

### 2. Tangga Berjalan (*Escalator*)

Adalah tangga yang bisa bergerak karena adanya mesin penggerak yang bertenaga listrik. *Escalator* sangat cocok untuk pemakai dalam jumlah besar dalam bangunan berlantai yang tak begitu banyak.

## *Elevator* (Lift)

### Pengertian Lift

Menurut Juwana (2009), sebuah *elevator* atau lift adalah transportasi vertikal kendaraan yang efisien untuk orang atau barang bergerak antar lantai dari sebuah bangunan. Mereka umumnya didukung oleh motor listrik yang baik mendorong daya tarik kabel dan sistem penyeimbang, atau pompa hidrolik cairan untuk menaikkan piston silinder.

*Elevator* / lift merupakan instalasi transportasi vertikal (tegak lurus ke atas) yang mengangkut manusia atau barang atau keduanya dalam ruang berupa tabung atau sangkar yang digerakkan oleh mesin untuk

mencapai ketinggian yang ditentukan / diinginkan.

Berdasarkan jenis penggunaannya, maka lift dibagi 4 jenis klasifikasi:

1. Bangunan Umum–Komersil (*general purpose–commercial*)
2. Perhotelan/Penginapan (*Residential*)
3. Instiusional/Perkantoran (*Institutional*)
4. Pertokoan (*Store*)

Sebagai alat transportasi vertikal, *elevator/lift* memiliki persyaratan sebagai berikut:

1. Tidak menunggu lama (*low waiting time*)
2. Perlambatannya nyaman (*smooth and rapid*)
3. Percepatannya nyaman (*comfortable acceleration*)
4. Mempunyai kecepatan tinggi (*rapid transportation*)
5. Mempunyai pemberhentian yang otomatis (*automatic level and landing*)
6. Cepat menaikkan dan menurunkan penumpang
7. Digunakan pada bangunan dengan jumlah lantai > 4.

#### Spesifikasi **Elevator / Lift**

1. Sifat *Elevator*:
  - Mempunyai kapasitas muat yang terbatas.
  - Digerakkan dengan bandul.
  - Membutuhkan ruangan tersendiri untuk mesin dan keretanya.
2. Elemen *Elevator*:
  - *Magnetizing Landing Device*  
Untuk memberhentikan kereta elevator pada tiap lantai yang dituju, dengan toleransi maksimum 5mm dari level lantai bersangkutan.
  - *Buffer*  
*Buffer* yang dipakai dari jenis *Spring Buffer* dan *Oil Buffer*, dimana bagian atas diberi lapisan karet setebal 5mm. Tiap *elevator*, minimum menggunakan 4 *buffer*, tiap *buffer* dilengkapi dengan *Safety Switch* yang dihubungkan pada panel kontrol. Panel ini diletakkan pada pondasi beton.
  - *Guide Rail*  
Terbuat dari profil baja T, rail harus dilapisi dengan suatu bahan pondasi beton.
  - *Counter Weight*

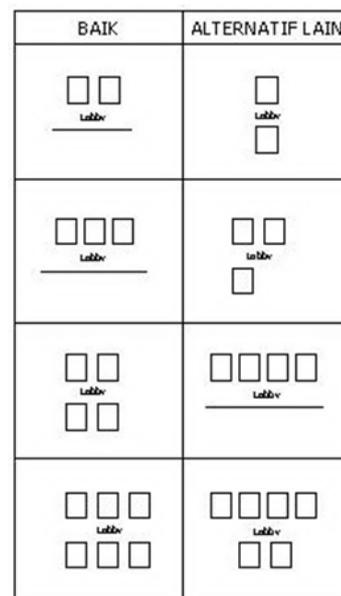
Rangka *counter weight* terbuat dari profil baja, isi harus seberat kereta elevator ditambah 50% kapasitas kereta yang terbuat dari besi cor.

- *Operating Panel*  
Terbuat dari dua panel yang terletak pada kedua sisi pintu kereta. *Push button* merupakan rangkaian elektronik yang dilengkapi dengan lampu indikator dan sebagainya.
- *EMR (Elevator Machine Room)*
  - Untuk sistem *elevator* elektrik, mesin ditempatkan di atas.
  - Untuk sistem *elevator* hidrolik, mesin diletakkan di bawah.
  - Penentuan letak mesin berdasarkan atas struktural dan kemudahan.

#### Tata Ruang Letak Lift

Tata ruang letak lift di rumah sakit sering ditentukan dari jumlah dan konfigurasi tata letak lift dan jumlah maksimal empat buah dalam satu deretan.

Untuk bangunan yang tingginya lebih dari 25 lantai, dianjurkan untuk membagi layanan lift dengan mengelompokkan lantai yang dilayani/*konsep zona*, di mana tiap zona dilayani oleh sejumlah lift tertentu. Gambar dibawah ini menunjukkan tata letak sekelompok lift yang baik, alternatif lain dapat juga dilakukan.



**Gambar 1.** Tata letak sekelompok lift  
Sumber: Juwana, 2009

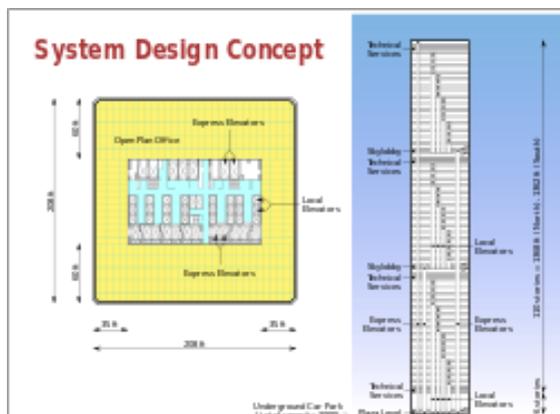
Pada bangunan tinggi dan luas, jumlah lift yang di perlukan meningkat sebanding dengan jumlah lantai yang dilayani. dengan demikian, jika mencapai suatu ketinggian tertentu, maka areal luas yang digunakan untuk menempatkan lift menjadi meningkat dan melebihi ketentuan ekonomis (di atas 20 % luas lantai). Jadi pada umumnya lift hanya melayani 12 – 15 lantai.

### Macam macam Hydraulic lift

- Lift *hidrolik konvensional* pertama kali dikembangkan oleh Dover (sekarang Thyssen Krupp) *Elevator*. Mereka menggunakan silinder bawah tanah, sangat umum untuk bangunan tingkat rendah dengan 2-7 lantai, dan memiliki kecepatan hingga 200 kaki / menit (1 meter / detik).
- Lift *hidrolik Holeless* dikembangkan oleh Otis. *Elevator* pada 1970-an, dan menggunakan sepasang silinder di atas tanah, yang membuatnya praktis untuk lingkungan atau biaya gedung-gedung sensitif dengan 2, 3, atau 4 lantai.
- Lift *hidrolik bertali* menggunakan kedua alternatif silinder di atas tanah dan sistem tali, yang menggabungkan fleksibilitas dari hidrolik dengan keandalan *holeless hidrolik*, meskipun mereka dapat melayani hingga 8-10 lantai

### Jenis - jenis lift penumpang

Lift penumpang khusus dipergunakan untuk layanan yang mereka lakukan, termasuk: Rumah Sakit. Pintu masuk depan dan belakang, *double decker*, dan penggunaan lainnya.



**Gambar 2.** Sistem konsep lift  
Sumber: google.com, 2009

### Fasilitas Elevator

Fasilitas elevator terdiri dari :

#### Mesin Room

Semua lift, baik traksi atau hidrolik, memerlukan ruang untuk menyimpan mesin motor listrik besar (atau pompa hidrolik) dan *controller* kabinet. Ruangan ini terletak di atas *hoistway* (atau di bawah, untuk hidrolik lift) dan mungkin berisi mesin untuk satu atau sekelompok lift.

#### Pintu elevator

Pintu lift melindungi pengemudi dari jatuh ke dalam lubang. Konfigurasi yang paling umum adalah memiliki dua panel yang bertemu di tengah, lalu geser terbuka lateral. Dalam konfigurasi *cascading* (berpotensi memungkinkan *entryways* lebih luas dalam ruang terbatas), pintu-pintu dijalankan pada rel independen, sehingga saat terbuka, mereka terselip di belakang satu sama lain, dan ketika tertutup, mereka membentuk lapisan mengalir di satu sisi

#### Kontrol Umum

Tipikal lift penumpang modern akan memiliki:

- Ruang untuk berdiri, guardrails, bantalan kursi (mewah)
- Unit pendingin udara untuk meningkatkan sirkulasi dan kenyamanan.
- Tombol panggil untuk memilih lantai. Beberapa dari ini menjadi kunci saklar (untuk mengontrol akses). Dalam beberapa lift, lantai tertentu tidak dapat diakses kecuali menggunakan kartu swipes keamanan atau memasukkan kode akses atau keduanya
- Satu set pintu tetap terkunci di setiap lantai untuk mencegah akses yang tidak disengaja ke dalam lift oleh individu .
- Memicu alarm. Sering kali, ini akan menjadi kunci switch.
- Tombol alarm atau switch, dimana penumpangnya dapat digunakan untuk memberi sinyal bahwa mereka telah terjebak di lift.

#### Kapasitas

Biasanya lift penumpang tersedia dalam kapasitas dari 450-2700 kg dalam 230 kg bertahap. Umumnya penumpang lift di bangunan delapan lantai atau kurang menggunakan system hidrolik atau listrik,

yang dapat mencapai kecepatan hingga 200 ft / min (1,0 m / s) hidrolik dan sampai 500 ft / min . Pada bangunan sampai dengan sepuluh lantai, *gearless* cenderung memiliki kecepatan hingga 500 ft / min (2,5 m / s), dan di atas lantai sepuluh kecepatan mulai pada 500 ft / min (2,5 m / s) sampai 2000 ft / min (10 m / s).

### Standar Lift untuk penyandang cacat

Pada bangunan belantai banyak, lift merupakan alat utama untuk sirkulasi vertikal terutama bagi penyandang cacat berkursi roda dan mereka yang sulit untuk berjalan.

Standar ukuran lift untuk kaum cacat:

- Panjang : 110 cm
- Lebar : 90 cm
- Bukaannya : 70 cm

Standar ukuran lift untuk kaum cacat yang ditemani:

- Panjang : 140 cm
- Lebar : 110 cm
- Bukaannya : 70 cm

Standar ketinggian tombol pengendali dapat ditekan dengan mudah. Untuk penggunaan umum tata letak vertikal dengan jarak tombol 30 cm, tinggi panel rata rata 140 cm maksimal 160 cm. Sedangkan untuk kaum cacat tanpa pengawal tidak boleh lebih dari 130 cm.

## METODE PENELITIAN

### Bahan dan Peralatan penelitian

Peralatan yang dipergunakan meliputi Kamera Alat Tulis, Alat Gambar dan jam.

### Pengumpulan data

Pengambilan data dilakukan dengan cara studi literatur, survey lapangan dengan untuk mengambil data, sketsa dan foto bangunan yang akurat, wawancara / interview quisioner

### Analisis dan Sintesis

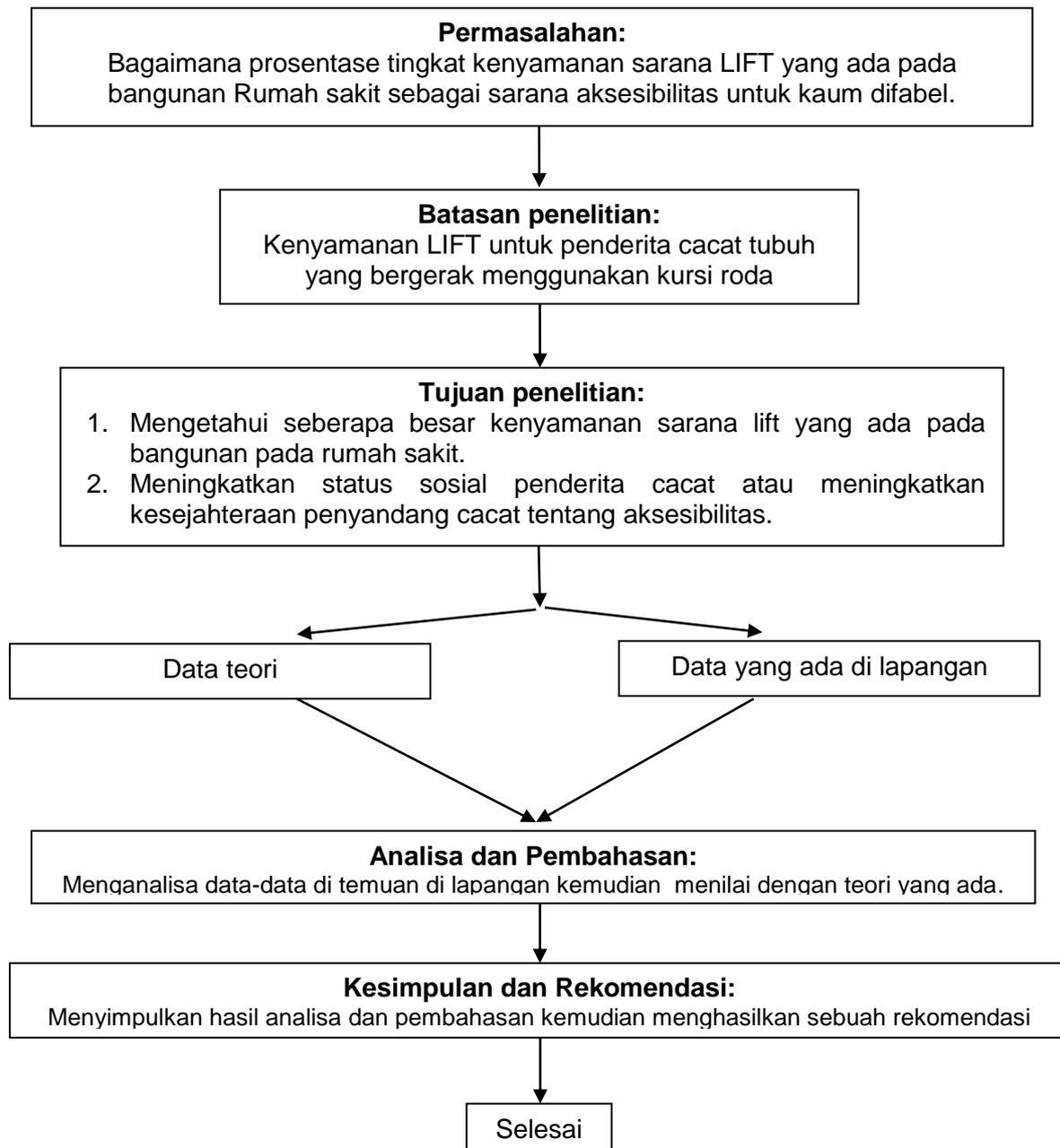
Data yang diperoleh di lapangan mengenai kenyamanan Lift akan dianalisis dengan membandingkannya dengan hasil studi literatur. Selanjutnya hasil kuesioner akan dianalisis dan kemudian antara hasil analisis kuesioner dan studi literature akan dibandingkan

### Penentuan Parameter (Landasan teori)

Standar penentuan penerapan sistem Aksesibilitas pada lift ditentukan berdasarkan:

1. Koridor/lobby lift  
Ruang perantara untuk menunggu kedatangan lift, sekaligus mewadahi penumpang yang baru keluar dari lift harus disediakan lebar ruangan ini minimal 185 cm dan tergantung konfigurasi ruang .
2. Kontrol umum
  - a. Perletakan tombol dan layar tampilan yang mudah di lihat dan mudah dijangkau.
  - b. Panel luar yang berisikan tombol lift harus di pasang di tengah lobby atau hall lift dengan ketinggian 90-110 cm dari muka lantai bangunan.
  - c. Panel dalam dari lift di pasang dengan ketinggian 90 - 110 cm dari lantai ruang lift
  - d. Semua tombol harus memakai huruf braile yang di pasang dengan atau tanpa mengganggu tombol biasa lift.
  - e. Selain terdapat indikator suara, layar/ tampilan yang secara visual menunjukkan posisi lift harus dipasang diatas pintu lift baik di dalam maupun di luar lift.
3. Ruang lift/Elevator
  - a. Ukuran ruang harus dapat memuat pengguna kursi roda, mulai dari masuk melewati pintu lift, gerakan memutar, menjangkau panel tombol dan keluar melewati pintu lift. Ukuran bersih minimal ruang lift adalah 140 cm x 140 cm.
  - b. Ruang lift harus di lengkapi pegangan rambat pada ketiga sisinya.
4. Pintu lift
  - a. Waktu minimum bagi pintu untuk tetap terbuka karena menjawab panggilan adalah 3 detik. Sedangkan Ukuran bersih minimal pintu lift adalah 110 cm.
  - b. Mekanisme pembukaan dan penutupan pintu harus sedemikian rupa sehingga memberikan waktu yang cukup bagi pengguna untuk keluar masuk.
  - c. Penyandang cacat terutama untuk masuk dan keluar dengan mudah. Untuk itu lift dilengkapi oleh sensor photo elektrik yang dipasang pada ketinggian yang sesuai.

Metode penelitian dapat dilukiskan secara diagramatis dengan bagan proses penelitian sebagai berikut :



**Gambar 3.** Bagan alir penelitian  
Sumber: Peneliti 2010

### DISKRIPSI OBYEK PENELITIAN

Kota Solo terletak sekitar 65 km Timur Laut Yogyakarta dan 100 km Tenggara. Semarang. Lokasi kota ini berada di dataran rendah (hampir 100m di atas permukaan laut) yang diapit Gunung Merapi di Barat dan Gunung Lawu di Timur. Agak jauh di selatan terbentang Pegunungan Sewu. Di sebelah Timur mengalir Bengawan Solo dan di bagian Utara mengalir Kali Pepe yang

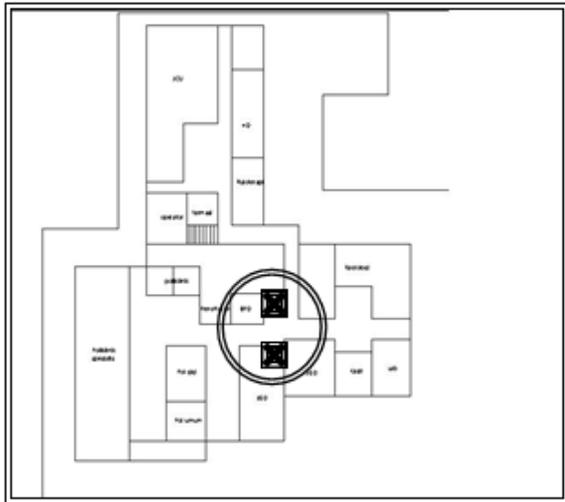
merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai Solo.

Tinjauan lokasi penelitian ini dilakukan pada rumah sakit di Surakarta yang khususnya bangunan rumah sakit bertingkat yang memiliki memiliki mobilitas berupa lift (elevator). Tiga rumah sakit ini adalah Rumah Sakit Kasih Ibu, Rumah Sakit Islam Yarsis dan Rumah Sakit Moewardi.

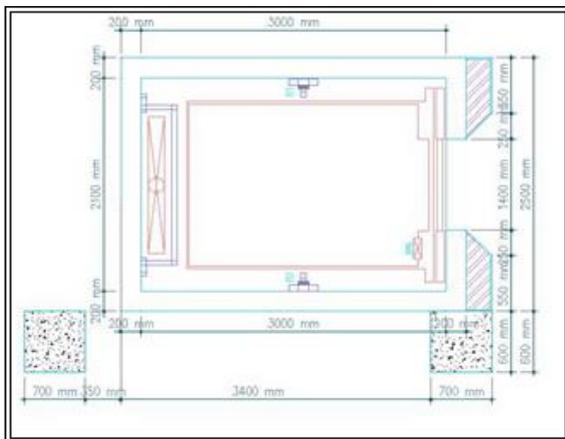
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil amatan di lapangan terdiri dari 3 kasus yaitu:

#### Kasus 1 : Rumah Sakit Kasih Ibu



**Gambar 4.** Letak lift RS. Kasih Ibu  
Sumber: Survey Lapangan, 2010



**Gambar 5.** Detail lift RS. Kasih Ibu  
Sumber: Survey Lapangan, 2010

#### Kondisi fisik lift (elevator)

Kondisi fisik lift (*elevator*) di rumah sakit Kasih Ibu antara lain :

1. Lift di rumah sakit Kasih Ibu berpola berhadapan. Dan lobby berada ditengah lift.



**Gambar 6.** Lobby lift RS. Kasih Ibu  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

2. Pada lift luasan ruang Ukuran bersih ruang lift adalah 140 cm x 180 cm.



**Gambar 7.** Ruang lift RS. Kasih Ibu  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

3. Pada ruang lift di lengkapi handle atau pegangan rambat pada ketiga sisinya.



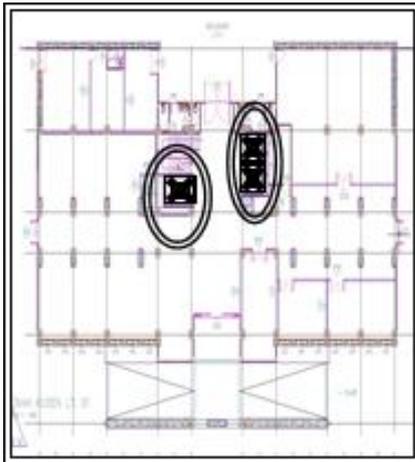
**Gambar 8.** Pegangan handle lift  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

4. Perletakan tombol dan layar tampilan yang mudah di lihat dan mudah dijangkau, dengan ketinggian 90 cm dari muka lantai bangunan.

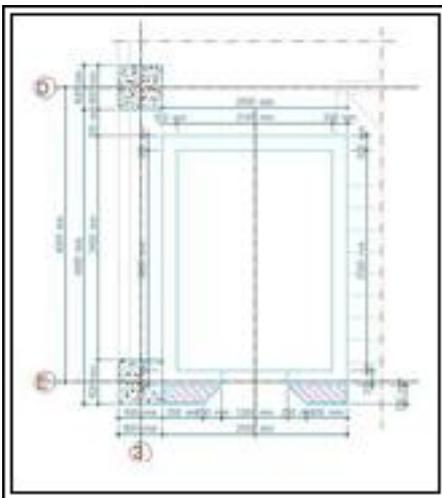


**Gambar 9.** Tata letak tombol lift  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

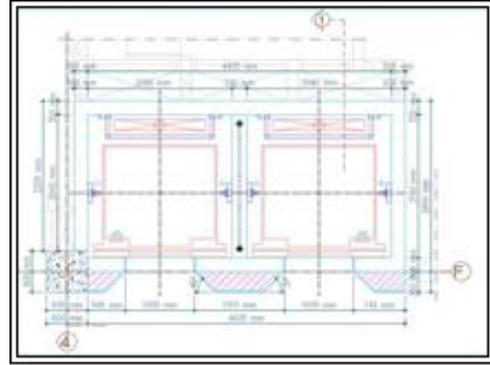
### Kasus 2 : Rumah Sakit Islam Yarsis



**Gambar 10.** Letak lift rumah sakit Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2010



**Gambar 11.** Detail lift RS. Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2010



**Gambar 12.** Detail lift RS. Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2010

### Kondisi fisik lift (elevator)

Kondisi fisik lift (*elevator*) di rumah sakit Islam Yarsis

1. Lobby lift pada rumah sakit yarsis sangat luas ukuran 5x5 m.



**Gambar 13.** Lobby lift RS. Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

2. Ukuran bersih ruang lift adalah 210 cm x 300 cm. Ruang lift ini memungkinkan untuk memutar kursi roda.



**Gambar 14.** Ruang lift RS. Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

3. Pada ruang lift di rumah sakit yarsis juga dilengkapi handle atau pegangan rambat pada ketiga sisinya.



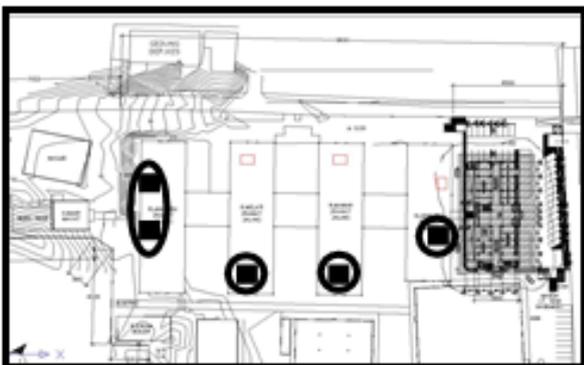
**Gambar 15.** Pegangan lift RS. Yarsis  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

4. Perletakan tombol dan layar tampilan mudah di lihat dan mudah dijangkau, dengan ketinggian 100 cm dari muka lantai bangunan. Maka terjadi kenyamanan untuk menekan tombol.

