

# PERANCANGAN ARSITEKTUR INTERIOR CAFE MODERN DI RUKO CITRAGRAND SEMARANG DENGAN PENERAPAN GREEN ARCHITECTURE

Benita Natalia Kuswojo<sup>a</sup>, Lya Dewi Anggraini<sup>b</sup>

<sup>a/b</sup>Departemen Arsitektur, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Ciputra UC Town, Citraland,  
Surabaya, Indonesia

Alamat email untuk surat menyurat : [lya.anggraini@ciputra.ac.id](mailto:lya.anggraini@ciputra.ac.id)<sup>b</sup>

## ABSTRACT

*Global warming around the world continues to occur. This results from the lack of public awareness and understanding of the impacts of the development and implementation of buildings that cause global warming. Sick Building Syndrome (SBS) is a health problem caused by polluted indoor air. Applying green architecture in buildings makes buildings more durable and energy-efficient, requires minimal maintenance, is comfortable to live in, and has a good health impact on users. Green architecture also positively impacts environmental problems, especially global warming. Modern Café, located in the CitraGrand Housing shophouse at Kumpul R. Soekarno Street, Tembalang, Semarang City, Central Java, was created with the goal of green architecture having a beneficial effect on user health and the environment. Research methods used in developing café This is a literature study from various kinds of literature as a data reference, through field observations and comparative studies of similar projects to obtain the data needed in designing Café. The design of this modern café, with the implementation of green architecture, uses environmentally friendly materials such as Low-E glass, glass wool, and certified wood. There are lots of window openings for natural ventilation. Indoor plants such as Sansevieria, English Ivy, and Yellow Palm are anti-pollutants that can absorb dangerous chemicals, so they have a good impact on users.*

**Keywords:** *Cafe, Environment, Green Architecture, User Health*

## ABSTRAK

Pemanasan global di dunia terus terjadi. Hal ini merupakan akibat dari minimnya kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang dampak pembangunan dan tentang penerapan *green building* pada bangunan yang menyebabkan dampak terhadap pemanasan global. *Sick Building Syndrome (SBS)* merupakan masalah kesehatan yang disebabkan oleh tercemarnya udara di dalam ruangan. Penerapan *green architecture* pada bangunan membuat bangunan menjadi lebih tahan lama, hemat energi, perawatannya lebih minimal, nyaman ditinggali, dan memberi dampak kesehatan yang baik bagi pengguna. *Green architecture* juga berdampak baik pada masalah lingkungan khususnya pemanasan global. *Café* modern yang terletak di ruko Perumahan CitraGrand, Jalan Kumpul R. Soekarno, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah ini dirancang dengan menggunakan penerapan *green architecture* untuk dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan pengguna dan lingkungan. Metode penelitian yang dilakukan dalam merancang *café* ini yaitu studi pustaka dari berbagai macam literatur sebagai acuan data serta dengan melakukan observasi lapangan dan studi banding proyek sejenis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam merancang *café* ini. Rancangan *café* modern dengan penerapan *green architecture* ini menggunakan material yang ramah lingkungan seperti *low-e glass*, *glasswool*, dan kayu bersertifikat. Banyak bukaan jendela untuk mendapatkan penghawaan alami. Tanaman *indoor* seperti lidah mertua, *English Ivy* dan Palem Kuning sebagai anti polutan yang dapat menyerap zat kimia berbahaya sehingga berdampak baik bagi pengguna.

**Kata Kunci:** *Cafe, Green Architecture, Kesehatan Pengguna, Lingkungan*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pemanasan global terus terjadi, sektor pembangunan merupakan salah satu penyebab pemanasan global. Minimnya kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang dampak pembangunan dan tentang penerapan *green building* pada bangunan menyebabkan bangunan berdampak terhadap pemanasan global (Ramadhan, 2017). Kualitas udara dalam kantor merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kesehatan pekerja. Menurunnya kondisi kualitas udara dalam kantor dapat menyebabkan *sick building syndrome* (Sahri, M., & Hutapea, O., 2019). *Sick Building Syndrome* adalah kumpulan gejala yang hanya dirasakan seseorang saat beraktivitas di dalam suatu gedung. Gejala tersebut tidak teridentifikasi secara spesifik hingga menyebabkan penghuni ruangan atau bangunan mengalami gangguan kesehatan akibat buruknya kualitas udara. Gejala khas SBS meliputi sakit kepala, sakit mata dan hidung, iritasi tenggorokan, batuk kering, kulit kering atau gatal, pusing dan mual, sulit konsentrasi, serta kelelahan dan berkurangnya kepekaan terhadap bau. Namun, gejala tersebut akan menghilang saat seseorang meninggalkan gedung (Mawarni, F. M., Lestari, M., Windusari, Y., Andarini, D., Camelia, A., Nandini, R. F., & Fujianti, P., 2021).