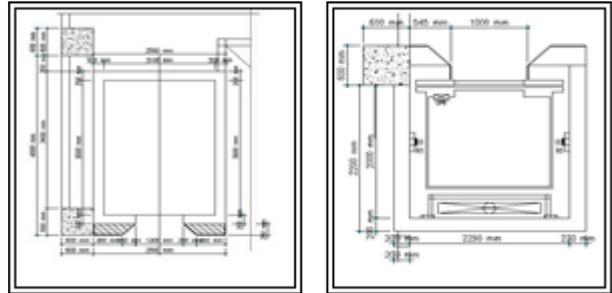


**Gambar 16.** Tata letak tombol lift  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

### Kasus 3 : Rumah Sakit Islam Moewardi



**Gambar 17.** Letak lift RS. Moewardi  
Sumber: Survey Lapangan, 2010



**Gambar 18.** Detail lift RS. Moewardi  
Sumber: Survey Lapangan, 2010

### Kondisi fisik lift (*elevator*)

Kondisi fisik lift (*elevator*) di rumah sakit Moewardi adalah :

1. Lobby rumah sakit moewardi sudah cukup nyaman untuk sirkulasi



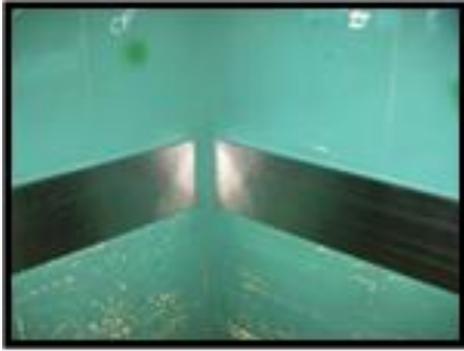
**Gambar 19.** Kondisi lobby lift RS. Moewardi  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

2. Ukuran bersih ruang lift adalah 140 cm x 210 cm. Ruangannya ini tidak memungkinkan untuk memutar kursi roda dengan baik.



**Gambar 20.** Luas Ruang lift RS. Moewardi  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

3. Pada ruang lift juga tidak dilengkapi handle atau pegangan rambat pada ketiga sisinya



**Gambar 21.** Handle lift RS. Moewardi  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

4. Tombol dapat dilihat dan mudah dijangkau, dengan ketinggian 100 cm dari muka lantai bangunan.



**Gambar 22.** Tata letak tombol lift  
Sumber: Survey Lapangan, 2009

Berdasarkan data tersebut diatas, selanjutnya diadakan analisis dengan menggunakan parameter koridor (lobby lift), Kontrol umum, ruang lift dan pintu lift.

### Analisis Kondisi Lift

**Tabel 1.** Analisa lift di ketiga rumah sakit

No	Rumah sakit	Parameter	Hasil Temuan Lapangan	Ket.
01	RS Kasih Ibu	Loby lift (185X185)	Posisi lobby di tengah lift serta berukuran 3x3 m	Masuk kriteria standar
		Panel Tombol luar tinggi 90 – 120 m	Ketinggian 90 cm dari muka lantai bangunan.	Masuk kriteria standar

		Pegangan lift	Ketiga sisi lift mempunyai pegangan rambat	Masuk kriteria standar
		Posisi lift pada lantai	Tidak ada tampilan posisi lift pada atas lift	Kurang masuk kriteria standar
		Ukuran ruang lift	Ukuran bersih ruang lift adalah 210 cm x 300 cm.	Masuk kriteria standar
		Luas pintu lift	Luas pintu lift berukuran 140 cm	Masuk kriteria standar
02	RS Islam Yarsis	Loby lift (185X185)	Posisi lobby di tengah lift serta berukuran 3x3 m	Masuk kriteria standar
		Panel Tombol luar tinggi 90 – 120 m	ketinggian 100 cm dari muka lantai bangunan.	Masuk kriteria standar
		Pegangan lift	Ketiga sisi lift mempunyai pegangan rambat	Masuk kriteria standar
		Posisi lift pada lantai	Ada tampilan posisi lift pada atas lift	Masuk kriteria standar
		Ukuran ruang lift	Ukuran bersih ruang lift adalah 210 cm x 300 cm.	Masuk kriteria standar
		Luas pintu lift	Luas pintu lift berukuran 140 cm	Masuk kriteria standar
03	RS Moewardi	Loby lift (185X185)	Posisi lobby di tengah lift serta berukuran 3x3 m	Masuk kriteria standar

	Panel Tombol luar tinggi 90 – 120 m	ketinggian 100 cm dari muka lantai bangunan.	Masuk kriteria standar
	Pegangan lift	Tidak ada pegangan pada ketiga sisi lift	Masuk kriteria standar
	Posisi lift pada lantai	Tidak ada tampilan posisi lift pada atas lift	Kurang kriteria standar
	Ukuran ruang lift	Ukuran bersih ruang lift adalah 210 cm x 300 cm.	Masuk kriteria standar
	Luas pintu lift	Luas pintu lift berukuran 140 cm	Masuk kriteria standar

Sumber : Analisis 2010

### Hasil survey quisioner.

Untuk mengetahui tingkat kenyamanan pada lift (*elevator*) di rumah sakit dilakukan dengan menyebarkan quisioner pada penderita cacat di ketiga rumah sakit yang dijadikan lokasi penelitian

### Analisa Data

#### Distribusi Frekuensi

Berdasarkan survey, terdapat 5 pertanyaan yang harus dijawab responden. Responden adalah para penyandang cacat dan berjumlah 30 orang. Dari 5 pertanyaan tersebut, maka terdapat 5 perhitungan yang menghasilkan 5 tabel frekuensi. Hasil perhitungan tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1) Frekuensi keperluan berada di rumah sakit

Tabel 2. Frekuensi Keperluan di Rumah Sakit

No	Responden	Frekuensi
1	Berkunjung	11
2	Dirawat	19
3	Lain-lain	-
	Jumlah Total	30

Sumber: Hasil Survey Tahun 2010

#### 2) Frekuensi penggunaan alat

Tabel 3. Frekuensi penggunaan alat

No	Responden	Frekuensi
1	Lift	29
2	Ramp	1
3	Lain-lain	-
	Jumlah Total	30

Sumber: Hasil survei Tahun 2010

#### 3) Frekuensi kenyamanan letak lift

Tabel 4. Frekuensi kenyamanan letak lift

No	Responden	Frekuensi
1	Sudah	5
2	Cukup	17
3	Belum	7
	Jumlah Total	29

Sumber: Hasil Survei Tahun 2010

#### 4) Frekuensi kenyamanan lift

Tabel 5. Frekuensi kenyamanan lift

No	Responden	Frekuensi
1	Cukup	13
2	Kurang	16
3	Belum	-
	Jumlah Total	29

Sumber: Hasil Survei 2010

#### 5) Frekuensi bagian yang kurang nyaman

Tabel 6. Frekuensi bagian yang kurang nyaman

No	Responden	Frekuensi
1	Luasan	2
2	Pegangan	7
3	Lebar pintu	2
4	Tombol pintu	4
5	Lain-lain	3
	Jumlah Total	18

Sumber: Hasil Survei tahun 2010

#### Ukuran Tendensi Pusat

Ukuran tendensi pusat adalah nilai-nilai yang mewakili seluruh anggota di dalam kelompok sampel. Biasanya nilai yang dipakai untuk tendensi pusat yaitu nilai yang tertinggi. Jadi, ukuran tendensi pusat pada pertanyaan responden diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Pada frekuensi pengunjung rumah sakit, ukuran tendensi pusatnya adalah 19 responden yang menjawab dirawat sebagai pasien sebesar (63,33 %).
- 2) Pada frekuensi penggunaan alat transportasi vertikal, ukuran tendensi pusatnya adalah 29, responden yang menjawab menggunakan lift (96,6 %).
- 3) Pada frekuensi kenyamanan letak lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 17 responden yang menjawab cukup nyaman (58,6 %).
- 4) Pada frekuensi kenyamanan lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 16 responden yang menjawab kurang nyaman (55,17%).
- 5) Pada frekuensi bagian lift yang kurang nyaman pada pegangan lift, untuk tendensi pusatnya adalah 7 responden yang menjawab Pegangan pada lift (38,88 %).

#### Ukuran Dispersi

Ukuran tendensi pusat selalu di sertai dengan ukuran dispersi yang menunjukkan variasi di dalam kelompok sampel. Ukuran dispersinya adalah Indeks Variabel Kumulatif (IVK) dapat dihitung dengan rumus di bawah ini:

$$IVK = \frac{\sum n_i \cdot n_j}{p \left(\frac{n}{k}\right)^2} \times 100 \% \quad \dots (1)$$

Keterangan:

- $n_i$  : jumlah frekuensi kategori tertentu  
 $n_j$  : jumlah frekuensi kategori-kategori lain  
 $p$  : jumlah pasangan  $n_i$  dan  $n_j$   
 $n$  : jumlah seluruh frekuensi  
 $k$  : banyaknya kategori

Dengan menggunakan rumus diatas, hasilnya adalah sebagai berikut:

- 1) Pada frekuensi pengunjung rumah sakit, ukuran tendensi pusatnya adalah 19 responden yang menjawab dirawat sebagai pasien maka ukuran dispersinya adalah 69,7%
- 2) Pada frekuensi penggunaan alat transportasi vertikal, ukuran tendensi pusatnya adalah 29, responden yang menjawab menggunakan lift (96,6%).
- 3) Pada frekuensi kenyamanan letak lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 17

responden yang menjawab cukup nyaman maka ukuran dispersinya adalah 84,6%.

- 4) Pada frekuensi kenyamanan lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 16 responden yang menjawab kurang nyaman maka ukuran dispersinya adalah 73,7%
- 5) Pada frekuensi bagian lift yang kurang nyaman pada pegangan lift, untuk tendensi pusatnya adalah 7 responden yang menjawab pegangan pada lift, maka ukuran dispersinya adalah 93,4%.

#### Estimasi Parameter

Modus adalah statistik, karena merupakan salah satu ukuran pada sampel. Semua ukuran yang dipakai pada sampel disebut statistik. Kalau ukuran tersebut dipakai pada populasi, maka namanya bukan statistic tetapi parameter.

Bila parameter ditulis dengan  $\beta$ , maka  $\beta$  perlu diestimasi berdasarkan statistik  $p$ . Estimasi proporsi itu dihitung dengan rumus:

$$(p - Z_{\alpha/2:n-1} \cdot \sigma_p) \leq \beta \leq (p + Z_{\alpha/2:n-1} \cdot \sigma_p) \quad \dots (2)$$

Keterangan:

$Z_{\alpha/2:n-1}$  : Batas konfidensi (1,96).

$P$  : Statistik proporsi.

$\sigma_p$  : Standar eror distribusi sampling proporsi, dapat dihitung dengan rumus :

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \quad \dots (3)$$

Dengan menggunakan rumus diatas, dihasilkan angka sebagai berikut :

- 1) Pada frekuensi pengunjung rumah sakit, ukuran tendensi pusatnya adalah 19 responden yang menjawab dirawat sebagai pasien sebesar (63,33 %).  
Jadi frekuensi pengunjung rumah sakit pada populasi berada di antara **0,4628 (46,28%)** ke **0,803 (80,3%)** pada tingkat konfidensi 95%.
- 2) Pada frekuensi penggunaan alat transportasi vertikal, ukuran tendensi pusatnya adalah 29, responden yang menjawab menggunakan lift (96,6%).  
Jadi frekuensi penggunaan alat transportasi vertikal di rumah sakit pada

populasi berada di antara **0,901 (90,1%)** ke **1,030 (103%)** pada tingkat konfidensi 95%.

- 3) Pada frekuensi kenyamanan letak lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 17 responden yang menjawab cukup nyaman (58,6%).  
Jadi frekuensi kenyamanan letak lift tersebut pada populasi berada di antara **0,407 (40,7%)** ke **0,764 (76,4%)** pada tingkat konfidensi 95%.
- 4) Pada frekuensi kenyamanan lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 16 responden yang menjawab kurang nyaman (55,17%).  
Jadi frekuensi kenyamanan lift di rumah sakit pada populasi berada di antara **0,371 (37,1%)** ke **0,732 (73,2 %)** pada tingkat konfidensi 95%.
- 5) Pada frekuensi bagian lift yang kurang nyaman pada pegangan lift, untuk tendensi pusatnya adalah 7 responden yang menjawab Pegangan pada lift (38,88%).  
Jadi frekuensi bagian lift yang kurang nyaman di rumah sakit pada populasi berada di antara **0,1638 (16,38 %)** ke **0,6138 (61,38 %)** pada tingkat konfidensi 95%.

#### Temuan – temuan.

1. Tata letak lift pada ketiga rumah sakit yang dijumpai di lapangan sudah cukup baik sedangkan pada frekuensi kenyamanan letak lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 17 responden yang menjawab cukup nyaman (58,6 %). Frekuensi kenyamanan letak lift tersebut pada populasi berada di antara **0,407 (40,7%)** ke **0,764 (76,4%)** pada tingkat konfidensi 95 %. Sehingga data yang ada di lapangan dan data kuisioner benar.
2. Perbandingan luas pintu lift yang ada di ketiga rumah sakit adalah 140 cm dengan data parameter standar lift sudah cocok. Sehingga luas ruang lift tersebut sudah nyaman.
3. Pada frekuensi kenyamanan lift, ukuran tendensi pusatnya adalah 16 responden yang menjawab kurang nyaman pada pegangan lift (55,17 %). Frekuensi bagian lift yang kurang nyaman di rumah sakit pada populasi berada di antara **0,1638 (16,38 %)** ke **0,6138 (61,38 %)** pada tingkat konfidensi 95%, sedangkan data yang ada dari ketiga rumah sakit yang mewakili semua jumlah rumah sakit ada 1

rumah sakit(1/3) tidak mempunyai pegangan lift. Jadi estimasi parameter tersebut benar.

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di Rumah Sakit Surakarta dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan data keseluruhan dari unsur-unsur yang diteliti dari ketiga rumah sakit yang ada di surakarta bahwa penilaian tingkat keberhasilan pemakaian lift suatu bangunan dalam memberikan kepuasan kepada pemakai terutama untuk penyandang cacat fisik adalah cukup nyaman atau cukup berhasil.
2. Berdasarkan data survey yang dilakukan pada ketiga rumah sakit maka penggunaan *elevator* (lift) adalah sangat vital sekitar 96,6 % dalam pemakaian lift untuk kaum difabel dalam bangunan tinggi.
3. Perbedaan kenyamanan lift pada rumah sakit terutama terletak pada pegangan 7 responden yang menjawab Pegangan pada lift (38,88 %).dari 18 responden.

#### Saran / rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka beberapa saran yang perlu disampaikan adalah sebagai berikut:

##### a. Untuk kalangan akademisi:

Dalam penelitian selanjutnya apabila ada peneliti yang ingin melanjutkan dikaji lebih mendalam dari aspek aspek teknis maupun fungsional dalam suatu desain bangunan.

##### b. Untuk pengelola rumah Rumah sakit

Untuk melakukan pengelolaan yang lebih baik terhadap existing ruang atau bangunan

##### c. Bagi Pemerintah Daerah

Dimohonkan untuk memberlakukan peraturan penggunaan Lift yang standar internasional bagi kaum difabel. Sehingga peraturan itu akan berguna bagi rancangan bangunan berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Ronim ,1999, *Buku Pedoman Kuliah Utilitas*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gulo, W., 2002. *Metodologi Penelitian*, Gramedia, Jakarta.
- Juwana, Jimmy S., 2005, *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitektur dan Praktisi Bangunan*, Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst. 1995. *Data arsitek*, Erlangga, Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 30/PRT/M/2006 Tentang Persyaratan Teknis dan Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan
- Suryaning,S.,2008, *Buku Pedoman Kuliah Aksesibilitas*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Undang-undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com). Elevator.
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).Kursiroda

## KENYAMANAN TERMAL GEDUNG SETDA KUDUS

**Farid Firman Syah, Muhammad Siam Priyono Nugroho**

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417

E-mail: siam.priyono@ums.ac.id

### ABSTRAK

*Indonesia memiliki iklim tropis yang lembab sehingga suhu dan kelembaban udaranya sangat tinggi. Kondisi udara tersebut dapat berpengaruh terhadap produktifitas kerja. Jalan pintas yang sering ditempuh adalah penggunaan pendingin udara. Pengkondisian udara secara alami semestinya diupayakan untuk ditempuh agar biaya operasional bangunan dapat ditekan. Penelitian mengenai kenyamanan termal ini dilakukan di suatu komplek gedung pemerintahan dengan studi kasus di Gedung Setda Kudus untuk mengetahui kondisi termal di ruang kerja. Metode yang dilakukan adalah pengukuran lapangan dan analisis berdasarkan teori kenyamanan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kondisi termal di dalam bangunan tidak memenuhi syarat dan harus dilakukan upaya-upaya perbaikan.*

**Kata Kunci:** *kenyamanan, kudus, setda, termal, ventilasi*

### PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia berada dalam garis katulistiwa atau tropis, namun secara termis (suhu) tidak semua wilayah Indonesia merupakan daerah tropis. Daerah tropis menurut pengukuran suhu adalah daerah tropis dengan suhu rata-rata 20° C, sedangkan rata-rata suhu di wilayah Indonesia umumnya dapat mencapai 35° C dengan tingkat kelembaban yang tinggi, dapat mencapai 85% (iklim tropis panas lembab). Keadaan ini terjadi antara lain akibat posisi Indonesia yang berada pada pertemuan dua iklim ekstrim (akibat posisi antara 2 benua dan 2 samudera), dan perbandingan luas daratan dan lautannya. Kondisi ini kurang menguntungkan bagi manusia dalam melakukan aktifitasnya sebab produktifitas kerja manusia cenderung menurun atau rendah pada kondisi udara yang tidak nyaman seperti halnya terlalu dingin atau terlalu panas. Produktifitas kerja manusia meningkat pada kondisi suhu (termis) yang nyaman (Idealistina, 1991).

Suhu nyaman termal untuk orang Indonesia berada pada rentang suhu 22,8°C - 25,8°C dengan kelembaban 70%. Langkah yang paling mudah untuk mengakomodasi Kenyamanan tersebut adalah dengan melakukan pengkondisian secara mekanis (penggunaan AC) di dalam bangunan yang berdampak pada bertambahnya penggunaan energi listrik. Cara yang paling murah memperoleh kenyamanan termal adalah secara alamiah melalui pendekatan arsitektur, yaitu merancang bangunan dengan mempertimbangkan orientasi terhadap matahari dan arah angin, pemanfaatan elemen arsitektur dan material bangunan, serta pemanfaatan elemen-elemen lansekap.

Dalam proses perancangan arsitektur dengan memakai pendekatan iklim, terdapat empat variabel yang dominan, yaitu 1). suhu udara (T, °Celcius), 2). kelembaban relatif (RH), 3). radiasi matahari (GT, °Celcius), 4). kecepatan angin yang ada (V,m/dt)

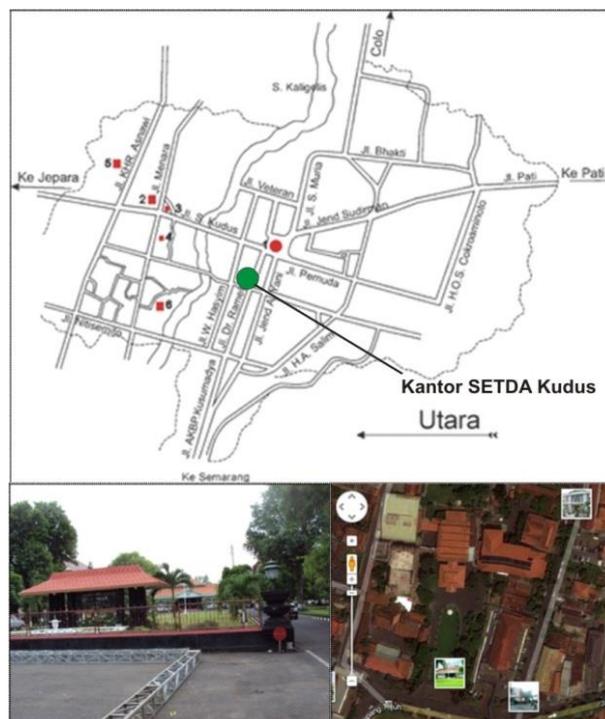
**Tabel 1.** Suhu Nyaman menurut Standar Tata Cara Perencanaan Teknis Konservasi Energi pada Bangunan Gedung

	Temperature Efeektif (TE)	Kelembaban (RH)
• Sejuk nyaman	20,5° C – 22,8° C	50 %
Ambang atas	24 ° C	80 %
• Nyaman optimal	22,8° C – 25,8° C	70 %
Ambang atas	28 ° C	
• Hangat nyaman	25,8 ° C – 27,1° C	60 %
Ambang atas	31° C	

Sumber : Soegiyanto, 1990)

Sekretariat Daerah (Setda) merupakan suatu unsur pembantu pimpinan pemerintah daerah yang dipimpin oleh Sekretaris Daerah. Sekretaris Daerah bertugas membantu kinerja kepala daerah yaitu Bupati. Gedung Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus adalah gedung yang menampung segala aktivitas Sekretariat Daerah, dan merupakan sarana & prasarana perkantoran lingkungan Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus. Gedung Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus berada dalam kawasan Kantor Kabupaten Kudus, letaknya yaitu sebelah Barat Pendopo Kabupaten. Gedung sekretariat daerah yang ada pada saat ini

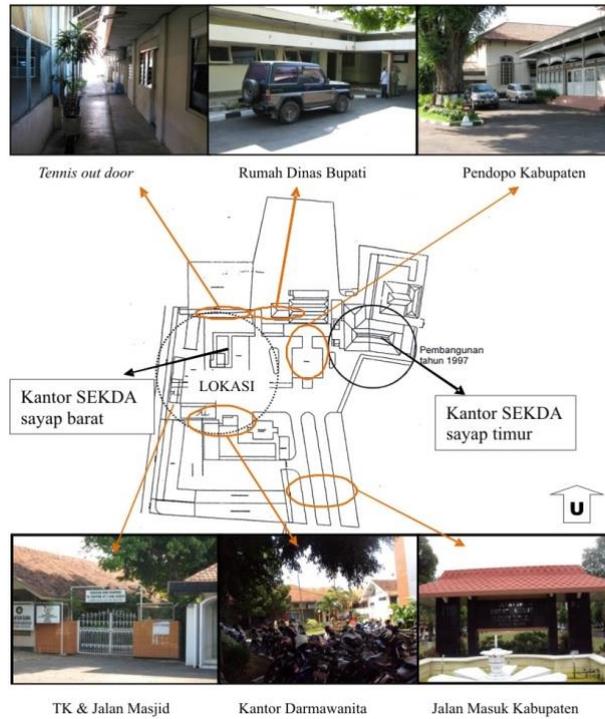
dirasa kurang memenuhi serta terasa tidak nyaman, dikarenakan bangunan yang ada pada saat ini merupakan bangunan lama yang hanya mendapatkan renovasi/rehab ringan. Bukaian atau ventilasi yang adapun kurang optimal, yang mengakibatkan tubuh terasa gerah pada saat AC padam karena pemadaman listrik ataupun adanya kerusakan AC. Hal ini yang menyebabkan di dalam ruang kantor sekretariat daerah terasa kurang nyaman yang tentunya akan berpengaruh pada kinerja pejabat sekretariat daerah dan staf-stafnya.



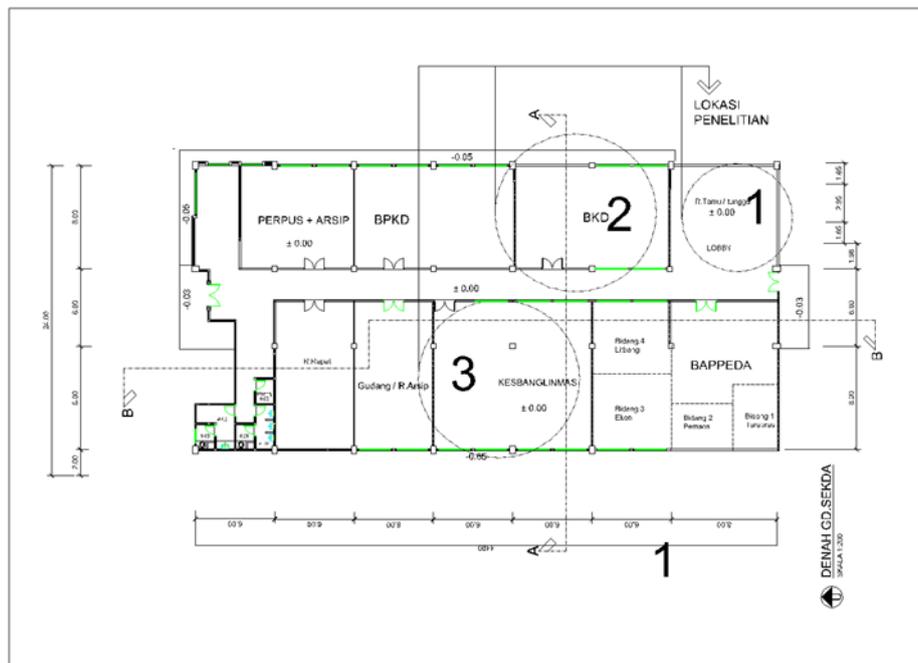
**Gambar 1.** Peta Lokasi Kantor Kabupaten Kudus  
(Sumber: <http://www.kudus.go.id> dan ilustrasi penulis, 2012)

### METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Kudus tepatnya Kompleks Gedung Perkantoran Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Lokasi Penelitian  
(Sumber: Analisa Peneliti, 2011)



**Gambar 3.** Denah gedung SEKDA  
(Sumber: Data Kab. Kudus, 2011)

Ruangan yang akan diteliti diambil sampel sebanyak 3 ruang yaitu 1).R. tamu dan Lobby.2). R. Badan Kepegawaian Daerah (BKD). 3).R. Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (KESBANGLIN-MAS).

Dalam penelitian ini digunakan metode Penelitian Induktif, yaitu yang dibuat untuk membangun teori berdasarkan data-data lapangan. Cara pengumpulan data dilakukan dua tahap, yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang di ambil langsung di lapangan. Data sekunder data yang diperoleh dari instansi terkait. Data primer yang diambil dilapangan meliputi; mengukur suhu udara (T, °Celsius), mengukur kelembaban relatif (RH), mengukur radiasi matahari (GT, °Celsius), mengukur kecepatan

angin yang ada (V, m/dt). *Psychrometric Chart* dan Nomogram Temperatur Efektif juga digunakan dalam pengukuran ini. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan meliputi *layout* bangunan di kawasan kantor Kabupaten, sampel ruang yang diteliti serta denah lokasi. Untuk mengetahui tingkat kenyamanan awal dalam gedung, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa karyawan (5–7 orang tentang kenyamanan dalam Gedung Sekretariat Daerah.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Pengujian Pada R. Tamu - Lobby

Survei dilakukan pada jam kerja khususnya dimana kondisi udara dirasa ideal untuk menentukan kenyamanan suatu tempat yaitu pada jam 13.00 WIB dimana cuaca terasa panas, dari hasil survei didapatkan data sebagai berikut:



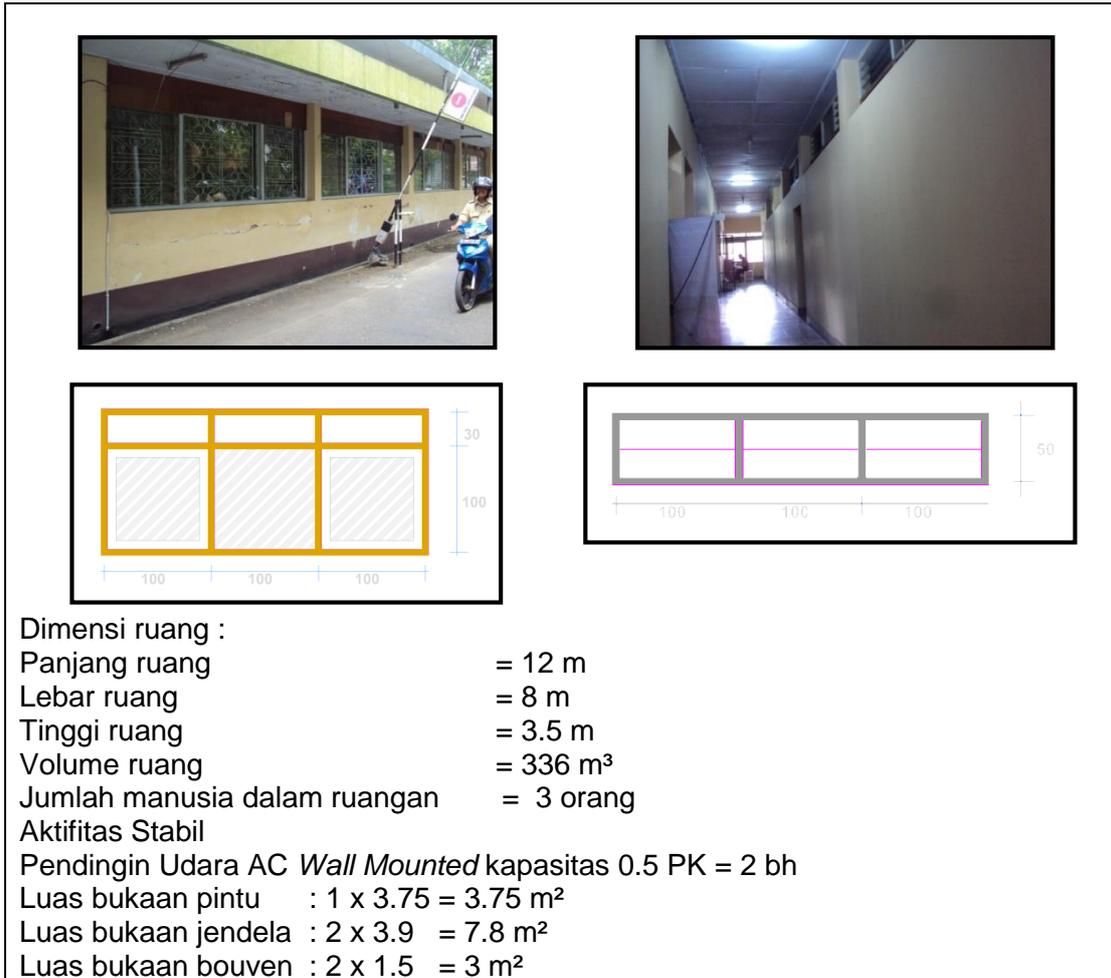
Dimensi ruang :	
Panjang ruang	= 8.5 m
Lebar ruang	= 8.3 m
Tinggi ruang	= 3.5 m
Volume ruang	= 246.9 m <sup>3</sup>
Jumlah manusia dalam ruangan	= 4 orang
Aktifitas Stabil	
Pendingin Udara AC <i>Wall Mounted</i> kapasitas 0.5 PK	= 2 bh
Luas bukaan pintu	: 1 x 3.75 = 3.75 m <sup>2</sup>

**Gambar 4.** Pintu R. Tamu - Lobby  
(Sumber : Survey lapangan, 2011)

Dari hasil survey, Ruang Tamu – Lobby termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang tidak nyaman dengan suhu efektif 34.5°C, karena kondisi lingkungan yang sukar mulai dirasakan adalah pada suhu 33.5 °C – 35.5°C (Idealistina, 1991).

### Hasil Pengujian R. Badan Kepegawaian Daerah ( BKD )

Survei dilakukan pada jam kerja khususnya dimana kondisi udara dirasa ideal untuk menentukan nyaman suatu tempat yaitu pada jam 13.00 WIB dimana cuaca terasa panas, dari hasil survey didapatkan data sebagai berikut:



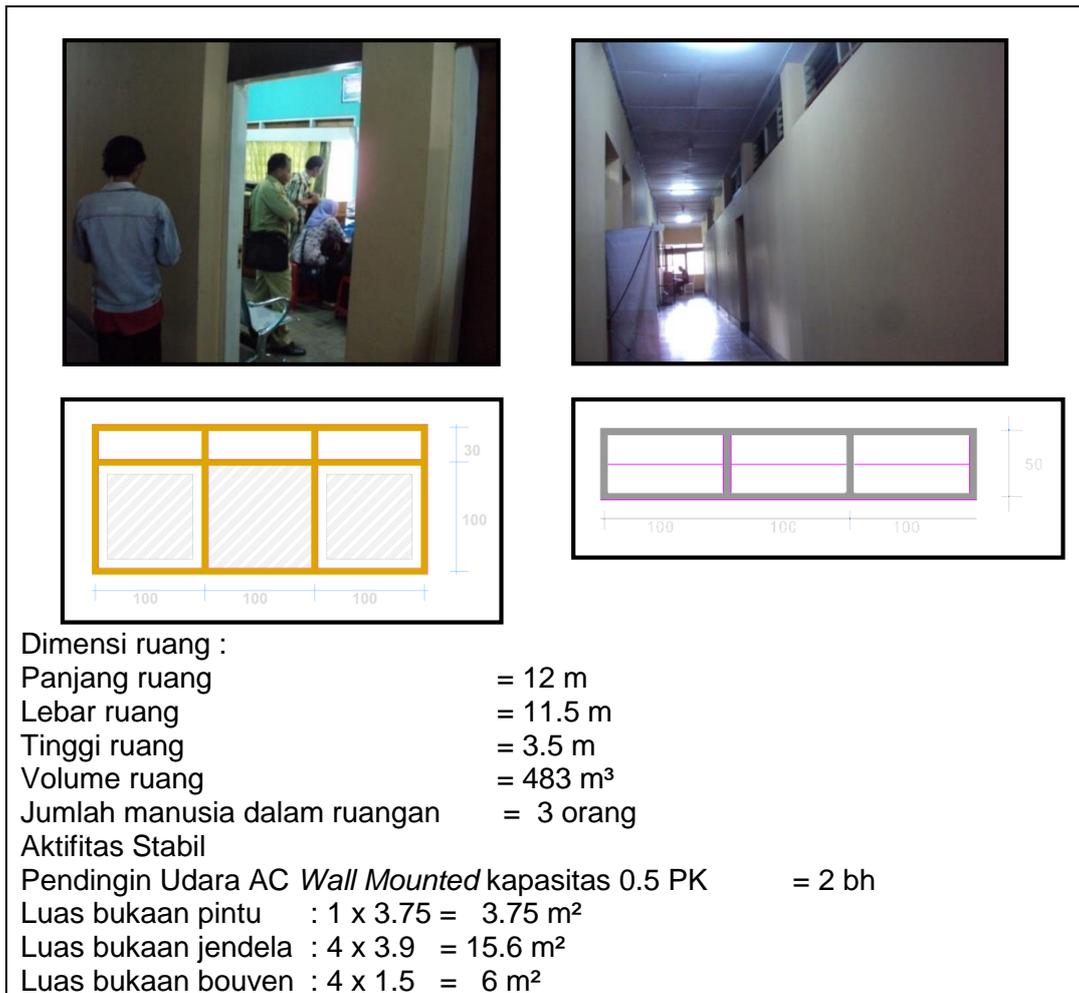
**Gambar 5.** Ruang BKD  
(Sumber: Survey lapangan, 2011)

Dari hasil pengukuran, Ruang Badan Kepegawaian Daerah termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang tidak dapat ditolerir dengan suhu efektif 35.5°C.

pada jam 13.00 WIB dimana cuaca terasa panas, dari hasil survey didapatkan data sebagai berikut:

### Hasil Pengukuran Ruang KESBANGLINMAS

Survey dilakukan pada jam kerja khususnya dimana kondisi udara dirasa ideal untuk menentukan kenyamanan suatu tempat yaitu



**Gambar 6.** Ruang KESBANGLINMAS  
(Sumber: Survey lapangan, 2011)

Dari hasil survey, Ruang Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (KESBANGLINMAS) termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang tidak dapat di tolerir dengan suhu efektif 35.5°C. Data yang diambil untuk diolah adalah pada Tabel 3 dikarenakan data tersebut diambil ketika AC/pendingin udara dimatikan lebih dari 24 jam sehingga tidak terpengaruh kinerja dari penghawaan buatan. Tabel 2 disajikan untuk data pembanding.

Menurut penelitian Lippsmeier, batas-batas kenyamanan manusia untuk daerah khatulistiwa adalah 19°C TE (batas bawah) – 26°C TE (batas atas). Pada temperatur 26°C TE umumnya manusia sudah mulai berkeringat. Daya tahan dan kemampuan kerja manusia mulai menurun pada temperatur 26°C TE – 30°C TE. Mengacu pada penelitian Lippsmeier maka dapat disimpulkan bahwa ruangan pada Gedung Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus tidak nyaman.

**Tabel 2.** Hasil pengukuran suhu udara, kelembaban dan kecepatan angin

Ruangan Amatan	Waktu Amatan	Suhu Ruang (°C)	Kecepatan Angin (m/s)	Suhu(°C) dan Kelembaban Udara(°C)			Suhu Efektif Rg Nomogram	Suhu Luar Ruang (°C)	
				Dry (°C)	Kelembaban Udara (Psikometrik)(Hygrometer)	Wet (°C)			
Ruangan Tamu & Lobby	10.00	23.8	0.5	25.4	62	61	20.5	22.8	27
	13.00	24.2	0.5	24.8	62	61	20	19.8	28
Ruangan BKD	10.00	24.2	0.5	24.8	62	61	20.2	20	27
	13.00	24.4	0.5	24.8	66	66	21.6	24.3	28
Ruangan KESBA NGLINMAS	10.00	24.2	0.5	24.8	62	61	20.2	20	27
	13.00	24.4	0.5	24.8	66	66	21.6	24.3	28

(Sumber: Hasil pengukuran dan analisis peneliti, 26 Oktober 2011)

Keterangan: Pengambilan data setelah AC dimatikan selama 10 menit.

**Tabel 3.** Hasil pengukuran suhu udara, kelembaban dan kecepatan angin

Ruangan Amatan	Waktu Amatan	Suhu Ruang (°C)	Kecepatan Angin (m/s)	Suhu(°C) dan Kelembaban Udara(°C)			Suhu Efektif Rg Nomogram	Suhu Luar Ruang (°C)	
				Dry (°C)	Kelembaban Udara (Psikometrik)(Hygrometer)	Wet (°C)			
Ruangan Tamu & Lobby	10.00	30	0.25	28.4	65	64	27.5	25	27
	13.00	31.5	0.25	34	72	68	29	31.5	28
Ruangan BKD	10.00	30.4	0.25	32	65	64	28.5	30	27
	13.00	34.5	0.25	36.5	74	66	30.7	33	28
Ruangan KESBA NGLINMAS	10.00	31.2	0.25	34.7	64	63	28.7	31	27
	13.00	34.5	0.25	36.5	74	57	29	33	28

(Sumber: Hasil pengukuran dan analisis peneliti, 6 November 2011)

Keterangan : Pengambilan data setelah AC dimatikan lebih dari 24 jam.

## PEMBAHASAN

### Analisa Orientasi Bangunan Gedung Sekretariat Daerah terhadap Matahari

Bangunan gedung sekretariat daerah mempunyai orientasi terhadap matahari dengan sisi bangunan yang pendek menghadap Utara dan Selatan, sehingga bidang terluas menghadap Timur dan Selatan dengan perletakan jendela yang juga menghadap Timur dan Selatan, dengan kondisi tersebut bagian dengan penampang terluas menerima radiasi matahari, yang lebih banyak yang mengakibatkan ruangan terasa makin panas.

### Analisa Orientasi Bangunan Gedung Sekretariat Daerah terhadap angin

Terdapat *bouvenlicht* pada salah satu sisi dinding untuk menciptakan *cross ventilation* (ventilasi silang). Dengan model *bouvenlicht* seperti gambar di atas kurang ideal, dikarenakan masih minim untuk pertukaran udara masuk dan keluar (pergantian udara) yang menyebabkan ruang terasa panas karena kurang optimalnya sistem ventilasi silang.

### Analisa Elemen Arsitektur (Pelindung Radiasi Matahari)

Apabila posisi bangunan pada arah Timur dan Barat tidak dapat dihindari, maka pandangan bebas melalui jendela pada sisi ini harus dihindari karena radiasi panas yang langsung masuk ke dalam bangunan (melalui bukaan/kaca) akan memanaskan ruang dan menaikkan suhu/temperatur udara dalam ruang. Di samping itu efek silau yang muncul pada saat sudut matahari rendah juga sangat mengganggu. Karena pada gedung sekertariat daerah menggunakan desain jendela yang lebar dan menggunakan bahan kaca bening transparan tanpa dilengkapi elemen arsitektur seperti pelindung terhadap radiasi matahari (*solar shading devices*), ditambah jendela yang selalu tertutup korden maka cahaya matahari yang masuk tidak dapat tereduksi (terasa panas). Hal tersebut yang menyebabkan jendela selalu tertutup serta dilapisi dengan kain korden serta lebih memilih menggunakan penghawaan buatan dengan pendingin udara atau AC.

### SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian yang mengambil lokasi penelitian di Kantor Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Dari hasil survei di tiga sampel ruang serta pengolahan data menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan untuk :
  - a. Ruang Tamu – Lobby termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang sukar dengan suhu efektif 34.5 °C.
  - b. Ruang Badan Kepegawaian Daerah termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang tidak dapat ditolerir dengan suhu efektif 35.5 °C.
  - c. Ruang Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (KES-BANGLINMAS) termasuk dalam kategori kondisi lingkungan yang tidak dapat di tolerir dengan suhu efektif 35.5°C.

- 2) Tidak adanya *cross ventilation* membuat keadaan tubuh terasa gerah karena pergantian udara tidak lancar.
- 3) Tidak adanya *solar shading devices* atau pelindung radiasi sinar matahari menjadikan ruangan menjadi lebih panas.
- 4) Dengan keadaan termal yang tidak ideal khususnya pada penghawaan hal itu menyebabkan dalam ruangan lebih menggunakan penghawaan buatan yang secara otomatis akan mempe-ngaruhi biaya operasional bangunan.

Dari hasil kesimpulan, analisa dan pembahasan dalam penelitian yang diambil dari Kantor Sekretariat Daerah Kabupaten Kudus dapat disarankan sebagai berikut:

- 1) Menciptakan kondisi termal sangat perlu diupayakan pada bangunan kantor untuk meningkatkan kiner-ja/aktifitas yang lebih optimal.
- 2) Perlunya studi/penelitian lanjutan dengan sampel ruang dan waktu pengukuran yang lebih panjang disertai analisa pergerakan udara eksternal.
- 3) Pemerintah daerah dalam hal ini Pemerintah Kabupaten Kudus harus berperan aktif dalam mengupayakan renovasi atau perbaikan infrastruktur dan sarana prasarana yang tidak layak agar kinerja staf pemerintahan bisa lebih optimal.
- 4) Kondisi ideal yang harus dibuat untuk menciptakan bangunan nyaman secara termal adalah sebagai berikut:
  - a. Teritis atap/*Overhang* harus dibuat cukup lebar.
  - b. Selubung bangunan (atap dan dinding) berwarna muda (meman-tulkan cahaya).
  - c. Mengupayakan terjadinya ventilasi silang.
  - d. Bidang–bidang atap dan dinding mendapat bayangan yang baik melalui vegetasi
  - e. Penyinaran langsung dari matahari dihalangi (menggunakan *solar shading devices*) untuk menghalangi panas dan silau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boutet, Terry S. ,1987, *Controlling Air Movement*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Departemen Pekerjaan Umum ,1993, *Standar Tata Cara Perencanaan Teknis Konservasi Energi Pada Bangunan Gedung*, Bandung: Yayasan LPMB.
- Egan, M. David, 1975, *Concept in Thermal Comfort*, London: Prentice-Hall International.
- Houghton dan Yaglou, 1923, dalam '*Determining Lines of Equal Comfort*', *Transactions of America Society of Heating and Ventilating Engineers* Vol. 29
- Lippsmeier, Georg ,1994, *Building in the Tropics* (terj.),Jakarta: Erlangga.
- Mangunwijaya, Y.B., 1988, *Pengantar Fisika Bangunan*, Jakarta: Djambatan
- Szokolay S.V, et. al ,1973, *Manual of Tropical Housing and Building*, Bombay: Orient Langman.
- <http://www.kudus.go.id/>, Peta Wilayah Kota Kudus, diakses pada tanggal 20 Oktober 2011

## IDENTIFIKASI LANSEKAP ELEMEN *SOFTSCAPE* DAN *HARDSCAPE* PADA TAMAN BALEKAMBANG SOLO

Endang Wahyuni, Qomarun

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
 E-mail: ordinary\_yuni@yahoo.com

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketepatan pemilihan dan penataan lansekap pada Taman Balekambang, Solo. Studi difokuskan pada elemen softscape dan hardscape di taman yang mempunyai luas sekitar 9,8 hektar itu. Aspek yang dikaji meliputi fungsi dan perannya dalam kaitannya dengan RTH (Ruang Terbuka Hijau). Penelitian menggunakan paradigma rasionalistik, dengan metode deskriptif-komparatif, yaitu dengan membandingkan antara kondisi faktual dengan regulasi atau referensi yang berkaitan. Selain narasi, pembahasan juga disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen softscape di Taman Balekambang secara garis besar mampu memenuhi kategori RTH. Namun demikian, untuk elemen hardscapenya, Taman Balekambang belum memenuhi standar kelengkapan yang dibutuhkan. Elemen softscape diketemukan kurang lebih 84 jenis tanaman, yang hampir semua sudah memenuhi syarat standar pemilihan tanaman. Keragaman karakter pohon ditemukan dalam bentuk tajuk indah (16,7%), semak berdaun indah (16,7%), pohon berbuah (35,7%), pohon beraroma (2,4%), pohon berbunga indah (5,6%), pohon berdaun indah (38,1%), peneduh (32,2%), perdu bunga indah (2,4%), rambat (2,4%) dan semak berbunga indah (5,6%). Selanjutnya, rekomendasi dari riset ini adalah pada upaya-upaya terkait pemeliharaan elemen softscape dan penyempurnaan elemen hardscape.*

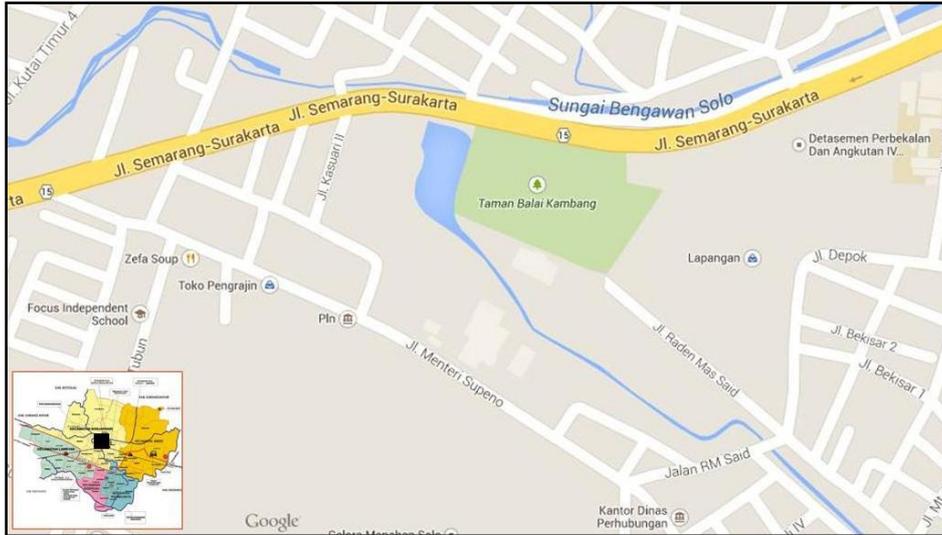
**Kata Kunci:** lansekap, identifikasi, *softscape*, *hardscape*

### PENDAHULUAN

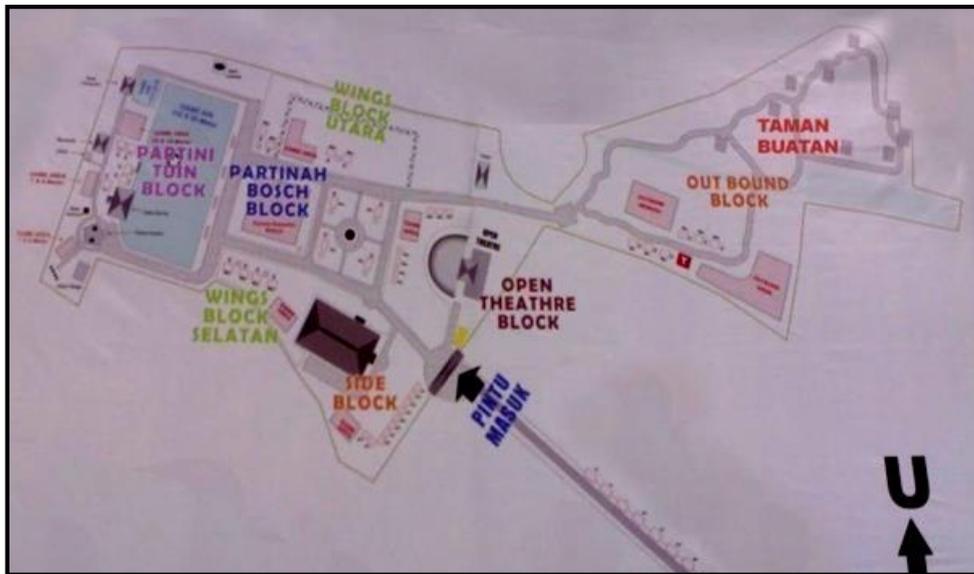
Taman Balekambang terletak di Kelurahan Manahan, Kecamatan Banjarsari, Solo. Awalnya taman ini bernama *Partini Tuin* dan *Partinah Bosch*, yang dibangun oleh KGPAA Mangkunegoro VII pada tanggal 26 Oktober 1921. Menurut Sajid (1984), nama-nama taman itu adalah berasal dari nama putri MN VII, yaitu GRAY Partini Husein Djyaningrat dan GRAY Partinah Sukanta. Namun lambat-laut taman ini dinamakan Balekambang, karena di dalam taman ini ada bangunan berupa *bale* atau gazebo berbentuk limasan yang berdiri di atas kolam, sehingga seolah-olah *bale* tersebut terapung di atas air kolam (*kumambang*).