Muncullah istilah *green architecture* yang merupakan perencanaan arsitektur yang meminimalisir dampak berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Konsep *green architecture* ini memiliki beberapa manfaat diantaranya bangunan lebih

tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan lebih minimal, lebih nyaman ditinggali, serta lebih sehat bagi penghuni. Konsep *green architecture* memberi kontribusi pada masalah lingkungan khususnya pemanasan global. Apalagi bangunan adalah penghasil terbesar lebih dari 30% emisi global karbon dioksida sebagai salah satu penyebab pemanasan global (Sudarwani, 2012).

Seiring berkembangnya zaman, *café* tidak hanya menjadi tempat untuk menikmati makanan dan minuman tetapi juga menjadi tempat untuk bersosialisasi dan melepas penat. Pelanggan cenderung betah berlama-lama berada di *café*. Oleh sebab itu, *café* harus dirancang lebih menarik dan nyaman terutama interiornya untuk *customer* dapat duduk berlama-lama di dalam *café* maupun *customer* yang hanya datang untuk makan lalu pergi. Penerapan *green architecture* pada *café* ini dapat meminimalisir dampak berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Penerapan *green architecture* pada bangunan memberikan dampak kesehatan yang baik bagi pengguna. *Green architecture* juga berdampak baik pada masalah lingkungan khususnya pemanasan global. Selain itu, penerapan *green architecture* pada *café* ini diharapkan dapat menambah daya tarik pengunjung selain dari manfaat utama *green architecture* itu sendiri.

Tujuan perancangan *café* modern di Ruko CitraGrand Semarang ini adalah untuk menyediakan fasilitas *café* yang dapat menarik dan berdampak baik bagi lingkungan dan kesehatan penggunanya.

Dalam rangka mencapai tujuan penelitian tersebut, maka rumusan permasalahan yang diajukan adalah bagaimana merancang *cafe* dengan *fasade* maupun interior yang menarik dan mampu membuat penggunanya nyaman serta bagaimana membuat rancangan *café* yang ramah bagi lingkungan dengan penerapan *green architecture*.

## LITERATUR/STUDI PUTAKA

### Definisi Restoran

Pengertian restoran menurut Permen Pariwisata dan Ekonomi Kreatif No.11 Tahun 2014 yaitu usaha penyediaan jasa makanan dan minuman dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan dan penyajian di suatu tempat tetap yang tidak berpindahpindah dengan tujuan memperoleh keuntungan dan/atau laba.

Berikut ini definisi dan pengertian restoran atau rumah makan dari beberapa sumber buku:

- Menurut Atmodjo (2005), restoran adalah suatu tempat atau bangunan yang diorganisir secara komersil, yang menyelenggarakan pelayanan dengan baik kepada semua konsumen baik berupa makanan ataupun minuman.
- Menurut Soekresno (2000), restoran adalah suatu usaha komersial yang menyediakan pelayanan makan dan minum bagi umum dan dikelola secara profesional.
- Menurut Suyono (2004), restoran adalah tempat yang berfungsi untuk menyegarkan kembali kondisi seseorang dengan menyediakan kemudahan makan dan minum.

Tujuan dari operasional restoran menurut Riadi (2017) yaitu mencari keuntungan dan membuat pelanggannya puas. Sedangkan tujuan berdasarkan aspek dasar keberadannya dibagi menjadi 4 yaitu

#### 1. Perdagangan.

Restoran berfungsi sebagai jasa penjualan dan pelayanan kepada pelanggan dari jenis produknya.

#### 2. Keuangan.

Restoran menjaga kelancaran dari berlangsungnya kegiatan merupakan perputaran dari biaya penanaman modal.

#### 3. Kedudukan.

Pengoperasian restoran yang utama adalah menyajikan berbagai jenis makanan dan penampilan suasana ruang restoran.

#### 4. Kepraktisan.

Restoran dalam penyusunannya menarik perhatian, penyajian dan pelayanan dari jenis usaha tersebut diharapkan dapat memberikan kepuasan.