Taman Balekambang dibangun dengan memadukan konsep Jawa dan Eropa (Sajid, 1984). Taman dibangun tidak hanya menciptakan unsur keindahan saja, tetapi juga ada unsur fungsi pada level kota. *Partini Tuin* atau Taman Air Partini berfungsi sebagai penampungan air untuk membersihkan atau

mengelontor kotoran-kotoran sampah di dalam kota. Selain itu, taman ini juga sering digunakan untuk bermain perahu. Sementara itu, *Partinah Bosch* atau Hutan Partinah disengaja untuk fungsi hutan kota. Taman ini berisi koleksi tanaman langka, seperti kenari, beringin putih, beringin sungsang, apel coklat, dan sebagainya. Jadi, berbeda dengan *Partini Tuin* yang digunakan untuk utilitas kota, maka *Partinah Bosch* berfungsi sebagai resapan dan paru-paru kota (Sajid, 1984). Selanjutnya, riset ini akan mengkaji sejauh manakah ketepatan penataan elemen lansekap (*softscape* dan *hardscape*) terkait RTH (Ruang Terbuka Hijau) kota. Jadi, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi ketepatan penggunaan elemen *hardscape* maupun *softscape* terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan RTH. Selanjutnya, untuk memperlihatkan lebih jelas tentang kondisi Taman Balekambang Solo saat ini, maka ditampilkan peta lokasi, gambar situasi dan foto-foto lapangan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Peta Lokasi Taman Balekambang Solo  
(Sumber: [www.wikimapia.com](http://www.wikimapia.com), 2014 dan [www.surakarta.go.id](http://www.surakarta.go.id), 2014)



**Gambar 2.** Situasi Taman Balekambang  
(Sumber: Survei, 2014)



**Gambar 3.** Kondisi Fasad Bangunan Balekambang (foto kiri) dan Elemen *Softscape* dan *Hardscape* (foto kanan)  
(Sumber: Survei, 2014)

## TINJAUAN PUSTAKA

### Desain Taman

Pada dasarnya, desain taman (lansekap), seperti juga pada desain bangunan, merupakan pengaturan dan ekspresi dari elemen-elemen desain itu sendiri. Elemen desain itu terdiri dari titik, garis, bentuk, pola, warna, tekstur, bunyi, aroma dan gerak. Karakter atau sifat yang melekat pada elemen taman ditata berdasarkan prinsip-prinsip desain. Menurut Ashihara (1996), dalam perancangan taman perlu dilakukan pemilihan dan penataan secara detail elemen-elemennya, agar taman dapat fungsional dan estetis. Elemen taman dapat diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu: (1) berdasarkan jenis dasar elemen; (2) berdasarkan kesan yang ditimbulkan; dan (3) berdasarkan kemungkinan perubahan. Untuk kategori pertama (berdasar jenis), elemen taman dibagi menjadi dua macam, yaitu elemen alami (ciptaan Allah) dan elemen non-alami (buatan manusia). Sementara itu, untuk kategori kedua (berdasar kesan), elemen taman dibagi menjadi dua macam, yaitu elemen lunak (*soft material*), seperti tanaman, air, satwa dan elemen keras (*hard material*), seperti paving, pagar, patung, pergola, bangku taman, kolam dan lampu taman.

Selanjutnya, berdasarkan kemungkinan perubahan, maka taman dibagi menjadi dua macam, yaitu elemen mayor (elemen yang sulit diubah), seperti sungai, gunung, pantai, hujan, kabut, suhu, kelembaban udara, radiasi matahari, angin, petir, dan elemen minor (elemen yang dapat diubah), seperti sungai kecil, bukit kecil, tanaman, serta elemen buatan manusia.

Prinsip-prinsip dasar desain tentang pembuatan taman terdiri dari 4 macam (Arifin, 2006), yaitu: (1) tema; (2) gradasi; (3) kontras; dan (4) keseimbangan. Prinsip tema bertujuan untuk membentuk kesan menyatu (*unity*). Prinsip tema harus mampu memunculkan karakter, identitas atau kesan utama. Melalui *unity*, karakter taman dapat terlihat dengan jelas, misalkan memiliki karakter sebagai taman bermain, taman rumah, taman formal dan taman tropis. Sementara itu, prinsip gradasi bertujuan untuk menimbulkan kesan gerak, sehingga terkesan dinamis dan berirama.

Permainan variasi dan repetisi akan mencegah kemonotonan. Untuk gradasi

warna, sebagai contoh dapat dilakukan melalui pemilihan warna hijau menjadi hijau tua atau ke hijau muda. Sementara itu, untuk gradasi bentuk, dapat dilakukan dengan bulat kemudian diolah menjadi berbagai variasi bulat, misalkan berdasarkan ukuran (kecil–besar), berdasarkan tekstur (halus–kasar) dan sebagainya. Sementara itu, prinsip kontras bertujuan untuk menarik perhatian. Pemberian kontras ini akan memberikan kesan kejutan ataupun klimaks. Teknik kontras, antara lain dapat dibuat dengan menerapkan warna yang menyolok, bentuk individual yang menarik dan elemen yang unik. Selanjutnya, prinsip keseimbangan bertujuan agar taman terkesan harmonis.

Selanjutnya, untuk memperjelas prinsip-prinsip desain tersebut di atas, maka disajikan tabel prinsip desain sebagai berikut:

**Tabel 1.** Matrik Prinsip Desain Lansekap

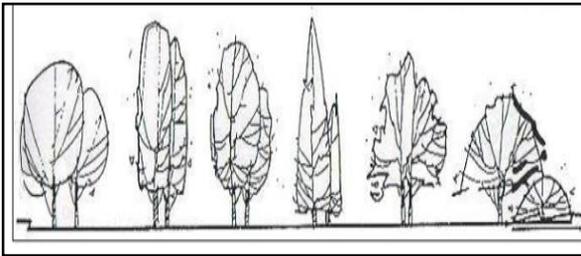
Elemen Desain	Prinsip Desain			
	Tema	Gradasi	Kontras	Balance
Garis	Lengkung	Variasi Lengkung	Lurus, Geometrik	Balance, Proporsional
Bentuk	Bulat	Bulat Kecil-Besar	Segi-4, Geometrik	Balance, Proporsional
Warna	Hijau	Gradasi Hijau	Kuning, Merah	Balance, Proporsional
Tekstur	Halus	Sdang-Halus	Kasar	Balance, Proporsional

(Sumber: Arifin, 2006)

### Elemen Lansekap

Elemen-elemen pendukung lansekap dapat dibedakan atas dua macam, yaitu (Handayani, 2009): elemen lunak (*softscape*) dan elemen keras (*hardscape*). Elemen lunak adalah elemen pendukung yang biasanya merupakan vegetasi, seperti pepohonan, perdu dan rerumputan. Penggunaan tanaman sangat berperan terhadap hasil penataan suatu lansekap. Elemen tanaman memiliki beberapa sifat khas yang membedakannya dengan berbagai elemen lainnya. Karakteristik yang paling penting dan menonjol adalah bahwa tanaman merupakan elemen yang hidup dan tumbuh. Dengan sifat khas demikian maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Pertama, tanaman merupakan elemen yang dinamis, setiap saat berubah, baik itu ukuran, tekstur, kelembatan daun maupun karakter keseluruhan sesuai dengan

sifat pertumbuhannya. Kedua, kualitas dinamis tadi mempunyai implikasi terhadap penggunaan tanaman dalam penataan lansekap. Karakteristik tanaman menampilkan ciri dan bentuk tanaman yang terdiri dari: ukuran, bentuk, warna dan tekstur tanaman. Masing-masing ciri tersebut berpengaruh langsung terhadap hasil penataan lansekap.



**Gambar 4.** Keragaman Bentuk Tanaman  
(Sumber: Handayani, 2009)

Setiap peletakan unsur tanaman dalam lansekap harus memiliki tujuan dan fungsi yang jelas. Tanaman dalam penataan lansekap memiliki tiga fungsi utama: (1) fungsi arsitektural, yaitu pemanfaatan tanaman untuk membentuk bidang-bidang tegak terutama dalam membentuk ruang; (2) fungsi lingkungan, yaitu fungsi tanaman yang lebih ditekankan untuk menciptakan kenyamanan dan keamanan dari faktor-faktor gangguan lingkungan, seperti polusi, erosi dan lain-lain; dan (3) fungsi estetis tanaman, yaitu untuk memberikan nilai-nilai keindahan dalam mendukung kedua fungsi di atas. Sementara itu, elemen keras (*hardscape*) merupakan unsur tidak hidup dalam lansekap dan berfungsi sebagai unsur pendukung untuk meningkatkan kualitas lansekap tersebut. Elemen keras dapat berupa lampu-lampu taman, bangku dan meja taman, gazebo, kolam, bebatuan, kerikil dan lain-lain.

**Tabel 2.** Jenis dan Ukuran Tanaman

JENIS/UKURAN TANAMAN	KARAKTERISTIK DAN PERANAN DALAM TAMAN	CONTOH TANAMAN
Pohon Kecil 3 - 6 m.	Kanopi membentuk ruang akrab. Cocok pada halaman yang kecil. Menjadi penarik visual bila digabung dengan tanaman rendah	Belimbing, Kemoja, Cemara kipas
Pohon Sedang 9 - 12 m.	Tidak cocok untuk halaman yang kecil	Nangka, Kisabun, Jambu air
Pohon Besar > 12 M.	Penarik visual	Mahoni, Damar, Kihujan
Semak/Perdu tinggi 3 - 4,5 m.	Berperan sebagai dinding. Digunakan sebagai sekat dan pembentuk ruang yang bersifat privat atau sebagai latar belakang netral bagi patung atau tanaman berbunga	Kol merak, Kol banda, Nusa indah

Semak Sedang dan Redah 0,3 - 2 m.	Digunakan untuk pembatas ruang, sebagai unsur peralihan komposisi dari semak tinggi ke semak rendah. Sebaiknya ditanam dalam kelompok besar	Puring, Kembang sepatu, Diefen bahia.
Pohon Ornamental	Tidak cocok digabung dalam komposisi. Sangat cocok dipasang dekat pintu gerbang masuk karena menarik perhatian	Cemara norfolk. Tanaman yang berubah karena alam
Penutup tanah 15 - 30 cm	Membentuk pola bidang alas. Pembatas antara rumput dan perkerasan. Dapat menghubungkan unsur unsur dalam komposisi. Menutup tanah yang tidak sesuai dengan rumput.	Lantana, Lili paris, Portulaka.

(Sumber: Handayani, 2009)

### Kriteria Tanaman RTH

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah ruang yang berisi tanaman berkayu, harus dapat menyerap air, berbentuk memanjang atau mengelompok, berguna untuk aspek ekologis, sosial, arsitektural maupun ekonomis bagi masyarakatnya (UU No. 63/2002). Secara fisik, RTH terbagi dalam dua kategori, yaitu RTH alami dan non-alami, sedangkan secara kepemilikan, RTH terbagi menjadi RTH publik dan privat. Sementara itu, secara fungsional, RTH terbagi menjadi 4 kategori, yaitu: ekonomis, ekologis, sosial dan arsitektural; sedangkan secara struktural, RTH terbagi menjadi 2 macam, yaitu pola planologis dan pola ekologis (UU No. 63/2002). Berdasarkan karakteristik pohon dan tipe penggunaannya, maka jenis pohon RTH dapat dijelaskan melalui tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Jenis Pohon RTH dan Karakteristiknya

Bentuk Tanaman dan Contoh	Karakteristik	Penggunaan dalam Taman
Melebar/ Spreading  Flamboyan Sengon Hujan Mas	Lebar tajuk kira-kira sama dengan tingginya. Menampilkan kesan luas dan melebar. Kontras terhadap bentuk yang tinggi ramping. Menjadi penghubung dengan bentuk lain dalam suatu komposisi.	Cocok ditempatkan pada permukaan tanah datar. Dipergunakan untuk meneruskan garis bangunan. Untuk menyatukan bangunan dengan tapak sekitarnya.
Bulat  Kisabun Nangka Kasia Singapur	Merupakan bentuk yang relative banyak ditemui. Bersifat netral dalam suatu komposisi. Mudah menyatukan dalam komposisi.	Cocok pada tanah yang datar. Kurang cocok digunakan sebagai pohon pengarah. Digunakan untuk melembut pada bentuk yang mencolok.
Tinggi Ramping	Menarik perhatian ke atas. Menghasilkan ruang yang tinggi vertikal. Kontras	Di gunakan dalam jumlah terbatas pada titik-titik tertentu saja.

Cemara Lilin Glodongan Tiang	jika di komposisikan dengan bentuk bulat atau menyebar. Berperan sebagai aksent	Tidak di anjurkan diletakkan menyebar karena memecah perhatian. Sebagai pohon pengarah.
<b>Columnar</b>  Damar Puspa	Memiliki karakter sama dengan bentuk tinggi ramping	Dapat di manfaatkan seperti pada pohon bentuk tinggi ramping.
<b>Piramidal</b>  Cengkeh Cemara Kipas Pinus	Merupakan bentuk yang relative banyak di temui. Bersifat netral dalam suatu komposisi. Mudah menyatukan dalam suatu komposisi.	Di gunakan sebagai aksent visual terutama jika di tata dengan bentuk yang bulat rendah. Cocok digunakan pada pola-pola geometris atau formal.
<b>Merunduk</b>  Yang liu Willow	Struktur percabangan merunduk ke bawah. Mengarahkan pandangan kebawah.	Cocok diterapkan ditepian air. Untuk melembutkan garis bangunan yang keras.
<b>Bentuk Menarik</b>	Menarik dan eksotis. Berubah karena di bentuk manusia atau terbentuk oleh kondisi alam.	Di tempatkan sebagai penarik perhatian. Di tanam secara soliter, tidak dalam suatu komposisi.

(Sumber: Handayani, 2009)

Secara umum, kriteria pemilihan vegetasi untuk RTH (Ruang Terbuka Hijau) adalah sebagai berikut (DPU, 2008): (1) tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi; (2) tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap; (3) ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang; (4) perawakan dan bentuk tajuk cukup indah; (5) kecepatan tumbuh sedang; (6) berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya; (7) jenis tanaman tahunan atau musiman; (8) jarak tanam setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal; (9) tahan terhadap hama penyakit tanaman; (10) mampu menyerap dan menyerap cemaran udara; dan (11) sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung. Selanjutnya, berikut ini diuraikan kajian elemen *softscape* dan *hardscape* terkait RTH:

### Elemen *Softscape*

Menurut Hakim (1991), elemen *softscape* tergantung pada aspek arsitektural atau artistik visual, yaitu: (a) pengontrol pemandangan; (b) penghalang secara fisik; (c) pengontrol iklim; (d) pelindung dari erosi;

dan (e) pemberi nilai estetis. Sementara itu, ditinjau dari tajuk, bentuk massa dan struktur tanaman (DPU, 2008), maka elemen *softscape* adalah:

- a. Tajuk merupakan keseluruhan bentuk dan kelebaran maksimal tertentu dari ranting dan daun suatu tanaman.
- b. Struktur Tanaman ialah bentuk tanaman yang terlihat secara keseluruhan.

Selanjutnya, menurut Indrawati (2007), maka elemen *softscape* terdiri atas:

- a. Tanaman pohon berjenis tanaman berkayu yang biasanya mempunyai batang tunggal dan dicirikan dengan pertumbuhan yang sangat tinggi mencapai lebih dari 8m.
- b. Tanaman perdu adalah tanaman berkayu yang pendek dengan batang yang cukup kaku dan kuat untuk menopang bagian-bagian tanaman. Golongan perdu biasanya dibagi menjadi tiga, yaitu perdu rendah, perdu sedang, dan perdu tinggi.
- c. Tanaman semak (*shrubs*) dicirikan dengan batang yang berukuran sama dan sederajat. Pada umumnya tanaman ini mempunyai ketinggian di bawah 8 m.
- d. Tanaman merambat (liana) dicirikan dengan batang yang tidak berkayu dan tidak cukup kuat untuk menopang bagian tanaman lainnya.
- e. Tanaman dengan sedikit jaringan sekunder atau tidak berkayu, tetapi dapat berdiri tegak, seperti Herba, Terna, Bryoids dan Sukulen. Ukurannya dibagi berdasarkan tingginya.

Menurut DPU (2008), fungsi tanaman dalam pembentuk dan pengisi ruang meliputi:

- a. Tanaman pelantai (*ground cover*), tanaman yang membentuk kesan lantai, digunakan sebagai penutup tanah di taman. Tanaman ini tingginya sekitar mata kaki.
- b. Tanaman pedinding, adalah tanaman yang membentuk kesan dinding, dibagi menjadi:
  - (1) Tanaman yang membentuk dinding rendah, yaitu tanaman setinggi mata kaki sampai setinggi lutut.
  - (2) Tanaman yang membentuk dinding sedang, yaitu tanaman yang setinggi lutut sampai setinggi badan seperti semak yang sudah besar dan perdu.

- (3) Tanaman yang membentuk dinding tinggi, yaitu tanaman yang setinggi badan sampai beberapa meter.
  - (4) Tanaman pembatas, pengarah dan pembentuk pandangan adalah jenis tanaman berbentuk pohon atau perdu yang berfungsi sebagai pembatas pemandangan yang kurang baik, pengarah gerakan bagi pemakai jalan menuju ke suatu tujuan tertentu.
  - (5) Tanaman pengarah, penahan dan pemecah angin adalah jenis tanaman yang berfungsi sebagai pengarah, penahan dan pemecah angin, dapat berbentuk pohon atau perdu
- c. Tanaman pengatap atau peneduh, adalah jenis tanaman berbentuk pohon dengan percabangan yang tingginya lebih dari 2 meter.
  - d. Tanaman pengisi ruang, adalah tanaman yang mempunyai warna menarik pada bunga, daun, kulit batang atau dahan, serta yang bertajuk indah.
- a. Ketinggian maksimal 1,2 m bidang tembus pandang sebesar 60%, bidang masif setinggi 0,5 m dari permukaan halaman.
  - b. Pemerataan ketinggian untuk mencapai pola yang ritmis.
  - c. Bidang tembus pandang sebagai aplikasi terhadap control lingkungan, ketertiban penghuni dan sifat keterbukaan, keramahan terhadap lingkungan.

Selanjutnya, terkait pergola, yang berupa rangka-rangka yang dibuat untuk menyangga dan merambatkan tanaman, harus kuat dan rapi. Sementara itu, untuk bangunan atau gedung di taman, maka yang perlu dipahami adalah sebagai berikut:

- a. Antara bangunan dan ruang-luar-nya harus merupakan satu kesatuan penampilan.
- b. Pemahaman nilai-nilai bentuk dan garis pada bangunan untuk menyelaraskannya dengan penampilan lansekap.
- c. Pemahaman bagian-bagian bangunan dalam hubungannya dengan lansekap, karena lansekap memang melengkapi fungsi dan estetika bangunan sehingga bagus dipandang baik dari luar maupun dari dalam bangunan.
- d. Memanfaatkan bagian bangunan dalam penampilan lansekap sehingga benar-benar tidak ada pemisahan antara bangunan dan ruang luar.