### Definisi Cafe

Restoran dibedakan menjadi beberapa jenis, salah satunya yaitu *café*. Kata *café* berarti kopi dalam Bahasa Prancis. Di Prancis, kedai kopi disebut dengan istilah *café*. Karena pesatnya perkembangan *café* di Prancis, *café* mulai tersebar luas di dunia. Definisi Kafe (*Café* dalam Bahasa Inggris) menurut KBBI, adalah kedai kopi, tempat minum kopi yang diiringi dengan musik untuk menghibur pengunjung, tempat minum dimana pengunjung dapat memesan minuman

seperti teh, kopi, bir, dan kue. Menurut *Cambridge Dictionary*, *Café* adalah sebuah restoran sederhana yang biasanya menyajikan makanan yang cukup murah. Menurut Menurut Budiningsih (2009:51) *cafe* atau *cape* adalah suatu restoran kecil yang berada di luar hotel. *cafe* memiliki pilhan makanan yang sangat terbatas dan tidak menjual minuman yang beralkohol tinggi, tetapi tersedia minuman sejenis bir, *soft drink*, teh, kopi, rokok, *cake*, cemilan, dan lain-lain.

Sebuah kafe mempunyai beberapa persyaratan ruang yang dilihat dari segi keamanan, keselamatan, kenikmatan, dan kesehatan. Dengan adanya perkembangan jaman, kafe ini semakin luas, artinya kafe tidak saja menjadi tempat menikmati makanan dan minuman tetapi juga menjadi tempat bersosialisasi dan mencari teman baru (Ilmu Perhotelan, 2020).

### **Sistem Pelayanan dalam *Cafe***

Sistem pelayanan pada restoran terbagi menjadi beberapa jenis (Ilmu Perhotelan, 2020) yaitu:

- a. *Self Service*, sistem pelayanan dimana pengunjung melayani dirinya sendiri. Pengunjung mengambil makanan dan minuman yang mereka inginkan kemudian menuju ke kasir untuk membayar lalu duduk pada tempat duduk. Sistem pelayanan ini terkesan familiar dan bersahabat.
- b. *Waiter or Waitress to Tables*, sistem pelayanan dimana pengunjung duduk di meja makan, pelayan melayani pengunjung, mengantarkan menu, makanan dan membayar ke kasir.

Sistem pelayanan ini terkesan formal karena pengunjung tidak perlu beranjak dari tempat duduknya.

- c. *Counter Service*, pelayanan dimana terdapat area khusus untuk display makanan yang berguna untuk melayani pengunjung secara cepat dan pelayanannya tidak formal.
- d. *Automatic Vending*, pelayanan menggunakan mesin otomatis, pengunjung memasukkan koin untuk mengeluarkan makanan yang dipilih melalui mesin.

### **Standar Elemen Pembentuk Interior**

#### **1. Tata Letak dan Organisasi Ruang**

Di dalam *café* terbagi menjadi beberapa ruang, yaitu:

- Area makan, tempat tamu menikmati makanan dan minuman.
- Bar, tempat untuk minum minuman yang beralkohol.
- Lounge, tempat tamu menunggu jika meja *café* penuh

Suptandar dalam Wijaya (2019) membagi daerah-daerah dalam suatu bangunan menjadi beberapa kelompok utama, yaitu:

- a. *public area*
- b. *private area* yang masih bisa dibagi lagi menjadi *semi private area* dan *most private area*
- c. *service area*
- d. *circulation area*

Penataan ruang dalam suatu wilayah atau bangunan memiliki beberapa metode organisasi (Ching, 2008), yaitu:

- a. Organisasi Linier  
Suatu urutan dalam satu garis dan ruang-ruang yang berulang.
- b. Organisasi Axial  
Organisasi ruang yang terbentuk berdasarkan garis axis / sumbu tertentu yang menghubungkan antar ruang dan membuat sebuah pola.
- c. Organisasi Grid  
Organisasi ruang-ruang dalam daerah struktural grid atau struktur 3D.
- d. Organisasi Terpusat (*Central*)  
Sebuah ruang dominan terpusat dengan pengelompokan sejumlah ruang sekunder, berbentuk persegi atau radial.
- e. Organisasi Radial  
Sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi ruang-ruang linier yang berkembang menurut arah jari-jari.
- f. Organisasi *Cluster*  
Ruang yang dikelompokkan berdasarkan kedekatan hubungan atau memiliki satu ciri atau hubungan visual yang sama.

Menurut Wijaya, Honggowidjaja, & Rizqy (2019) beberapa teori menurut *Successful Restaurant Design* tentang sirkulasi dalam kafe, antara lain:

- 1. Sirkulasi antara pengunjung dan karyawan tidak boleh terjadi bersilangan. Pelayan sebaiknya mempunyai sirkulasi sendiri sehingga ketika sekali melayani suatu tempat dapat sekaligus melayani tempat-tempat yang lain.
- 2. Sirkulasi dalam kafe dapat dilewati pengunjung, kereta makanan, dan pelayan ketika

melayani. Kebutuhan akan meja dan tempat duduk yang ideal untuk aktivitas makanan dan minuman di area makanan.