Berdasarkan kajian pustaka di atas, maka berikut ini ditampilkan tabel tolok ukur RTH pada elemen *softscape* dan *hardscape*:

### Elemen *Hardscape*

Elemen *hardscape* terdiri dari 10 macam kriteria, yaitu: batuan, gazebo, kolam, tebing, jalan, perkerasan, lampu, pagar, pergola dan bangunan. Batuan tidak baik bila diletakkan di tengah taman, sebaiknya di letakkan agak menepi atau pada salah satu sudut taman. Gazebo adalah bangunan peneduh atau rumah kecil di taman yang berfungsi sebagai tempat beristirahat menikmati taman. Kolam sering dipadukan dengan batuan tebing dengan permainan air yang menambah kesan dinamis. Kolam akan tampil hidup bila ada permainan air di dalamnya. Tebing dibuat untuk memberikan kesan alami, tebing dibuat dengan maksud untuk menyembunyikan tembok pembatas dinding yang licin massif, agar tidak menyilaukan pada saat matahari bersinar sepanjang siang. Jalan setapak dibuat agar dalam pemeliharaan taman tidak merusak rumput dan tanaman, selain itu jalan setapak berfungsi sebagai unsur variasi elemen penunjang taman. Perkerasan bertujuan untuk para pejalan kaki (pedestrian) atau sebagai pembatas. Lampu taman berfungsi penerang taman dan sebagai nilai estetika. Sementara itu, pagar dituntut mendekati keserasian, minimal mengikuti kriteria berikut:

Tabel 4. Tolok Ukur RTH *Softscape* dan *Hardscape*

SOFTSCAPE		HARDSCAPE	
1.	<p><b>Berdasarkan Aspek Arsitektural dan Artistik Visual (Hakim, 1991), yaitu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengontrol pemandangan (Visual control )</li> <li>Penghalang secara fisik (Physical Barriers )</li> <li>Pengontrol iklim ( Climate Control )</li> <li>Pelindung dari erosi (ErosionControl)</li> <li>Memberikan nilai estetika (Aesthetics Values).</li> </ol>	1.	<p><b>Batuan</b></p> <p>Batuan tidak baik bila diletakkan di tengah taman, sebaiknya di letakkan agak menepi atau pada salah satu sudut taman. Sebagian batu yang terpendam di dalam tanah akan memberi kesan alami dan terlihat menyatu dengan taman akan terlihat lebih indah bila ada penambahan koloni taman pada sela-sela bebatuan.</p>
2.	<p><b>Berdasarkan Bentuk Tajuk dan Struktur Tanaman (DPU, 1996; Laurie, 1986 dan Djuwita, 2007)), yaitu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tajuk merupakan keseluruhan bentuk dan kelebaran maksimal tertentu dari ranting dan daun suatu tanaman.</li> <li>Struktur Tanaman ialah bentuk tanaman yang terlihat secara keseluruhan.</li> <li>Tanaman pohon berjenis tanaman berkayu yang biasanya mempunyai batang tunggal dan dicirikan dengan pertumbuhan yang sangat tinggi mencapai lebih dari 8m.</li> <li>Tanaman perdu adalah tanaman berkayu yang pendek dengan batang yang cukup kaku dan kuat untuk menopang bagian-bagian tanaman. Golongan perdu biasanya dibagi menjadi tiga, yaitu perdu rendah, perdu sedang, dan perdu tinggi.</li> <li>Tanaman semak (shrubs) dicirikan dengan batang yang berukuran sama dan sederajat. Pada umumnya tanaman ini mempunyai ketinggian di bawah 8 m.</li> <li>Tanaman merambat (liana) Liana dicirikan dengan batang yang tidak berkayu dan tidak cukup kuat untuk menopang bagian tanaman lainnya.</li> <li>Tanaman Herba, Terna, Bryoids dan Sukulen golongan herba (herbaceous) atau ternamerupakan jenis tanaman dengan sedikit jaringan sekunder atau tidak sama sekali (tidak berkayu) tetapi dapat berdiri tegak. Ukurannya dibagi berdasarkan tinggi vegetasi.</li> </ol>	2.	<p><b>Gazebo dan bangku taman</b></p> <p>Bangunan peneduh atau rumah kecil di taman yang berfungsi sebagai tempat beristirahat menikmati taman. Sedangkan bangku taman adalah bangku panjang yang disatukan dengan tempat duduknya dan di tempatkan di gazebo atau tempat-tempat teduh untuk beristirahat sambil menikmati taman.</p>
3.	<p><b>Berdasarkan Pembentuk dan Ornamental Space (Djamal, 2005 dan DPU, 1996), yaitu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tanaman Pelantai (Ground Cover) tanaman yang membentuk kesan lantai digunakan sebagai penutup tanah di taman. Tanaman ini tingginya sekitar mata kaki.</li> <li>Tanaman Pendinding adalah tanaman yang membentuk kesan dinding, dibagi menjadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanaman yang membentuk dinding rendah, yaitu tanaman setinggi mata kaki sampai setinggi lutut.</li> <li>Tanaman yang membentuk dinding sedang, yaitu tanaman yang setinggi lutut sampai setinggi badan seperti semak yang sudah besar dan perdu.</li> <li>Tanaman yang membentuk dinding tinggi, yaitu tanaman yang setinggi badan sampai beberapa meter.</li> <li>Tanaman pembatas, pengarah dan pembentuk pandangan adalah jenis tanaman berbentuk pohon atau perdu yang berfungsi sebagai pembatas pemandangan yang kurang baik, pengarah gerakan bagi pemakai jalan menuju ke suatu tujuan tertentu.</li> <li>Tanaman pengarah, penahan dan pemecah angin adalah jenis tanaman yang berfungsi sebagai pengarah, penahan dan pemecah angin, dapat berbentuk pohon atau perdu.</li> </ul> </li> <li>Tanaman Penguat atau Peneduh adalah jenis tanaman berbentuk pohon dengan percabangan yang tingginya lebih dari 2 meter.</li> <li>Tanaman sebagai Ornamen dan Pengisi Ruang tanaman yang mempunyai warna menarik pada bunga, daun, kulit batang atau dahan, serta yang bertajuk indah.</li> </ol>	3.	<p><b>Kolam dan Air</b></p> <p>Dibuat dalam rangka menunjang fungsi gedung atau merupakan bagian taman yang memiliki estetika sendiri. Kolam sering dipadukan dengan banuan tebing dengan permainan air yang menambah kesan dinamis. Kolam akan tampil hidup bila ada permainan air di dalamnya.</p>
		4.	<p><b>Tebing Buatan</b></p> <p>Tebing buatan atau artificial banyak diminati oleh penggemar taman. Tebing ini dibuat untuk memberikan kesan alami, tebing dibuat dengan maksud untuk menyembunyikan tembok pembatas dinding yang licin massif, agar tidak menyilaukan pada saat matahari bersinar sepanjang siang.</p>
		5.	<p><b>Jalan Setapak</b></p> <p>Jalan setapak atau <i>stepping stone</i> dibuat agar dalam pemeliharaan taman tidak merusak rumput dan tanaman, selain itu jalan setapak berfungsi sebagai unsure variasi elemen penunjang taman.</p>
		6.	<p><b>Perkerasan</b></p> <p>Perkerasan pada taman dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam bahan, seperti tegel, paving, aspal, batu bata, dan bahan lainnya. Tujuan perkerasan adalah untuk para pejalan kaki (pedestrian) atau sebagai pembatas</p>
		7.	<p><b>Lampu Taman</b></p> <p>Merupakan elemen utama sebuah taman dan di pergunakan untuk menunjang suasana di malam hari. Lampu berfungsi penerang taman dan sebagai nilai artestik tanam.</p>
		8.	<p><b>Pagar/Benteng</b></p> <p>Wajah pagar dituntut mendekati keserasian, minimal mengikuti kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ketinggian maksimal 1,2 m bidang tembus pandang sebesar 60%, bidang masif setinggi 0,5 m dari permukaan halaman.</li> <li>Pemerataan ketinggian untuk mencapai pola yang ritmis.</li> <li>Bidang tembus pandang sebagai aplikasi terhadap control lingkungan, ketertiban penghuni dan sifat keterbukaan, keramahan terhadap lingkungan.</li> </ol>
		9.	<p><b>Pergola</b></p> <p>Pergola adalah rangka-rangka yang dibuat untuk menyangga dan merambatkan tanman yang dengan kerapatannya mampu memberikan keteduhan dibawahnya yang menggantikan fungsi gazebo.</p>
		10.	<p><b>Bangunan Gedung</b></p> <p>Yang perlu dipahami adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Antara bangunan dan ruang-luar-nya harus merupakan satu kesatuan penampilan.</li> <li>Pemahaman nilai-nilai bentuk dan garis pada bangunan untuk menyelaraskannya dengan penampilan lansekap.</li> <li>Pemahaman bagian-bagian bangunan dalam hubungannya dengan lansekap, karena lansekap memang melengkapi fungsi dan estetika bangunan sehingga bagus dipandang baik dari luar maupun dari dalam bangunan.</li> <li>Memfaatkan bagian bangunan dalam penampilan lansekap sehingga benar-benar tidak ada pemisahan antara bangunan dan ruang luar.</li> </ol>

(Sumber: Pengolahan, 2014)

## METODE PENELITIAN

Secara umum, metode penelitian yang digunakan adalah rasionalistik-kualitatif. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif-komparatif, yaitu menggambarkan kondisi faktual dengan kondisi regulasi atau referensi yang terkait. Selain narasi, pembahasan disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafis.. Studi dilakukan terfokus pada penataan lansekap, yaitu penggunaan elemen *softscape* dan elemen *hardscape* pada Taman Balekambang di Surakarta, yang berperan sebagai RTH (Ruang Terbuka Hijau). Untuk mengetahui serta mengidentifikasi penggunaan elemen *softscape* dan elemen *hardscape* pada

Taman Balekambang di Surakarta sebagai RTH dilakukan melalui data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara observasi langsung di lapangan dengan melaksanakan survei dan wawancara di Taman Balekambang, sedangkan data sekunder diperoleh melalui berbagai pustaka, baik pustaka manual maupun digital.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan lapangan dan analisisnya, maka kondisi elemen *softscape* dan *hardscape* di Taman Balekambang Solo dan analisis ketepatannya dapat ditampilkan melalui tabel-tabel berikut ini:

Tabel 5. Data *Softscape* Taman Balekambang, 2014

No.	Nama Pohon	Jumlah	No.	Nama Pohon	Jumlah
1.	Akasia	7	45.	Mahoni	70
2.	Andong merah	2	46.	Malaba	14
3.	Apel bludru	12	47.	Mangga	39
4.	Ara	1	48.	Melati air	7
5.	Asem	2	49.	Mengkudu	2
6.	Bamboo	837	50.	Mojo beruk	2
7.	Batavia	3	51.	Munggur	13
8.	Blimbing bintang	2	52.	Palem	61
9.	Blimbing wuluh	2	53.	Papaya	0
10.	Beringin	30	54.	Petai cina	51
11.	Beringtonia	6	55.	Pilo jari / pilo dendrum	35
12.	Bintaro	3	56.	Pinus	2
13.	Bogenvil	13	57.	Pisang	94
14.	Buah naga	3	58.	Pohon gayem / solok	16
15.	Bunga eurphorbia	9	59.	Pohon kelengkeng	4
16.	Cemara norfork	5	60.	Pohon nangka	5
17.	Cemara gunung	18	61.	Pohon perdamaian	7
18.	Cemara lilin	27	62.	Pohon tanjung	40
19.	Cemara udang	1	63.	Puring	25
20.	Cokelat	1	64.	Rambutan	13
21.	Delima	1	65.	Randu	7
22.	Durian	7	66.	Red pineapple	0
23.	Duwet	4	67.	Sansivera	45
24.	Flamboyant	11	68.	Sawo ijo	4
25.	Glodokan	5	69.	Sawo kecil	60
26.	Heligonia	30	70.	Senu	2
27.	Jambu biji	5	71.	Serut jawa	5
28.	Jambu dersono /jambu jama	3	72.	Cemara papua	5
29.	Jambu mete	4	73.	Singkong karet	1
30.	Jarak puter	2	74.	Sono keeling	19
31.	Jati	229	75.	Srikaya	2
32.	Jemani	4	76.	Sukun	3
33.	Kamboja	9	77.	Tabe buaya	4
34.	Kantil	2	78.	Tales	120
35.	Karet	5	79.	Talok	48
36.	Kayu putih	75	80.	Trembalo	1
37.	Kelapa	7	81.	Trembesi	46
38.	Kelapa sawit	14	82.	Waru	29
39.	Kemuning	1	83.	Wuni	1
40.	Kanari	3	84.	Salam	2
41.	Kepel	23	85.	Angsana	22
42.	Ketapang	11	<b>Jumlah Total</b>		<b>2.409</b>
43.	Klerek	2			
44.	Kunta bima	2			

Sumber : Survei 2013

Tabel 6. Data *Hardscape* Taman Balekambang, 2014

No.	Jenis Material	Ukuran
1.	Perkerasan	Lebar 5m
2.	Batu	
3.	Jalan setapak	Lebar 2m
4.	Air dan kolam	
5.	Bangunan gedung	
6.	Bangku taman	Luas 4m <sup>2</sup>
7.	Lampu taman	
8.	Pagar/benteng	
9.	Gazebo	Luas 4m <sup>2</sup>

Sumber : survey 2013

Tabel 7. Analisis Ketepatan *Softscape* Taman Balekambang, Solo

No.	Kategori	Standar <i>Softscape</i>	Hasil	
			Ya	Tidak
1.	Berdasarkan Aspek Arsitektural dan Artistik Visual	a. Pengontrol pemandangan ( <i>visual control</i> )	√	
		b. Penghalang secara fisik ( <i>physical barriers</i> )	√	
		c. Pengontrol iklim ( <i>climate control</i> )	√	
		d. Pelindung dari erosi ( <i>erotion control</i> )	√	
		e. Memberikan nilai estetika ( <i>aesthetics values</i> )	√	
2.	Berdasarkan Bentuk Tajuk dan Struktur Tanaman	a. Tajuk merupakan keseluruhan bentuk dan kelebaran maksimal tertentu dari ranting dan daun suatu tanaman.	√	
		b. Struktur tanaman ialah bentuk tanaman yang terlihat secara keseluruhan.	√	
		c. Tanaman pohon berjenis tanaman berkayu yang biasanya mempunyai batang tunggal dan dicirikan dengan pertumbuhan yang sangat tinggi, lebih dari 8m.	√	
		d. Tanaman perdu adalah tanaman berkayu yang pendek dengan batang yang cukup kaku dan kuat untuk menopang bagian-bagian tanaman, biasanya dibagi menjadi tiga, yaitu perdu rendah, perdu sedang, dan perdu tinggi.	√	
		e. Tanaman semak ( <i>shrubs</i> ) dicirikan dengan batang yang berukuran sama dan sederajat. Pada umumnya tanaman ini mempunyai ketinggian di bawah 8 m.	√	
		f. Tanaman merambat ( <i>liana</i> ) lebih banyak digunakan untuk tanaman rambat dan tanaman gantung. Liana dicirikan dengan batang yang tidak berkayu dan tidak cukup kuat untuk menopang bagian tanaman lainnya.	√	
		g. Tanaman <i>Herba</i> , <i>Terna</i> , <i>Bryoids</i> dan <i>Sukulen</i> golongan herba ( <i>herbaceous</i> ) atau terna merupakan jenis tanaman dengan sedikit jaringan sekunder atau tidak sama sekali (tidak berkayu) tetapi dapat berdiri tegak. Ukurannya dibagi berdasarkan tinggi vegetasi.	√	
3.	Berdasarkan Pembentuk dan Ornamental Space	a. Tanaman yang membentuk dinding rendah, yaitu tanaman setinggi mata kaki sampai setinggi lutut.	√	
		b. Tanaman yang membentuk dinding sedang, yaitu tanaman yang setinggi lutut sampai setinggi badan seperti semak yang sudah besar dan perdu.	√	
		c. Tanaman yang membentuk dinding tinggi, yaitu tanaman yang setinggi badan sampai beberapa meter.	√	
		d. Tanaman pembatas, pengarah dan pembentuk pandangan adalah jenis tanaman berbentuk pohon atau perdu yang berfungsi sebagai pembatas pandangan yang kurang baik, pengarah gerakan bagi pemakai jalan menuju ke suatu tujuan tertentu.	√	
		e. Tanaman pengarah, penahan dan pemecah angin adalah jenis tanaman yang berfungsi sebagai pengarah, penahan dan pemecah angin, dapat berbentuk pohon atau perdu.	√	
		f. Tanaman pengatap atau peneduh adalah jenis tanaman berbentuk pohon dengan percabangan yang tingginya lebih dari 2 meter.	√	
		g. Tanaman sebagai ornamen dan pengisi ruang tanaman yang mempunyai warna menarik pada bunga, daun, kulit batang atau dahan, serta yang bertajuk indah.	√	

Sumber : Analisis 2013

Tabel 8. Analisis Ketepatan *Hardscape* Taman Balekambang, Solo

No.	Kategori	Standar <i>Hardscape</i>	Hasil	
			Ya	Tidak
1.	Batuan	Batuan tidak baik bila diletakkan di tengah taman, sebaiknya di letakkan agak menepi atau pada salah satu sudut taman. Sebagian batu yang terpendam di dalam tanah akan memberi kesan alami dan terlihat menyatu dengan taman akan terlihat lebih indah bila ada penambahan koloni taman pada sela-sela bebatuan.	√	
2.	Gazebo dan Kursi Taman	Bangunan peneduh atau rumah kecil di taman yang berfungsi sebagai tempat beristirahat untuk menikmati taman. Bangku taman adalah bangku panjang yang disatukan dengan tempat duduknya dan di tempatkan di gazebo atau tempat-tempat teduh untuk beristirahat sambil menikmati taman.	√	√
3.	Kolam dan Air	Dibuat dalam rangka menunjang fungsi gedung atau merupakan bagian taman yang memiliki estetika sendiri. Kolam sering dipadukan dengan bangunan tebing dengan permainan air yang menambah kesan dinamis. Kolam akan tampil hidup bila ada permainan air di dalamnya.	√	
4.	Tebing Buatan	Tebing buatan atau artificial banyak diminati oleh penggemar taman. Tebing ini dibuat untuk memberikan kesan alami, tebing dibuat dengan maksud untuk menyembunyikan tembok pembatas dinding yang licin massif, agar tidak menyilaukan pada saat matahari bersinar sepanjang siang.		√
5.	Jalan Setapak	Jalan setapak atau stepping stone dibuat agar dalam pemeliharaan taman tidak merusak rumput dan tanaman, selain itu jalan setapak berfungsi sebagai unsure variasi elemen penunjang taman.		√
6.	Perkerasan	Perkerasan pada taman dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam bahan, seperti tegel, paving, aspal, batu bata, dan bahan lainnya. Tujuan perkerasan adalah untuk para pejalan kaki (pedestrian) atau sebagai pembatas	√	
7.	Lampu Taman	Merupakan elemen utama sebuah taman dan di pergunakan untuk menunjang suasana di malam hari. Lampu berfungsi penerang taman dan sebagai nilai artistik tanam.	√	
8.	Pagar atau Benteng	Ketinggian maksimal 1,2 m bidang tembus pandang sebesar 60%, bidang masif setinggi 0,5 m dari permukaan halaman. Pemerataan ketinggian untuk mencapai pola yang ritmis. Bidang tembus pandang sebagai aplikasi terhadap control lingkungan, ketertiban penghuni dan sifat keterbukaan, keramahan terhadap lingkungan.	√ √ √	
9.	Pergola	Pergola adalah rangka-rangka yang dibuat untuk menyangga dan merambatkan tanaman yang dengan kerapatannya mampu memberikan keteduhan dibawahnya yang menggantikan fungsi gazebo.	√	
10.	Bangunan Gedung	Antara bangunan dan ruang luar-nya harus merupakan satu kesatuan penampilan. Pemahaman nilai-nilai bentuk dan garis pada bangunan untuk menyelaraskannya dengan penampilan lansekap. Pemahaman bagian-bagian bangunan dalam hubungannya dengan lansekap, karena lansekap memang melengkapi fungsi dan estetika bangunan sehingga bagus dipandang baik dari luar maupun dari dalam bangunan. Memanfaatkan bagian bangunan dalam penampilan lansekap sehingga benar-benar tidak ada pemisahan antara bangunan dan ruang luar.	√ √ √ √	

Sumber : Analisis 2013

Berdasarkan tabel hasil observasi dan analisisnya di atas, untuk elemen *hardscape* pada Taman Balekambang belum memenuhi standar, baik terkait kuantitas maupun kualitasnya. Kelengkapan infrasutruktur sebagai syarat taman yang dibutuhkan masih kurang. Sementara itu, dari pihak pengguna maupun pengelola, juga masih terjadi kekurangan perhatian, sehingga kerusakan yang ada semakin mengurangi fungsi dari elemen

tersebut. Selanjutnya, untuk elemen *softscape*, maka tolok ukur RTH yang ada sudah mampu terpenuhi. Sementara itu, berdasarkan karakteristiknya, elelem *softscape* yang ada didominasi oleh 3 jenis pohon, yaitu pohon berdaun indah (38,1%), pohon berbuah (35,7%) dan pohon peneduh (32,2%). Sementara itu, untuk jenis pohon paling sedikit adalah pohon beraroma, pohon perdu berbunga indah dan pohon

rambat, yang masing-masing mempunyai persentase 2,4%. Untuk lebih memperjelas tentang jenis dan persentase jenis pohon yang ada, maka berikut ini disajikan dalam bentuk tabel:

**Tabel 2.** Persentase Elemen *Softscape* Taman Balekambang, 2014

No	Jenis Pohon	Persentase
1.	Pohon tajuk indah	16,7%
2.	Pohon semak berdaun indah	16,7%
3.	Pohon berbuah	35,7%
4.	Pohon beraroma	2,4%
5.	Pohon berbunga indah	5,6%
6.	Pohon berdaun indah	38,1%
7.	Pohon peneduh	32,2%
8.	Pohon perdu bunga indah	2,4%
9.	Pohon rambat	2,4%
10.	Pohon semak berbunga indah	5,6%

Sumber: Disbudpar, 2013

## KESIMPULAN DAN SARAN

Riset ini menyimpulkan bahwa kondisi di Taman Balekambang sebagian besar elemen *softscape* yang ada sudah memenuhi standar peraturan yang telah ditetapkan sebagai RTH Taman atau Hutan Kota. Namun demikian, dari segi elemen *hardscape*, baik secara kualitas maupun kuantitas, baik penataan maupun perawatan kurang memadai, sehingga taman terkesan tidak tertata dengan baik. Oleh karena itu, riset ini memberikan saran berupa penyempurnaan elemen *hardscape* dan pemeliharaan elemen *softscape*. Selain itu, penataan dan perawatan Taman Balekambang tidak difokuskan di bagian timur saja, tetapi juga bagian barat, supaya kualitas lansekapnya bisa merata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Hadi Susilo, 2006. *Penjagaan Tanaman Hiasan Agar Tampil Menawan*, Synergi Media, Jakarta.
- Ashihara, Yoshinobu, 1996. *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*, Penerbit Abdi Widya, Bandung.
- Disbudpar Surakarta, 2013. *Daftar Nama Pohon Taman Balekambang*, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata UPTD Kawasan Wisata , Surakarta.
- DPU, 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*, Sekretariat Negara, Jakarta.
- Hakim, Rustam, 1991. *Arsitektur Lansekap, Manusia, Alam dan Lingkungan*, Penerbit Universitas Trisakti, Jakarta.
- Handayani, Sri, 2009. *Arsitektur Lansekap*, Modul Kuliah Arsitektur UPI, Jakarta.
- Indrawati, 2007. *Ruang Terbuka Hijau*, Modul Kuliah Arsitektur UMS, Surakarta.
- Sajid, 1984. *Babad Sala*, Rekso Pustaka, Sala.

# IDENTIFIKASI FASAD ARSITEKTUR TROPIS PADA GEDUNG-GEDUNG PERKANTORAN JAKARTA (STUDI KASUS PADA KORIDOR DUKUH ATAS-SEMANGGI)

Anwari Dananjaya, Alpha Febela Priyatmono, Samsudin

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
E-mail: febela2006@yahoo.co.id

## ABSTRAK

*Penelitian ini dilatar belakangi kondisi Jalan Jenderal Sudirman di Jakarta yang merupakan jalan protokol dan menjadi salah satu landmark ibukota Republik Indonesia. Jalan Jenderal Sudirman adalah jalan protokol yang terkenal banyak menjadi tempat berdirinya gedung-gedung tinggi, sehingga dapat dikatakan menjadi brand-image jika ingin mengetahui perkembangan konsep dan desain gedung tinggi di Indonesia. Tampilan bentuk gedung tinggi di kawasan ini yang sangat variatif menjadi salah satu alasan kenapa topik ini diangkat menjadi topik penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi elemen-elemen arsitektur tropis pada fasad gedung-gedung perkantoran jalan Jenderal Sudirman yang rata-rata memiliki tipikal fasad minimalis, studi kasus pada Koridor Dukuh Atas-Semanggi. Metoda Penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan metoda kualitatif diskriptif yang dalam pelaksanaannya diawali dengan kegiatan survei lapangan atau pengamatan/observasi dan didukung dengan studi literatur. Sedangkan obyek penelitian adalah fasad pada gedung-gedung kantor sepanjang jalan Jendral Sudirman terbatas pada koridor Dukuh Atas-Semanggi dengan menjabarkan fasad secara umum, dan fasad secara khusus dengan mengambil satu unit gedung dengan kriteria tertentu sebagai sample penelitian. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tampilan fasad gedung-gedung cenderung memakai fasad minimalis tanpa ada variasi kecuali sedikit untuk menyesuaikan dengan konsep fasad minimalis yang berada di wilayah iklim tropis.*

**Kata Kunci:** fasad, arsitektur tropis, gedung minimalis

## PENDAHULUAN

Jalan Jenderal Sudirman di Jakarta adalah sebuah jalan protokol yang menjadi salah satu *landmark* ibukota Republik Indonesia. Ruas jalan Jenderal Sudirman memanjang sesuai arah mata angin dari Utara ke Selatan, di sebelah Utara ditandai oleh sebuah *landmark*, lahan air mancur dengan monumen patung (*sculpture*) bertema tugu selamat datang, yang terkenal dengan sebutan Air Mancur Bundaran Hotel Indonesia. Jalan Jenderal Sudirman adalah jalan protokol yang terkenal banyak menjadi tempat berdirinya gedung-gedung tinggi, sehingga dapat dikatakan menjadi *brand-image* jika ingin mengetahui perkembangan konsep dan desain gedung tinggi di Indonesia. Akan tetapi fasad gedung-gedung tingginya secara formal didominasi oleh fasad

minimalis yang justru tidak mencerminkan konsep arsitektur Indonesia yang berada di wilayah tropis.

Pada jalan protokol ini terdapat sebuah koridor bernama **Dukuh Atas-Semanggi** yang dijadikan obyek penelitian, yang memiliki batas-batas fisik berupa Sungai Banjir Kanal Barat di utara Dukuh Atas dan Simpang-Susun Semanggi yang menghubungkan Jalan Jenderal Sudirman dengan *Flyover* Jalan Gatot Subroto, yang melintang ke arah Timur-Barat di atas jalan Jendral Sudirman.

Dukuh Atas adalah nama sebuah wilayah eks perkampungan pada koridor Jalan Jenderal Sudirman yang berada di luar administratif mandiri yang dikelilingi oleh gedung-gedung perkantoran seperti hotel Shangri-La, Gedung BNI'46, gedung Artha-

loka, Wisma Indocement, dan *Landmark Center* (2 tower)

Semanggi adalah nama sebuah simpang-susun (*interchange*) yang berada di Jakarta Selatan. Simpang-Susun ini mempertemukan dua jalan raya utama di Kota Jakarta, yaitu Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Jenderal Gatot Subroto, Dengan kondisi seperti inilah simpang-susun Semanggi dijadikan sebagai *Point of Interest* oleh gedung Balai Sarbini (*Semanggi Square*) dan dijadikan *landmark* alamat-alamat *Places of Interest* seperti *Jakarta Convention Center* (JCC) Selain itu di kawasan semanggi terdapat bangunan-bangunan gedung lain yang mengelilinginya seperti Gedung Menara BRI (2 tower), Wisma GKBI, Hotel Hilton, Apartemen Hilton, dan Gedung Polda Metro Jaya

### Rumusan Permasalahan

Jalan Jenderal Sudirman termasuk koridor Dukuh Atas – Semanggi yang memiliki banyak gedung-gedung tinggi sebagai *brand-image* konsep Arsitektur Bangunan Tinggi di Indonesia sebagian besar menampilkan fasad minimalis yang tidak sesuai dengan kontekstual Indonesia sebagai bagian dari wilayah beriklim tropis. Arsitektur tropis adalah konsep yang masih dapat diaplikasikan pada gedung/ bangunan tinggi seperti pada desain dan fasad Gedung Wisma Dharmala Sakti serta usaha pemasangan kanopi tambahan pada beberapa unit gedung untuk beradaptasi dengan iklim tropis setempat”

### Pertanyaan Penelitian

Jika fasad dari gedung-gedung yang berada di jalan Jendral Sudirman koridor Dukuh Atas – Semanggi cenderung secara umum mengambil tema dan fasad minimalis, sejauh manakah penerapannya dalam mengadaptasi arsitektur lokal yang cenderung bertema Arsitektur Tropis?

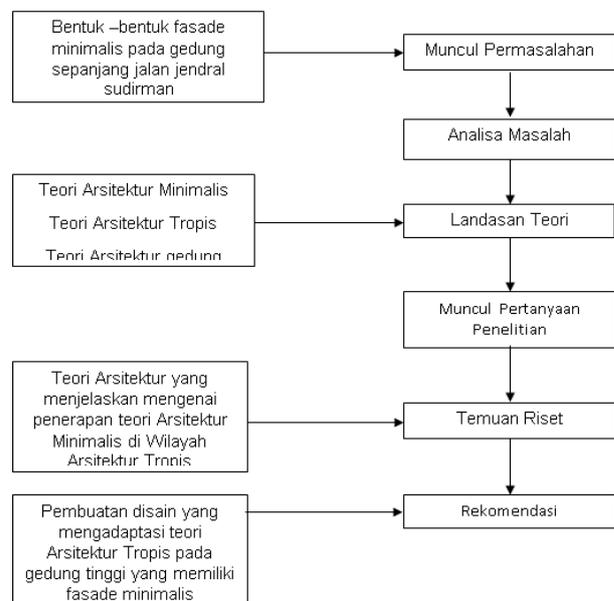
### METODE PENELITIAN

#### Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian dilakukan dengan model kuyalitatif – diskriptif. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan survey, observasi serta literatur. Survey dilaksanakan dengan pengamatan sederhana yang dibantu dengan alat bantu berupa kamera (*pocket-digital*) untuk mengamati

obyek-obyek bangunan gedung yang akan diangkat sebagai topik utama penelitian, sementara Observasi dilakukan dengan pengamatan lebih lanjut untuk memfokuskan permasalahan penelitian, seperti menentukan luasan wilayah survey dan wawancara kepada subyek yang berada di wilayah obyek penelitian.

Studi literatur dilakukan dengan pencarian sumber-sumber pustaka yang berasal dari buku-buku studi ilmiah, arsip koran dan majalah. Artikel-artikel ilmiah itu juga terdapat selain di buku ada pula di artikel seminar, dan dipublikasikan secara online bersama forum-forum diskusi arsitektur di internet. Selanjutnya pola pikir metode penelitian dapat digambarkan melalui bagan sebagai berikut :



**Gambar 1.** Pola pikir penelitian  
Sumber: Peneliti, 2010

### KAJIAN PUSTAKA

#### Arsitektur Tropis

Secara harafiah, Arsitektur tropis adalah sebuah produk pemikiran dan budaya yang tumbuh dan berkembang di wilayah iklim tropis. Secara alamiah ia mengalami perkembangan dan pertumbuhan baik secara fisik maupun non fisik seiring dengan penambahan dan kemajuan waktu, pemikiran, dan teknologi.

Adapun kemudian muncul elemen-elemen yang berhasil menjadi pokok-pokok elemen arsitektur tropis akan terus diuji dan

mengalami formologi, seperti modifikasi atap, ruang teras, ventilasi, tanpa mengurangi fungsi utama dari arsitektur tropis untuk mengatasi masalah iklim tropis.

Corsini (1997) mengatakan bahwa iklim mikro di sekitar bangunan perlu dikendalikan dengan memanfaatkan tanaman hijau yang berdaun gelap dan lebat. Sangat ideal jika 30% - 70% volume ruang lahan bangunan terisi tanaman hijau dan 30% - 70% luasan permukaan tanah tidak ditutupi material keras. Kehalusan permukaan dan warna bahan bangunan sangat menentukan iklim mikro di sekitar bangunan, warna cerah dan permukaan licin adalah pemantul sinar matahari yang baik dan menaikkan suhu sekitar. Warna gelap dan permukaan kasar akan membantu meredam dan menyerap sinar dan panas matahari.

Menurut Khadiyanto (1997) dalam Teori Sajian Desain Arsitektur Tropis & Ramah Lingkungan (2008), langkah baiknya bila tiap kawasan itu memiliki Master Plan Drainage dan menyelesaikan permasalahan mereka sendiri-sendiri. Daerah yang tinggi menyelesaikan masalahnya di atas pula, bukan membuangnya begitu saja ke daerah bawah sehingga yang bawah pun tidak akan terlampaui berat memikul beban dirinya ditambah beban kiriman daerah lain.

Menurut Corsini (1997) dalam Koneksitas Arsitektur dengan lingkungannya (2008), konsep dasar dari manifestasi ide tentang arsitektur yang kembali ke alam adalah hakikat dari ekologi manusia atau ekologi sosial. Manusia sebagai penghuni bangunan dan kota adalah relasi dari lingkungan fisik alam dan lingkungan sosialnya. Merupakan arsitektur yang mempergunakan bahan alam secara konsekuen. Kebutuhan oksigen, makanan alami, air bersih, pengaturan suhu dan kelembaban seluruhnya disediakan dalam bangunan yang integral dengan alamnya. Suhu udara diatur oleh lebatnya tanaman dan jarak letak bangunan. Elemen bangunan yang rusak mudah diganti dengan bangunan sekitarnya. Arsitektur ramah lingkungan merupakan dunia yang alami dalam skala mikro. Bangunan, tanaman, udara, tanah, air, binatang, dan jasad renik serta manusia dijadikan satuan ekosistem yang erat dalam skala bangunan.

### **Arsitektur Minimalis**

Minimalis dapat diartikan dengan penyederhanaan bentuk, kesederhanaan massa, ataupun mempermudah ciri khas non ornamental. Salahsatu rujukan para arsitek dalam mengambil nilai-nilai minimalisme yang berakar dari budaya tradisional yang elegan adalah ketika membicarakan teknik arsitektur minimalis Jepang. YB. Mangunwijaya (1995) dalam bukunya "Wastu Citra" membicarakan kesederhanaan gaya Jepang yang memurnikan gaya maupun bentuk yang memunculkan kesan minimalis. Istilah minimalis sebagai satu konsep atau gaya dalam rancangan rumah tinggal tengah marak digunakan di masyarakat kita, khususnya sejak sekitar tahun 1990-an. Sekalipun konsep dasar minimalis ini telah muncul akibat revolusi industri dan kebangkitan paham modernisme dalam sejarah arsitektur dan berkembang sejak tahun 1920-an setelah kelahiran gaya arsitektur *International Style* yang mengusung tema *functionalism* (fungsional), *clarity* (kejelasan) dan *simplicity* (kesederhanaan). Satu gerakan penolakan terhadap peniruan dan pengulangan bentuk-bentuk lama serta penggunaan ornamentasi masa klasik yang dipandang berlebihan, non struktural dan sekadar tambahan yang sebenarnya tidak memberi makna apa-apa dalam arsitektur. Di lain pihak menyuarakan kenyataan kemajuan teknologi dalam proses rancangan, konstruksi dan struktur bangunan yang memberi kemudahan, akurasi dan efisiensi.

### **Arsitektur Gedung Tinggi Indonesia**

Arsitektur gedung tinggi di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari sejarah pembangunan struktur Hotel Indonesia di sisi bundaran HI yang menjadi proyek satu paket ketika diadakan Asian games 1962 dan diresmikan langsung oleh Presiden Soekarno. Momen lain dari sejarah gedung tinggi di Indonesia adalah ketika gedung Wisma BNI 46 dibangun.



**Gambar 2.** Hotel Indonesia (sekarang Kempinski Group). Sumber: Survey, 2009

Dengan jumlah lantai struktur 46 tingkat diluar lantai *service* dan *basement* maka gedung ini menjadi gedung tertinggi sekaligus menjadi ikon gedung tinggi modern di Indonesia yang mengaplikasikan elemen-elemen arsitektur modern kontemporer.

Arsitektur gedung tinggi di Indonesia sebagaimana dengan negara-negara berkembang lainnya yang baru merdeka pada pertengahan abad 20, dimulai pada periode arsitektur "International Style". Bangunan tinggi pertama di Indonesia adalah "Hotel Indonesia", di Jakarta (1959) karya arsitek Amerika Abel Sorensen dan Wendy Sorensen yang penggunaannya diresmikan tanggal 5 Agustus 1962, serta "Wisma Nusantara", di Jakarta, karya arsitek Jepang dengan ketinggian 30 lantai dengan menerapkan teknologi tahan gempa.



**Gambar 3.** Hotel Indonesia, 1962  
Sumber: google.com



**Gambar 4.** Wisma Nusantara, Jakarta  
Sumber: Survey, 2009

Sejak Jalan Jendral Sudirman dibangun pada awal 1960-an terjadi perkembangan gedung-gedung tinggi pada koridor Jalan Jendral Sudirman dan Jl. M.H. Thamrin pada awal 1970-an. Begitu juga dengan Jl. H.R. Rasuna Said yang dibangun pada tahun 1970-an. Sebagaimana dengan negara-negara berkembang lainnya, pertumbuhan gedung-gedung tinggi yang mendominasi wajah kota dilaksanakan tanpa kendali sehingga bangunan yang hadir kurang memiliki pemahaman terhadap kondisi sosial, budaya dan ekonomi masyarakatnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan lapangan ditemukan data sebagai berikut:

**Tabel 1.** Data Hasil Amatan

No	Nama Gedung	Style Fasad	Elemen arsitektur tropis yang ada
01	Wisma BNI 46 (tower 1) 	Mini malis	 Kanopy pada teras dan lobby
02.	Wisma BNI 46(tower 2) 	Minimalis	 Selubung canopy vertikal pada dinding gedung
03.	Landmark Centre ( 2 Tower) 	Mini malis	 Teras, Lobby dan Canopy lahan parker

No	Nama Gedung	Style Fasad	Elemen arsitektur tropis yang ada
04	Wisma Indocement 	Mini malis	 Canopy pada tera dan Lobby
05	Wisma Arthalo 	Mini malis	 Sirip Kanopi horisontal pada dinding, teras dan lobby
06	Wisma Bumiputera 	Mini malis	 Kanopi pada teras dan lobby
07	Indofood Tower 	Mini malis	 Kanopy pada teras dan lobby
08	Marein Tower 	Mini malis	 Kanopy pada teras dan Lobby

09	Wisma Kyoiei Prince 	Mini malis	 Kanopy pada teras dan lobby
10	Chase Plaza 	Mini malis	 Sirip dinding balkon dan kanopi teras pada lobby
11	Plaza Permata 	Mini malis	 Kanopy pada teras lobby
12	Wisma Netropolitan 2 	Mini malis	 Sirip dinding balkon dan kanopi pada teras lobby
13	Wisma Dharmala Sakti 	Mini malis	 Sirip kanopi massaif, balkon dan teras pada lobby

No	Nama Gedung	Style fasad	Elemen arsitektur tropis yang ada
14	Plaza Sampurna Strategic 	Mini malis	 Kanopi pada teras loby
15	Mild Plaza 	Mini malis	 Kanopi pada teras loby
16	BRI Tower 1 	Mini malis	 Kanopi pada teras loby
17	BRI Tower 2 	Mini malis	 Kanopi pada teras loby
18	Plaza Sentral 	Mini malis	 Kanopi pada teras loby

19	BCA Tower 	Mini malis	Kanopi pada Teras Lobby
20	Wisama Tamara 	Mini malis	Kanopi pada Teras Lobby
21	Plaza Lippo 	Mini malis	Kanopi pada Teras Lobby

### Temuan

Dari tabel di atas dapat diketahui beberapa karakter fasad secara tipikal yang memiliki karakteristik:

#### 1. Fasad Dinding Rata/ Transparan



**Gambar 5.** Fasade Ekterior kaca transparan gedung BRI, BCA, Sudirman Plaza dan Prodential  
Sumber: Survey, 2009

Adalah fasad dengan karakter minimalis paling kuat berupa dinding gedung rata tanpa ada penambahan elemen arsitektur tambahan

seperti kanopi sebagai adaptasi iklim tropis yang cenderung bercurah hujan tinggi. Pada contoh gedung pusat BCA, Sudirman Plaza/ Prudential, dll. Kebanyakan bermaterial kaca, seratkaca (fiberglass), ataupun dinding solid yang diberi lapisan pelindung *weathershield* baik berupa pelapis cat emulsi maupun material tahan-cuaca seperti keramik. Hal ini tentu berdampak langsung pada:

- Tingginya biaya pemeliharaan (maintenance) untuk perawatan dinding yang sering terkena air hujan
- Tingginya ongkos operasional gedung yang harus dikeluarkan sebagai konsekuensi pemakaian pengkondisian hawa (AC) karena interaksi dinding dengan pancaran sinar matahari langsung dan dinding yang tidak membantu menyalurkan angin untuk pengkondisian hawa dalam ruangan

## 2. Fasad Sirip Balkon Horizontal



**Gambar 6.** Sirip massif pada gedung Chase Plaza dan Wisma Indocement  
Sumber: Survey 2009

Adalah fasad minimalis yang dalam satu segmen lantai memiliki dinding kaca yang dibingkai oleh dinding beton, dimana dinding bingkai beton ini memiliki tepian menonjol; oversteak, tersusun seperti sirip-sirip balkon yang tidak sama-rata dengan dinding kaca dan memberikan dampak layaknya kanopi balkon yang melindungi dinding kaca. Seperti pada contoh gedung Chase Plaza, fasad ini terasa lebih adaptif dengan kondisi iklim tropis dan diharapkan mampu mengurangi pengaruh kontak langsung dengan air hujan dan pancaran sinar matahari sehingga:

- Mengurangi, meskipun sedikit, biaya dari pemeliharaan (maintenance) dinding kaca
- Mengurangi kuat pancaran sinar matahari langsung ke dalam ruangan

## 3. Fasad Dinding Selubung Vertikal



**Gambar 7.** Selubung kanopi gedung BNI46 Tower II  
Sumber: Survey 2009

Adalah fasad minimalis yang memiliki dinding kaca yang diberi selubung (kanopi) vertikal seperti pada gedung Wisma BNI 46 tower II. Selubung ini memberikan dampak untuk mereduksi kontak langsung dinding kaca dengan air hujan dan pancaran sinar matahari langsung layaknya sebuah kanopi.

Dengan bentuknya yang ergonomis terhadap bentuk bangunan secara tidak langsung memperkuat karakternya sebagai gedung dengan fasad minimalis, bahkan modern-kontemporer jika dilihat dari komponen precast aluminium yang menyusunnya. Karena memiliki selubung kanopi maka ia memiliki keuntungan:

- Mengurangi panas yang timbul jika dinding terkena sinar matahari langsung
- Mengurangi dampak dari resiko tingginya biaya pemeliharaan (maintenance) jika terkena air hujan secara langsung
- Memiliki kesempatan guna mengatur penghawaan alami jika pada dinding utama dibalik selubung kanopi diberi sistem ventilasi

## 4. Fasad Sirip Kanopi semipermanen



**Gambar 8.** Sirip-sirip semipermanen Wisma Arthaloka  
Sumber: Survey, 2009

Adalah fasad gedung minimalis yang memiliki dinding utama rata, akan tetapi pada perkembangannya diberi penambahan kanopi semi-permanen. Fasad ini diterapkan pada gedung Wisma Arthaloka, mirip seperti sirip-sirip ventilasi yang disusun horisontal pada satu bingkai logam/ besi dan dipasang per-segmen dari batas antar lantai gedung. Kanopi seperti ini juga memberikan fungsi proteksi yang sama pada dinding bangunan dari pengaruh cuaca tropis, curah hujan serta pancaran sinar matahari langsung

## 5. Fasad Dinding Kanopi Masif



**Gambar 9.** Kanopi pada Gedung Wisma Dharmala Sakti  
Sumber: Survey, 2009.

Adalah fasad gedung minimalis yang dikatakan berhasil mengadaptasi kondisi iklim tropis dengan penerapan dinding ber-kanopi penuh seperti pada gedung Wisma Dharmala Sakti, dan jika bisa dimasukkan sebagai contoh, pembandingan setara adalah gedung Hotel 'Le Meridien' yang terletak tepat di seberang sebelah utara Wisma Dharmala Sakti

Gedung yang memakai fasad seperti ini menerapkan secara penuh fungsi kanopi sebagai pelindung bangunan dari kontak langsung dengan air hujan dan pancaran sinar matahari. Ruang yang berada di bawah kanopi-kanopi didesain menjadi balkon, *terrace* yang berfungsi sebagai ruang peredam kecepatan angin kencang untuk dipecah dan dimasukkan melalui ventilasi sebagai penghawaan alami ruang-ruang serta dapat dimanfaatkan untuk penghematan biaya penghawaan buatan (AC).

Berikut ini solusi adaptasi tropis pada bangunan fasad minimalis:

### 1. Kanopi pada Teras dan Lobby

Salah satu elemen arsitektur tropis yang diambil dan dipakai dalam fasad arsitektur minimalis gedung-gedung tinggi di jalan

Jendral Sudirman koridor Dukuh Atas – Semanggi adalah pemakaian Kanopi praktis.



**Gambar 10.** Contoh Kanopi *style* modern-kontemporer

Sumber: Survey, 2009.

Pada awalnya fungsi kanopi yang diletakkan pada *entrance* gedung adalah untuk memberi perlindungan *user* dari hujan, panas, dan angin kencang yang biasa terjadi di iklim luar. Kemudian detail bangunan dari kanopi dikembangkan selain untuk mewadahi fungsi umum yang tersebut di atas, kanopi juga sebagai elemen pembentuk citra dari gedung terkait dimana setiap dari periode pembangunan gedung akan menyesuaikan teknologi terkini pada masa pembangunannya.

Beberapa tipe Kanopi yang umum dipakai pada obyek penelitian ini memiliki beberapa karakteristik:

- Kanopi massif dari elemen struktur beton bertulang yang sebagian besar memakai finishing keramik seperti kanopi pada gedung Indocement Tower, Wisma Arthaloka, Chase Plaza, Mid Plaza, Wisma Metropolitan 1 & 2, Mayapada Tower, dan gedung pusat BRI Tower-2



**Gambar 11.** Kanopi massif struktur beton bertulang

Sumber: Survey, 2009.

- Kanopi struktur massif struktur beton bertulang dengan elemen precast *polycarbonate* yang diletakkan sebagai *skylight* pada lobby gedung. Kanopi tipe ini diaplikasikan pada teras gedung BNI Tower-2, Wisma Bumi Putera, Wisma Kyoei Prince, Plaza Permata, Plaza Sentral, dan gedung pusat BRI Tower-1



**Gambar 12.** Kanopi struktur beton atap polycarbonate; skylight  
Sumber: Survey, 2009.

- Kanopi precast dari elemen struktur komposit ringan seperti fiberglass, rangka aluminium, dan bentang kabel baja penahan momen. Model ini diaplikasikan pada teras dan lobby gedung Marein Tower, Indofood Center, Plaza Prudential, dan gedung Sampoerna Strategic.



**Gambar 13.** Kanopi precast komposit ringan, kabel baja  
Sumber: Survey, 2009.

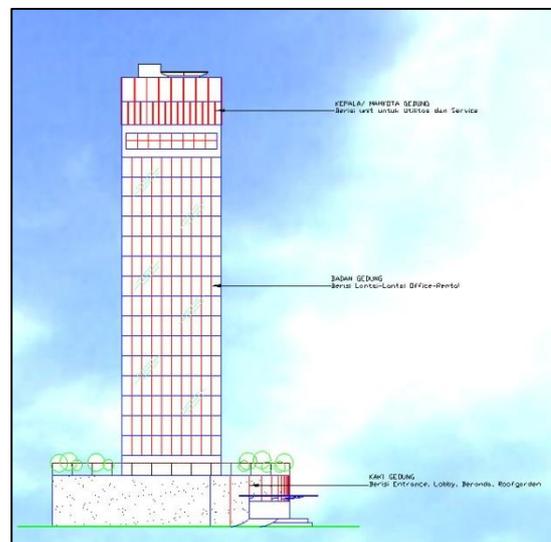
- Kanopi rangka besi yang dijadikan semacam para-para; struktur yang mewadahi vegetasi/ tanaman sebagai elemen peneduh. Tipe ini diaplikasikan pada lingkungan gedung Landmark Center (2 tower). Kanopi ini memiliki ciri khusus yaitu pemakaian vegetasi/ tanaman pada skala yang lebih luas secara kuantitatif untuk menciptakan pembayangan dan kanopi. Pemakaian vegetasi/ tanaman ini sendiri merupakan konsep yang selaras dengan konsep arsitektur tropis yang memakai tanaman sebagai salah-satu elemennya



**Gambar 14.** Kanopi para-para vegetasi pada lobby dan area parkir  
Sumber: Survei 2009.

Fasad Arsitektur tropis pada Gedung-gedung Minimalis Perkantoran yang menjadi

tipikal di wilayah Jalan Jenderal Sudirman, Jakarta pada umumnya memiliki ciri khas yang hampir sama dengan fasad bangunan-bangunan gedung yang ada di lingkungan iklim tropis. Beberapa hal telah dijadikan pertimbangan dan masukan dalam Arsitek mendesain dan mengadaptasi iklim tropis ke dalam desain fasad gedung, seperti teras/ lobby, beranda/ balkon, serta roofgarden, selain modifikasi yang terjadi kemudian seperti penambahan kanopi praktis. Beberapa temuan pada sub-bab pembahasan sebelumnya dapat kita jadikan sebagai acuan dalam melakukan analisa lanjut dan masuk dalam sub-bab pembahasan ini.



**Gambar 15.** Tipikal Fasad Tropis pada gedung-gedung Minimalis di Jalan Jendral Sudirman Jakarta

Jalan Jenderal Sudirman, Jakarta dapat kita analogikan dengan satu macam contoh yang akan ditelaah dan dijadikan pedoman umum dalam memahami anatomi gedung yang mengaplikasikan fasad Arsitektur Tropis

## 2. Kepala/ Topping Gedung

Pada level yang terdapat pada bagian teratas dari gedung terdapat unit-unit utilitas, servis dan maintenance. Di sini terletak mesin-mesin utama Lift, HVAC, *WaterTorn*, alat-alat maintenance gedung seperti kereta gondola maupun robot, Helipad, dan yang terkini adalah landasan untuk berbagai perangkat komunikasi nirkabel seperti antenna radio dan telepon seluler.



**Gambar 16.** Fasad Topping Gedung tipikal minimalis di jalan Jendral Sudirman Sumber : Survei 2009

Pada level ini biasanya elemen-elemen arsitektur tropis sangat minim dan bisa dikatakan tidak ada kecuali untuk ornamental.

### 3. Badan Gedung

Pada bagian tengah atau menjadi pusat orientasi kegiatan gedung ini terdapat lantai-lantai (*storey*) yang disesuaikan dengan fungsinya. Seperti pada obyek-obyek penelitian ini yang berorientasi pada gedung perkantoran sehingga memiliki sifat untuk memfasilitasi kegiatan kantor seperti Bisnis dan Jasa.

Elemen-elemen arsitektur tropis dapat diaplikasikan pada level ini karena tampilan fasad yang terbentuk dapat dijadikan *brand* atau model. Selain itu aplikasi elemen-elemen arsitektur tropis pada level badan gedung yang membentuk satu ciri khas atau *style* tertentu akan menjadikan karakter fasad gedung terkait menjadi khas dan menguatkan citra sebuah gedung seperti sebuah *landmark*.



**Gambar 17.** Fasad Badan Gedung tipikal minimalis di jalan Jendral Sudirman Sumber: Survey, 2009

### 4. Kaki Gedung

Pada gedung-gedung fasad minimalis yang mengaplikasikan elemen-elemen arsitektur tropis, pada level kaki gedung inilah banyak ditampilkan elemen seperti kanopi dan *overhang* yang diaplikasikan pada entrance gedung, kanopi pada para-para dan balkon, dan juga kanopi pada lahan parkir,



**Gambar 18.** Tampilan Kanopi dan Para-para pada level Kaki Gedung Sumber: Survey, 2009.

Banyaknya aplikasi elemen-elemen arsitektur tropis pada level ini tidak terlepas dari parameter sudut pandang mata manusia (*eye-catching*), estetika dan teknis momen yang lebih kecil dibanding level di atasnya.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari Penelitian ini dapat kita ambil beberapa kesimpulan yang memberikan sebuah gambaran umum akan permasalahan yang terjadi pada tampilan fasad minimalis yang diterapkan pada gedung-gedung sepanjang jalan Jenderal Sudirman koridor Dukuh Atas-Semanggi

Kesimpulan yang dapat kita ambil salahsatunya adalah bahwa fasad gedung-gedung tinggi memiliki pengaruh terhadap ruang dalam (*interior*). Pengaturan dan pemilihan konsep Arsitektur Tropis diharapkan akan memberikan dampak yang sama yang dihasilkan oleh bangunan tropis skala rumah yang mengatasi permasalahan angin, curah hujan tinggi, panas dan kelembaban

- Pada gedung Wisma Dharmala Sakti pada lantai pengelola (kira-kira lantai 2 & 3) menggunakan penghawaan dan pencahayaan alami luar ruang yang disesuaikan dengan konsep fasad gedung yang memang mengambil konsep Arsitektur tropis murni. Mereka berusaha memanfaatkan kondisi iklim kecil yang terjadi akibat dari pengaturan fasad yang menciptakan Teras, Balkon pada badan gedung. Teras dan Balkon secara konseptual adalah ruang perantara antara angin luar yang menuju ke dalam.
- Pada beberapa unit gedung seperti Mid Plaza, Indocement Center, Wisma Bumi Putera, Wisma Dharmala Sakti menggunakan kanopi Lobby dengan struktur beton bertulang dan finishing keramik dinding, begitu pula keramik

dinding diaplikasikan pada badan hingga topping gedung. Hal ini membuktikan bahwa elemen keramik yang merupakan satu elemen wilayah tropis dapat digunakan untuk mengatasi iklim tropis terutama panas yang akan masuk ke dinding beton dan curah hujan lebat yang akan menimbulkan korosi pada dinding beton gedung.

### Saran

Beberapa saran yang dapat penulis berikan terutama dengan konsep dan teori arsitektur untuk gedung-gedung tinggi, terutama di wilayah Indonesia yang beriklim tropis adalah:

- Dengan iklim tropis yang memiliki ciri khas tersendiri seperti curah hujan yang tinggi dan panas secara bergantian dalam satu tahun, maka pemikiran mengenai usaha mengatasi permasalahan iklim tropis tetap menjadi prioritas utama
- Meskipun penting mengenai pemilihan fasad yang akan ditampilkan, ia tetap mampu menjaga kontekstualitas karya arsitektur dengan lingkungannya, terutama ketika dunia saat ini sedang ramai dan populer membicarakan dampak pemanasan global.

### DAFTAR PUSTAKA

- Mangunwijaya, Y.B., 1995, *Arsitek Muda Indonesia sebuah refleksi*, buku jurnal AMI, Jakarta
- Mangunwijaya, Dipl.Ing.Y.B. 1995, *Wastu Citra*, penerbit Gramedia Majalah, Jakarta
- Sukendar, Sukendro, 2006, *Minimalis dalam Minimalisme*, Materi Seminar, IAI Jakarta
- Susanto, C., 2006, *Desain Bangunan Minimalis Jepang*, Artikel lepas teori minimalis jepang;
- Daryanto, Ir., *Peran Selubung Bangunan Tropis dalam Mewujudkan Kota Hemat Energi*, sebuah Thesis S-2 dosen Ubinus-Jakarta; tidak dipublikasikan
- Liu, Anthony, 2006, *Arsitek dan Arsitektur dalam Minimalis Kekinian*, Pengantar dalam Seminar Arsitektur Minimalis dalam Minimalisme, IAI Jakarta
- Anonymous, 2008, *Teori Sajjan Desain Arsitektur Tropis dan Ramah Lingkungan*, topik diskusi dalam [www.arsiteka.com](http://www.arsiteka.com)
- Adhistana, Ir., 2008, *Gaya Arsitektur Kontemporer Tropis*, artikel lepas <http://adhistana.tripod.com/artikel/gaya1>
- Anonymous, 2000, *Minimalisme Dalam Arsitektur*, Artikel Harian Kompas minggu, 5 Maret 2000 <http://forum.wgaul.com/archive/thread/t-18655-Arsitektur-Gedung-Tinggi>
- <http://c.sutanto.or.id/desain/bangunan-minimalis-1>

## KONDISI FISIK AREA PARKIR DI KAWASAN WISATA PANTAI TELENG RIA PACITAN

**Hastari Listyandani, Reza Zahrul Islam**

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Sukoharjo 57102 Telp 0271-717417  
E-mail: afrakanza@yahoo.com

### ABSTRAK

*Pantai Teleng Ria adalah salah satu tempat tujuan wisata di Kota Pacitan yang memiliki panorama alam sangat indah. Teleng Ria berjarak 3 km dari alun-alun kota Pacitan. Telengria berfungsi sebagai tempat rekreasi warga Pacitan dengan berbagai fasilitas pendukungnya yang disediakan oleh pemerintah daerah setempat. Sebagai obyek wisata, fasilitas yang disediakan adalah tempat parkir. Kondisi tempat parkir di pantai ini kurang terawat/terbengkelai. Peneliti mengangkat permasalahan parkir yang tidak bisa berfungsi dengan optimal, sebagai persoalan yang harus dicari tahu penyebabnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui permasalahan apa saja yang ditemukan terkait dengan kondisi fisik dari area parkir di kawasan wisata Pantai Teleng Ria Pacitan. Metode yang digunakan adalah diskriptif kuantitatif. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah pengunjung kurang puas dengan kondisi tempat parkir yang kurang nyaman.*

**Kata Kunci:** *area parkir, kawasan wisata, teleng ria pacitan*

### PENDAHULUAN

Pantai Teleng Ria adalah salah satu tujuan wisata di Kota Pacitan yang memiliki panorama alam sangat indah. Teleng Ria berjarak 3 km dari alun-alun kota Pacitan. Teleng Ria mempunyai banyak fasilitas antara lain *surfing centre*, wahana permainan anak, taman anggrek, kolam renang.

Banyak pengunjung yang datang ke pantai ini terutama pada hari libur, mereka berasal dari dalam kota dan luar Kota Pacitan. Hampir semua pengunjung yang datang membawa kendaraan, baik itu sepeda motor, mobil, maupun bus pariwisata. Kendaraan-kendaraan tersebut sudah seharusnya memiliki area parkir masing-masing sesuai dengan jenisnya. Namun pada kenyataannya kondisi fisik dari area parkir yang tersedia kurang memberikan kenyamanan sehingga menyebabkan banyak kendaraan yang parkir secara sembarangan, misalnya di bawah pohon, di pinggir jalur pedestrian.

Kondisi tersebut sudah tentu akan menimbulkan banyak dampak negatif terhadap area wisata Teleng Ria. Terutama terhadap area parkir yang sudah disediakan oleh pihak pengelola. Karena kendaraan yang

parkir sembarangan akan mengurangi fungsi area parkir yang semestinya sehingga area parkir jadi terbengkelai.

### Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas muncul permasalahan terkait dengan area parkir yang ada di area wisata Pantai Teleng Ria, yaitu apa saja yang menjadi permasalahan dari kondisi fisik area parkir di kawasan wisata Pantai Teleng Ria Pacitan.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Definisi Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir di tengah jalan raya, namun parkir di sisi jalan umumnya diperbolehkan. Fasilitas parkir dibangun bersama-sama dengan kebanyakan gedung, untuk memfasilitasi kendaraan pemakai gedung. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan

menaikkan dan/atau menurunkan orang dan/atau barang (UU no 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan).

Parkir merupakan suatu bentuk ruang terbuka non hijau sebagai pelataran dengan fungsi utama meletakkan kendaraan bermotor seperti mobil atau motor serta kendaraan lainnya seperti sepeda. Lahan parkir dikenal sebagai salah satu bentuk Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) yang memiliki fungsi ekonomis. Hal ini dikarenakan manfaatnya yang secara langsung dapat memberikan keuntungan ekonomi atau fungsinya dalam menunjang berbagai kegiatan ekonomis yang berlangsung. Kedudukan lahan parkir menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem pergerakan suatu kawasan perkotaan. Mengingat sangat pentingnya lahan parkir dalam suatu perkotaan, oleh karena itu lahan parkir menjadi satu aspek dari kajian RTNH yang perlu diatur penyediaannya.

### Pola Parkir

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2006) ada tiga (3) pola utama parkir kendaraan berdasarkan pengaturan posisi kendaraan, pola parkir tersebut antara lain:

#### a) Pola Parkir Paralel

Parkir sejajar dimana parkir diatur dalam sebuah baris, dengan bumper depan mobil menghadap salah satu bumper belakang yang berdekatan. Parkir dilakukan sejajar dengan tepi jalan, baik di sisi kiri jalan atau sisi kanan atau kedua sisi bila hal itu memungkinkan. Parkir paralel adalah cara paling umum dilaksanakan untuk parkir mobil dipinggir jalan. Cara ini juga digunakan di pelataran parkir ataupun gedung parkir khususnya untuk mengisi ruang parkir yang tidak memungkinkan untuk parkir serong.

Prosedur untuk melakukan parkir paralel

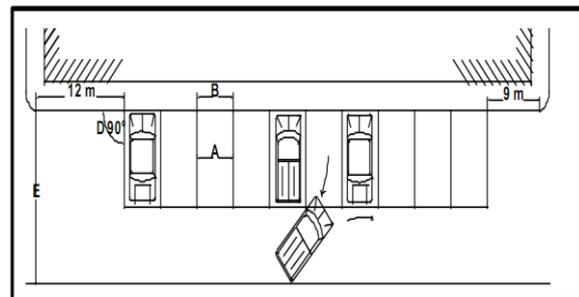
1. Berjalan secara perlahan untuk melihat ruang parkir yang masih kosong, sambil tetap memperhatikan lalu lintas yang datang dari belakang
2. Kalau ada ruang kosong yang ditemukan, hidupkan sein sehingga lalu lintas yang datang dari belakang mengetahui kehendak untuk masuk ruang parkir, lewat ruang parkir yang kosong tersebut.
3. Kendaraan dimundurkan sambil membelok secara maksimal ke arah ruang parkir

dengan tetap memperhatikan kendaraan yang sedang parkir.

4. Setelah melewati mobil yang telah parkir di depan langsung dibelokkan ke arah yang berlawanan.
5. Sesuaikan posisi kendaraan dengan kendaraan yang di depan atau yang di belakang.
6. Atur agar jarak dengan kendaraan yang di belakang tidak terlalu dekat.
7. Rem tangan tidak difungsikan dan matikan mesin, keluar dan kunci kendaraan.

#### b) Pola Parkir Tegak Lurus

Dengan cara ini mobil atau motor diparkir tegak lurus, berdampingan, menghadap tegak lurus ke lorong/gang, trotoar, atau dinding. Jenis parkir ini lebih terukur daripada parkir paralel dan biasanya digunakan di tempat parkir atau gedung parkir. Tempat parkir mobil menggunakan parkir tegak lurus, dua baris tempat parkir dapat diatur berhadapan depan dengan depan, dengan atau tanpa gang di antara keduanya. Bisa juga parkir tegak lurus dilakukan dipinggir jalan sepanjang jalan dimana parkir ditempatkan cukup lebar untuk kendaraan keluar atau masuk ke ruang parkir. Pada umumnya sepeda motor menggunakan parkir tegak lurus karena jarang area parkir yang menyediakan parkir paralel maupun parkir serong untuk sepeda motor.



Gambar 1. Contoh parkir tegak lurus

Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996

#### c) Pola Parkir Serong

Salah satu cara parkir yang banyak digunakan dipinggir jalan ataupun di pelataran maupun gedung parkir adalah parkir serong yang memudahkan kendaraan masuk ataupun keluar dari ruang parkir. Tata letak parkir serong sangat tergantung kepada bentuk lahan yang akan digunakan untuk

tempat parkir, semakin luas lahan yang akan digunakan untuk tempat parkir semakin mudah untuk mendapatkan jumlah ruang parkir. Pada lahan yang sempit biasanya digunakan sudut serong yang kecil atau bahkan diatur secara parkir paralel, semakin lebar lahan yang dimiliki semakin memungkinkan untuk membuat ruang parkir yang tegak lurus.

Dimensi yang digunakan pada parkir serong ditunjukkan dalam gambar berikut, dinyatakan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Dimensi Parkir Serong

Sudut parkir A	Lebar B	Lebar C	Panjang D	Lebar gang 1 arah F	Lebar gang 2 arah F
0	2,4	6,0	2,4	3,5	6,0
30	2,4	4,8	4,5	3,0	6,0
45	2,4	3,5	5,0	3,5	6,0
60	2,4	3,0	5,4	5,4	6,0
90	2,4	2,4	4,8	6,6	6,6

Sumber: <http://palangparkir.com/parkir-serong>

Sudut parkir yang berbeda dapat diterapkan guna menyesuaikan dengan luasan yang diperuntukkan untuk pelataran parkir, demikian juga halnya dengan dimensi ruang parkir. Bila digunakan dimensi yang lebih kecil dari standar sebagaimana dalam tabel tersebut di atas, akan mempersulit manuver kendaraan yang keluar atau masuk ke ruang parkir, dan sering mengakibatkan kendaraan yang bersenggolan pada saat keluar atau masuk ruang parkir serta waktu yang dibutuhkan untuk memarkirkan kendaraan makin lama dengan semakin kecilnya ruang parkir.

### Larangan Parkir

Ada beberapa larangan mengenai penyelenggaraan fasilitas parkir (Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996) antara lain :

- Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan.
- Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter.
- Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan.
- Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang.

- Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan.
- Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung.
- Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis.
- Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya.

### Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan ruang parkir merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan satu buah kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor). Di dalamnya sudah termasuk ruang bebas di kiri dan kanan kendaraan dengan pengertian pintu bisa dibuka untuk turun naik penumpang serta hal-hal tertentu seperti ruang gerak untuk kursi roda khusus untuk parkir kendaraan bagi penderita cacat serta ruang bebas depan dan belakang. Penentuan Satuan Ruang Parkir yang biasa digunakan adalah:

**Tabel 2.** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

No.	Jenis kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m)
1	a. Mobil Penumpang Golongan I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang Golongan II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang Golongan III	3,00 s/d 3,60 x 5,00
2.	Bus/Truk	3,40 x 12,50
3.	Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber: Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.

### Ruang Terbuka Hijau (RTH) Area Parkir

Untuk menentukan pemilihan jenis tanaman, perlu memperhatikan 2 (dua) hal, yaitu fungsi tanaman dan persyaratan penempatannya. Disarankan agar dipilih jenis tanaman khas daerah setempat, yang disukai oleh burung-burung, serta tingkat evapotranspirasi rendah.

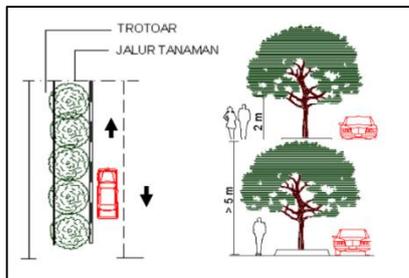
Ada beberapa type tanaman yang diperlukan dalam area parkir kendaraan yang disesuaikan dengan fungsi tanaman tersebut, antara lain:

#### 1) Tipe Peneduh

- Ditempatkan pada jalur tanaman
- Percabangan 2 meter di atas tanah
- Bentuk percabangan batang tidak merunduk
- Bermassa daun padat
- Berasal dari perbanyak biji
- Ditanam secara berbaris
- Tidak mudah tumbang

Contoh jenis tanaman:

- Kiara Payung (*Filicium decipiens*)
- Tanjung (*Mimusops elengi*)
- Bungur (*Lagerstroemia floribunda*)



**Gambar 2.** Jalur tanaman tepi peneduh

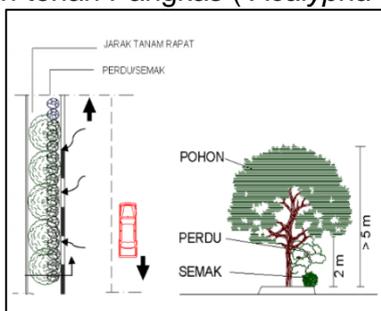
Sumber: Peraturan Menteri 5 th 2008 tentang RTH

#### 2) Tipe Penyerap Polusi Udara

- Terdiri dari pohon, perdu/semak
- Memiliki kegunaan untuk menyerap udara
- Jarak tanam rapat
- Bermassa daun rapat

Contoh jenis tanaman:

- Angsana (*Ptherocarpus indicus*)
- Akasia daun lebar (*Accasia mangium*)
- Oleander (*Nerium oleander*)
- Bougenvil (*Bougenvillea sp*)
- Teh-tehan Pangkas (*Acalypha sp*)



**Gambar 3.** Jalur Tanaman Tepi Penyerap Polusi Udara

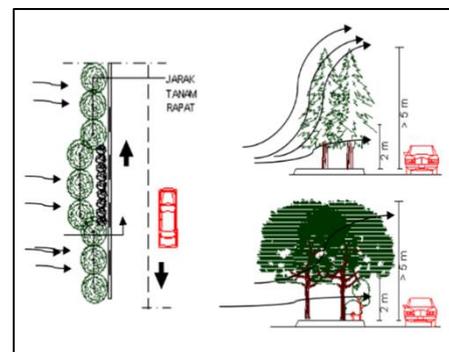
Sumber: Peraturan Menteri 5 th 2008 tentang RTH

#### 3) Tipe Peredam Bising

- Terdiri dari pohon, perdu/semak
- Membentuk massa
- Bermassa daun rapat
- Berbagai bentuk tajuk

Contoh jenis tanaman:

- Tanjung (*Mimusops elengi*)
- Kiara Payung (*Filicium decipiens*)
- Teh-tehan Pangkas (*Acalypha sp*)
- KembangSepatu (*Hibiscus rosasinensis*)
- Bougenvil (*Bougenvillea sp*)
- Oleander (*Nerium oleander*)



**Gambar 4.** Jalur Tanaman Pemecah Angin

Sumber: Peraturan Menteri 5 th 2008 tentang RTH

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat dan situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komperatif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

### Metode Pencarian Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode survey lapangan. Meski demikian, survey literatur juga diperlukan, dalam hal ini sebagai alat

pengecekan kesesuaian kondisi lapangan yang ada.

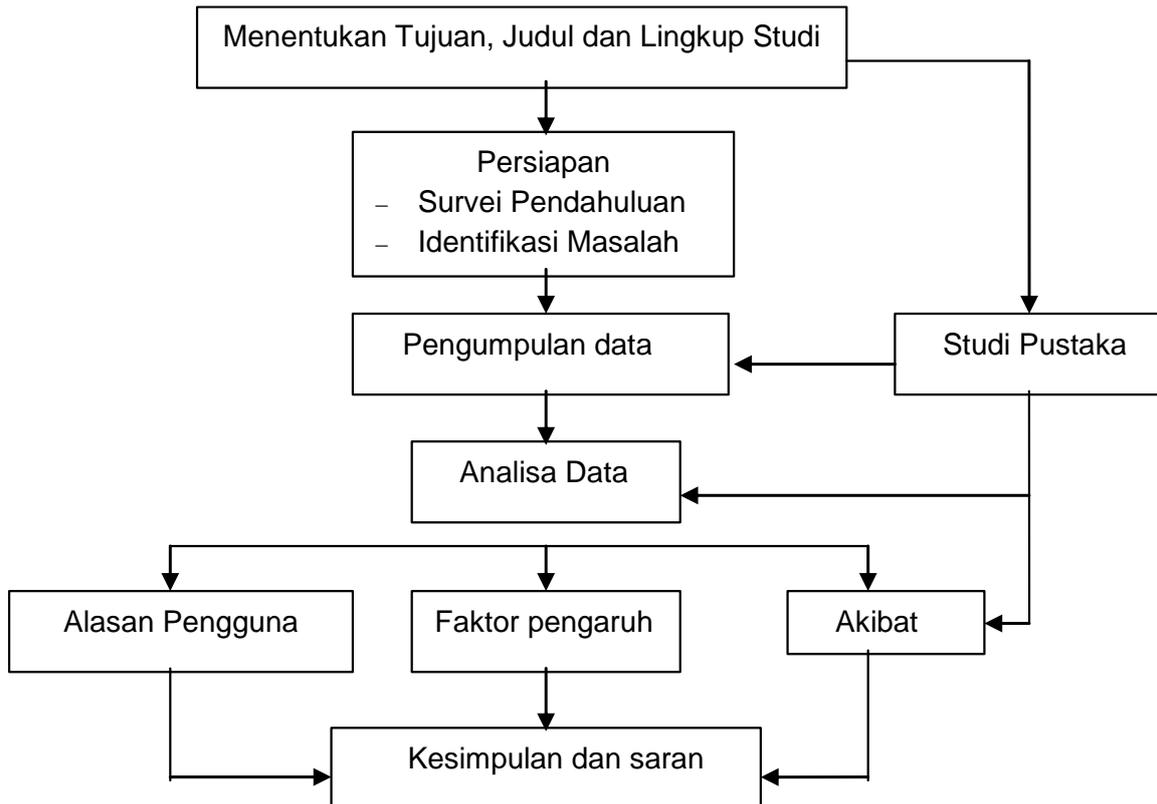
Survey lapangan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara terstruktur pada narasumber yang akan diwawancarai, sedangkan pembagian kuesioner pada para pengunjung Teleng Ria yang menggunakan fasilitas parkir akan membantu dalam pengumpulan data.

### Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan adalah kamera, alat tulis, lembar questioner dan lain-lain:

### Pola Pikir

Berikut ini adalah diagram alir penelitian



**Gambar 5.**Diagram Alir Penelitian  
Sumber: Dokumen Pribadi, 2011

### TINJAUAN LOKASI

Peta kawasan wisata Pantai Teleng Ria Pacitan, sebagai berikut:



**Gambar 6.** Peta kawasan Pantai Teleng Ria

Sumber: Googleearth tahun 2012

Lokasi penelitian adalah kawasan wisata Pantai Teleng Ria

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil survei ditunjukkan dalam gambar foto dibawah ini:



**Gambar 7.** Pintu masuk kawasan wisata Pantai Teleng Ria

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012



**Gambar 8.** Area parkir untuk bus pariwisata  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012



**Gambar 12.** Pemanfaatan area parkir lain  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012



**Gambar 9.** Area parkir untuk mobil pribadi  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012



**Gambar 10.** Kios-kios pedagang di Teleng Ria  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012



**Gambar 11.** Warung-warung pedagang  
(semipermanent) di Teleng Ria  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2012

Berdasarkan hasil survey di lapangan yang telah dilakukan peneliti, maka dihasilkan data yang menjadi data primer untuk penyusunan analisis penelitian. Hasil rekapitulasi data pengamatan dari area parkir di kawasan wisata Pantai Teleng Ria akan dikelompokkan menjadi beberapa bagian untuk memudahkan pengolahan data dan analisisnya

Berikut ini adalah data hasil survey lapangan yang dibandingkan dengan literature dan didapatkan hasil analisa mengenai kondisi fisik area parkir di Pantai Teleng Ria, sudah dapat dikatakan baik sesuai standart ataukah belum.

Tabel 3. Analisa Perbandingan Hasil Survey dan Literatur

Data Survey Lapangan	Studi Literature	Analisa
 <p data-bbox="188 786 523 846">Kondisi parkir sepeda motor di Teleng Ria</p>	 <p data-bbox="587 792 992 1070">Contoh parkir sepeda motor dengan Pola Tegak Lurus Parkir tegak lurus dimana dua baris tempat parkir dapat diatur berhadapan depan dengan depan, dengan atau tanpa gang diantara keduanya. Umumnya sepeda motor menggunakan parkir tegak lurus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdasarkan survey lapangan, sepeda motor pengunjung diparkirkan di sembarang tempat, misalnya di bawah pohon, tidak pada area parkir khusus sepeda motor. Area parkir juga tidak menggunakan atap (penutup atas).</li> <li>- Kondisi ini tidak sesuai dengan studi literature dimana pada umumnya sepeda motor menggunakan pola parkir tegak lurus dan menggunakan atap sebagai perlindungan terhadap kendaraan.</li> </ul>
 <p data-bbox="165 1384 547 1444">Kondisi area parkir mobil pribadi di Teleng Ria</p>  <p data-bbox="172 1749 539 1809">Parkir mobil pribadi bercampur dgn parkir motor</p>	 <p data-bbox="651 1406 928 1467">Contoh parkir mobil dgn Pola Parkir Serong</p> <p data-bbox="587 1503 992 1839">Tata letak parkir serong sangat tergantung pada bentuk lahan yg akan digunakan untuk tempat parkir. Semakin luas lahan yg akan digunakan untuk tempat parkir, semakin mudah untuk mendapatkan jumlah ruang parkir. Ada beberapa sudut yang digunakan untuk parkir serong yaitu 30°, 45°, 60°, dan 90° (tegak lurus).</p>	<p data-bbox="1018 1137 1401 1171">Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area parkir mobil pribadi di Teleng Ria hanya berupa lahan kosong seperti tanah lapang dengan alas rumput dan permukaan tidak rata.</li> <li>- Terdapat satu kondisi dimana mobil pribadi dan sepeda motor diparkir bercampur di suatu area dgn posisi parkir tidak beraturan.</li> </ul> <p data-bbox="1018 1487 1417 1637">Kondisi tersebut tidak sesuai dgn studi literature dimana untuk mobil bisa menggunakan pola tegak lurus atau serong jika lahan luas.</p>

Data Survey Lapangan	Studi Literature	Analisa
 <p>Area parkir bus pariwisata di bagian barat</p>  <p>Area parkir bus pariwisata di bagian utara</p>	 <p>Area parkir bus pariwisata dengan pola parkir serong</p> <p>Sama halnya seperti parkir mobil pribadi, untuk bus pariwisata pun harus menggunakan pola parkir, biasanya yg digunakan bus pariwisata adalah pola parkir paralel atau pola parkir serong agar tidak terlalu banyak menghabiskan lahan parkir</p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada dua area parkir untuk bus pariwisata yaitu di bagian utara dan barat. Di bagian utara area parkir bus sudah menggunakan perkerasan (paving), sedangkan bagian barat belum. Kondisinya sangat gersang karena hampir tidak terdapat vegetasi.</li> <li>- Area parkir bus pariwisata tidak sesuai dengan studi literature. Karena seharusnya area parkir ini menggunakan pola tertentu agar bus dapat tertata dengan baik, bisa menggunakan pola parkir serong atau pola parkir paralel. Khususnya pada moment liburan akan ada banyak sekali bus pariwisata yang memerlukan area parkir</li> </ul>
 <p>Area parkir mobil pribadi</p>  <p>Area parkir kurang pengelolaan</p>	 <p>Penataan area parkir kendaraan Penentuan satuan ruang parkir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobil penumpang Gol. I = 2,30 x 5,00 m.</li> <li>- Mobil penumpang Gol. II = 2,50 x 5,00 m</li> <li>- Mobil penumpang Gol. III = 3,00 s/d 3,60 x 5,00 m.</li> <li>- Bus/Truk = 3,40 x 12,50 m.</li> <li>- Sepeda motor = 0,75 x 2,00 m.</li> </ul> <p>Di setiap area parkir (untuk semua jenis kendaraan) pasti diberi garis ruang parkir sesuai dimensi masing-masing kendaraan, untuk membatasi ruang parkir antara kendaraan yang satu dengan yang lain.</p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area parkir di Teleng Ria tidak menggunakan standart satuan area parkir untuk semua jenis kendaraan, bahkan tidak ada garis ruang parkir, sehingga semua kendaraan diparkirkan secara tidak teratur dan tidak tertata dengan baik.</li> <li>- Keadaan seperti ini sudah tentu tidak sesuai dengan standart satuan ruang parkir dimana setiap kendaraan memiliki satuan ukuran yang berbeda-beda, dan di suatu area parkir selalu menggunakan garis ruang parkir.</li> </ul>

Data Survey Lapangan	Studi Literature	Analisa
 <p>Suasana Pintu Masuk</p>  <p>Arus Kendaraan di dalam Area</p>	 <p>Pintu Masuk dan Keluar Kawasan Teleng Ria</p> <p>Di setiap kawasan atau bangunan harus tersedia jalur masuk dan jalur keluar yang terpisah, dengan tujuan untuk menghindari terjadinya <i>cross circulation</i></p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada saat liburan, jumlah kendaraan pengunjung melonjak. Jalur pintu keluar digunakan untuk pintu masuk dikarenakan jalur pintu masuk sudah tidak mampu menampung jumlah kendaraan yang datang. Sehingga terjadi <i>cross circulation</i> di pintu keluar antara kendaraan yang akan masuk dan akan keluar.</li> </ul> <p><i>Cross circulation</i> juga terjadi di dalam area Karena semua jalur kendaraan sangat padat, menyebabkan banyak pengunjung yg mengabaikan jalur yg semestinya, hal ini juga terjadi karena kurangnya penertiban dari pihak pengelola</p>
 <p>Kondisi Pesisir Pantai Teleng Ria</p>  <p>Kondisi Kendaraan Antri sebelum Pintu Masuk</p>	 <p>Contoh Penataan Area Parkir Bus</p> <p>Pengelompokan area parkir sesuai dengan jenis kendaraan agar area parkir dapat tertata dengan rapi dan untuk menghindari bercampurnya dengan jenis kendaraan yang lain yang sangat banyak dapat menimbulkan suatu kondisi yaitu <i>crowded</i> (sumpek).</p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keadaan <i>crowded</i> (sumpek) sangat terlihat di area wisata Pantai Teleng Ria terutama pada saat liburan tiba. Dimana pesisir pantai digunakan sebagai tempat parkir kendaraan dalam jumlah yang cukup banyak.</li> </ul> <p>Di tempat lain, keadaan <i>crowded</i> juga terjadi yaitu di jalur masuk area wisata tampak arus kendaraan yang sangat padat sehingga terjadi macet dan kurangnya ruang gerak bagi kendaraan yang akan masuk.</p>

Data Survey Lapangan	Studi Literature	Analisa
 <p>Area parkir mobil</p>  <p>Area parkir jarang terdapat vegetasi</p>	 <p>Contoh area parkir dengan banyak vegetasi</p> <p>Ada beberapa type vegetasi yang diperlukan untuk area parkir kendaraan yang disesuaikan dgn fungsi vegetasi tersebut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peneduh : kiara payung, tanjung, bungur</li> <li>- Penyerap polusi udara : angšana, akasia, oleander, bougenvil, dsb.</li> <li>- Peredam bising : tanjung, kiara payung, kembang sepatu, bougenvil, dsb.</li> </ul> <p>Pemecah angin : cemara, mahoni, tanjung, kiara payung, kembang sepatu</p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh area parkir di Teleng Ria masih terasa sangat panas dan gersang disebabkan karena sedikitnya jumlah vegetasi.</li> <li>- Beberapa jenis vegetasi yang terdapat pada area ini antara lain pohon kelapa (paling banyak), pohon akasia, pohon waru, pohon kersen/talok, pohon angšana dan beberapa jenis tanaman semak dan perdu.</li> <li>- Berdasarkan kebutuhan area parkir akan beberapa type vegetasi, maka area parkir pada Teleng Ria ini kurang sesuai. Karena masih ada banyak jenis-jenis vegetasi yang dibutuhkan disesuaikan dgn fungsi dari vegetasi tersebut.</li> </ul>
 <p>Jalur pedestrian di Teleng Ria</p>  <p>Tepi jalur pedestrian digunakan untuk parkir mobil</p>	 <p>Pedestrian dilengkapi dengan <i>street furniture</i></p>  <p>Pedestrian dilengkapi dengan kursi taman.</p>	<p>Berdasarkan survey lapangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fungsi jalur pedestrian kurang optimal dikarenakan masih sedikitnya jumlah vegetasi sehingga terlihat sangat panas dan belum adanya <i>street furniture</i> yang melengkapi jalur pedestrian.</li> <li>- Jalur pedestrian digunakan oleh beberapa pengunjung untuk memarkirkan kendaraannya, selain itu area tersebut juga dimanfaatkan untuk kegiatan nelayan misalnya menjemur jala.</li> <li>- Kondisi seperti ini tidak sesuai dengan fungsi utama pedestrian sebagai jalur pejalan kaki, karena justru digunakan untuk fungsi-fungsi yang lain.</li> </ul>

### Data Quistioner

Metode questioner yang digunakan adalah questioner tertutup, yang artinya adalah questioner yang pertanyaan – pertanyaannya dituliskan bersama dengan jawaban dalam bentuk pilihan, sehingga responden hanya memilih salah satu jawaban yang telah disediakan

Jumlah pengunjung kawasan wisata Pantai Teleng Ria rata-rata pada hari biasa adalah 80 orang. Untuk memperoleh sampel yang baik harus repressentatif, dengan cara *Random Sampling* (Sampel Acak).

Tentukan ukuran sampel:

$$n = \frac{n}{1 + ne^2} \quad \dots (1)$$

e = standar error (1% – 10%)  
(adalah angka kesalahan yang masih diterima)

Jumlah pengunjung kawasan wisata Pantai Teleng Ria rata-rata pada hari biasa adalah 80 orang. Untuk memperoleh sampel yang baik harus repressentatif, dengan cara *Random Sampling* (Sampel Acak).

Berdasarkan rumus diatas jumlah responden nya adalah 53 orang, dengan hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.** Analisa Data Quistioner

No	Pertanyaan	Sangat Setuju		Setuju		Kurang Setuju		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju		Hasil
01.	Ketersediaan area parkir baik	2	3,8%	9	17%	17	32%	<b>25</b>	<b>47,2%</b>	-	-	Tidak Setuju
02.	Pengelompokan area parkir	-	-	<b>28</b>	<b>52,8%</b>	16	30,2%	9	17%	-	-	Setuju
03.	Penataan area parkir baik	2	3,8%	7	13,2%	17	32%	<b>27</b>	<b>51%</b>	-	-	Tidak Setuju
04.	Area parkir panas	7	13,2%	<b>36</b>	<b>67,9%</b>	9	17%	1	1,9%	-	-	Setuju
05	Area parkir gersang	2	3,8%	<b>37</b>	<b>69,8%</b>	8	15,1%	6	11,3%	-	-	Setuju
06.	Area parkir sejuk	1	1,9%	11	20,75 %	<b>30</b>	<b>56,6%</b>	11	20,75 %	-	-	Kurang Setuju
07.	Area parkir rindang	-	-	8	15,1%	<b>38</b>	<b>71,7%</b>	7	13,2%	-	-	Kurang Setuju
08	Banyak vegetasi di area parkir	-	-	17	32%	16	30,2%	<b>20</b>	<b>37,8%</b>	-	-	Tidak Setuju
09	Jalur pedestrian baik	-	-	13	24,5%	<b>36</b>	<b>67,9%</b>	2	3,8%	2	3,8%	Kurang Setuju
10	Banyak vegetasi di pedestrian	-	-	13	24,5%	<b>28</b>	<b>52,8%</b>	10	18,9%	2	3,8%	Kurang Setuju
11	Jalur pedestrian panas	2	3,8%	<b>41</b>	<b>77,3%</b>	9	17%	1	1,9%	-	-	Setuju
12	Jalur pedestrian gersang	2	3,8%	<b>34</b>	<b>64,2%</b>	13	24,5%	4	7,5%	-	-	Setuju
13	Jalur pedestrian sejuk	1	1,9%	13	24,5%	<b>26</b>	<b>49,05 %</b>	11	20,75 %	2	3,8%	Kurang Setuju
14	Jalur pedestrian rindang	-	-	11	20,7%	<b>25</b>	<b>47,2%</b>	15	28,3%	2	3,8%	Kurang Setuju

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan pada pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa point penting berikut ini :

1. Area parkir yang sudah tersedia masih jarang digunakan, karena pengunjung lebih memilih untuk parkir di area lain yang bukan merupakan area parkir yang lebih dianggap nyaman, ini disebabkan karena kondisi fisik area parkir yang belum baik. Permasalahan mengenai area parkir tersebut antara lain tidak adanya pola parkir di setiap jenis kendaraan, tidak adanya keterangan garis
2. Ruang parkir sesuai dengan dimensinya, terjadinya *cross circulation* dan situasi *crowded* (sumpek) di dalam area wisata, masih kurangnya jumlah vegetasi di semua area parkir, serta belum baiknya kondisi pedestrian.
3. Akibat dari kondisi fisik area parkir yang kurang baik adalah pengunjung memanfaatkan area lain untuk parkir seperti pada tepi jalur pedestrian, di bawah pohon, di area toko-toko souvenir, bahkan kendaraan diparkirkan hingga memasuki area bibir Pantai Teleng Ria.
4. Dari questioner yang telah dibagikan kepada pengunjung, sebagian besar masih merasa kurang puas dan nyaman dengan area parkir yang sudah disediakan pihak pengelola sehingga area parkir masih memerlukan banyak perbaikan, baik dari segi pola penataan dan pengelompokan kendaraan, penyediaan vegetasi di area parkir, dan kondisi pedestrian.
5. Meskipun kebiasaan dari pengunjung parkir di area lain bukan merupakan cermin sikap disiplin, namun mereka beranggapan bahwa area yang sering mereka gunakan lebih nyaman dibandingkan dengan area parkir yang sudah tersedia.

## REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan di atas bahwa area parkir yang tersedia di Kawasan Wisata Pantai Teleng Ria Pacitan tidak nyaman dan masih perlu banyak pembenahan khususnya untuk kondisi fisiknya. Untuk itu maka di bawah ini ada beberapa rekomendasi atau saran bagi pengelola dan pengunjung kawasan wisata tersebut, antara lain:

1. Bagi Pengelola
  - a. Menyediakan area parkir yang nyaman dengan akses yang mudah bagi pengunjung untuk menuju obyek wisata utama.
  - b. Memperbaiki kondisi fisik dari area parkir yang sudah disediakan, yakni area parkir seharusnya menggunakan pola tertentu untuk masing-masing jenis kendaraan dan diberi garis ruang parkir, penambahan jumlah vegetasi di area parkir seperti type peneduh, penyerap polutan, peredam bising, dan pemecah angin.
  - c. Berupaya menertibkan para pengunjung baik yang baru memasuki area wisata maupun yang sudah parkir, pertimbangannya karena dapat menyebabkan *cross circulation* dan situasi *crowded* (sumpek) di dalam area parkir.
2. Bagi Pengunjung
  - a. Menggunakan area parkir yang sudah disediakan oleh pihak pengelola kawasan wisata Pantai Teleng Ria Pacitan.
  - b. Tidak menggunakan area-area lain seperti jalur pedestrian, area pertokoan souvenir, di bawah pohon-pohon, dan hamparan pasir pantai Teleng Ria sebagai area parkir kendaraan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Tahun 1996, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Peraturan Menteri No.5 tahun 2008 tentang Ruang Terbuka Hijau (RTH).
- RTNH di Kawasan Perkotaan Direktorat Jendral Penataan Ruang, Departemen Pekerjaan Umum.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Penataan Parkir.

<http://i.okezone.com/content/2010/07/29/338/357701/ynmo6CAzhY.JPG>

<http://purabayabusterminal.files.wordpress.com/2012/02/mat15022012.jpg>

<http://palangparkir.com/parkir-serong>

[http://images.detik.com/content/2010/10/09/1001/detik\\_IMG\\_6189\\_copy.jpg](http://images.detik.com/content/2010/10/09/1001/detik_IMG_6189_copy.jpg)

# PANDUAN PENULISAN JURNAL ARSITEKTUR “SINEKTIKA” JUDUL ARTIKEL MAKSIMAL 12 KATA (ARIAL 14 BOLD)

Nama penulis, ditulis tanpa gelar (Arial 11 Bold)  
Alamat lembaga Penulis, termasuk Email, jika ada (Arial 12)

## ABSTRAK

Merupakan ringkasan dari isi artikel yang memuat uraian tentang permasalahan, penyelesaian dan hasil. Ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Dituangkan secara padat dalam satu paragraf satu spasi, terdiri dari 100-200 kata (Arial 11 Italic). Ditulis pada bagian tengah kertas dengan margin 3 cm dari tiap sisi samping.

**Kata Kunci : Terdiri dari 3-5 kata, tiap kata dipisahkan dengan koma (Arial 11 Bold)**

### UMUM (Arial 11 Bold)

Setiap Artikel yang dikirimkan dimohon mengacu pada panduan ini. Format panduan ini dibuat sesuai dengan format publikasi Jurnal Arsitektur SINEKTIKA, sehingga dapat dijadikan *template*. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Naskah dikirimkan dengan menyertakan disket data dengan format tulisan *Microsoft Word*.

Naskah yang dikirimkan harus asli dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Naskah dapat berbentuk artikel ilmiah hasil penelitian, review/kajian literatur, informasi bidang arsitektur, telaah buku baru terbit (resensi), penelitian, pengabdian masyarakat, obituari (berita kematian beserta karya seorang ilmuwan sebagai penghargaan).

### UKURAN KERTAS, MARGIN, DAN JUMLAH HALAMAN

Artikel ditulis dengan huruf Arial 11 normal, 1 spasi dan dicetak pada kertas A4 (29,7 cm x 21 cm). Naskah dibuat dalam 2 kolom, jarak antar kolom sebesar 1 cm. Margin kanan dan kiri masing-masing 2 cm. Margin atas 3 cm dan bawah 2,5 cm. Antara judul bab baru dengan bagian akhir tulisan sebelumnya diberi jarak 1 spasi. Jumlah keseluruhan halaman artikel, termasuk gambar dan tabel sebanyak 10 halaman.

### TABEL, GAMBAR, PERSAMAAN, ISTILAH ASING, DAN KUTIPAN

Judul tabel dan keterangan gambar ditulis dengan Arial 10 bold. Tabel dan Gambar

diberi nomor secara urut. Penomoran gambar dan pemberian keterangan dilakukan di bawah gambar. Penomoran tabel dan pemberian keterangan dilakukan di atas tabel. Semua persamaan diberi nomor secara urut sebagaimana contoh pada persamaan (1)

$$2\omega y + 5x^2 = \sin \alpha \quad (1)$$

Istilah asing ditulis dengan huruf miring dan harus konsisten untuk seluruh naskah. Lambang (notasi) ditulis sesuai ketentuan keilmuan.

Kutipan dalam naskah dari referensi tertentu ditulis : ..... (Philips, 1995 : 60).

### SISTEMATIKAN DAN ISI

#### Hasil Penelitian

Penulisan artikel ilmiah yang dibahas ini menggunakan sistem tanpa angka maupun abjad. Secara umum artikel ilmiah hasil penelitian mempunyai anatomi sebagai berikut : (1) Judul Artikel, (2) Nama Penulis dan Alamat, (3) Abstrak dan Kata Kunci, (4) Pendahuluan, (5) Metode / Cara Penelitian, (6) Hasil Penelitian, (7) Diskusi / Pembahasan, (8) Simpulan dan Saran, (9) Ucapan Terima Kasih (kalau ada), (10) Daftar Pustaka.

#### Non Penelitian

(1) Judul Penelitian, (2) Nama Penulis dan Alamat, (3) Abstrak dan Kata Kunci, (4) Pendahuluan, (5) Bagian Inti (hal yang dibahas, tergantung substansi), (6) Penutup, (7) Daftar Pustaka.

## DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ditulis tanpa nomor dan disusun urut abjad nama akhir Penulis Pertama. Hanya pustaka yang diacu dalam naskah yang dicantumkan. Daftar pustaka ditulis 1 kolom, dengan urutan: Nama, Tahun, *Judul*, Edisi, Penerbit, Kota, Halaman yang diacu.

Zimmerman, H.J., 1994. *Fuzzy Set Theory and Its Application*, 2<sup>nd</sup>, Kluwe Academic Publisher, Boston, pp : 23-28

ISSN : 1411 - 8912