## 2. Lantai

Lantai adalah bidang datar yang dapat menunjang fungsi atau kegiatan didalam ruangan, serta dapat menjelaskan sifat ruang, seperti memberi permainan pada permukaan lantai. Lantai harus kuat menahan beban aktivitas manusia maupun beban mati, tahan terhadap kelembaban, dan perembesan air karena lantai yang bocor dapat mengakibatkan ruangan/ dinding menjadi lembab. Lantai pada kafe harus fungsional dan dekoratif. Pemilihan material lantai menentukan dalam hal pembersihan dan perawatannya. Penampilan adalah kebutuhan utama pada kafe, yang dapat menggambarkan kenyamanan, ketenangan, serta kehangatan. Kebersihan menjadi pertimbangan kedua setelah penampilan (Puspoyo & Setiawan, 2015). Bahan penutup lantai yang memberi suasana hangat yaitu karpet, parket, jalur kayu, serat kayu, dan lainnya, sedangkan bahan penutup lantai yang memberi suasana dingin / sejuk yaitu marmer, batuan alami, keramik dan lainnya. Bahan marmer mempunyai karakteristik permanen dan kaku. Penggunaan bahan marmer sebagai penutup lantai memberi suasana yang indah dan sejuk (nyaman).

## 3. Dinding

Dinding adalah bidang struktur vertikal yang umumnya berbentuk padat dan berfungsi sebagai pembatas area atau ruangan.

Dinding berfungsi sebagai struktur pemikul lantai di atas permukaan tanah, langit-langit dan atap. Dinding adalah elemen utama pembentuk ruang interior, bersama dengan bidang lantai dan langit-langit sebagai penutup, dinding mengendalikan ukuran dan bentuk ruang. Dinding juga dapat membentuk ruang interior. Dinding juga merupakan penghalang / batas sirkulasi, memisahkan antar ruang dan menyediakan privasi visual maupun akustik bagi penggunaanya. Terdapat tiga jenis utama dinding struktur, yaitu bangunan tembok, dinding pembatas atau partisi dan dinding penahan (*bearing wall*). Didalam konstruksinya, dinding memiliki elemen struktural, isolasi, dan elemen *finishing* (Riadi, 2020).

#### 4. Plafon

Plafon menyediakan perlindungan fisik maupun psikologis untuk semua yang ada di bawahnya serta memainkan peran visual yang penting dalam pembentukan ruang interior dan dimensi vertikalnya (Riadi, 2020). Bahan yang dapat digunakan sebagai plafon bermacam-macam seperti kayu, gypsum, kaca, triplek, dan sebagainya. Bahan tripleks dan gypsum dapat memberikan suasana yang rapi, bersih, dan sederhana (Chressetianto, 2013).

#### 5. Furnitur

Furnitur adalah salah satu kategori elemen desain yang selalu ada di hampir semua desain interior. Furnitur menjadi perantara antara

arsitektur dan manusianya yang menawarkan transisi bentuk dan skala antara ruang interior dan masing-masing individu (Riadi, 2020).

#### 6. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada dapur menggunakan *cooker hood* untuk menjaga kualitas udara dalam dapur dan membuang asap masakan keluar, sedangkan pada toilet menggunakan *exhaust* untuk menjaga kualitas udaranya. Menurut Wijaya, dkk (2019) Ciri – ciri penghawaan di dalam kafe:

1. Pemakaian AC unit sangat efisien pada suatu kafe untuk menciptakan udara yang berkualitas.
2. Untuk pemakaian *heating* dan *cooling*, disesuaikan dengan iklim. Untuk daerah tropis menggunakan *cooling*.
3. *Exhaustfan* dan AC digunakan di dapur untuk sirkulasi udara di daerah dapur.
4. *Smoke control* diletakkan pada ruangan yang banyak asap rokok untuk mencegah asap rokok menyebarkan ke ruang lain.

#### 7. Sistem Pencahayaan

Menurut Wijaya, Honggowidjaja, & Rizqy (2019) Ciri-ciri pencahayaan pada kafe:

1. Pencahayaan terang pada area dengan tingkat aktivitas tinggi seperti dapur, gudang dan kasir.
2. Standar pemakaian intensitas cahaya disesuaikan dengan kegiatan dalam ruang.
3. Pencahayaan terlalu terang atau gelap dapat menyebabkan mata pengunjung kafe sakit.



4. Menggabungkan penggunaan *direct lighting*, *indirect lighting* dan *down lighting*.
5. Pencahayaan seragam menyebabkan atmosfer terasa membosankan
6. Cahaya yang terlalu tajam tidak diarahkan ke makanan karena dapat menyebabkan makanan tidak kelihatan menyelerakan.

#### 8. Sistem Akustik

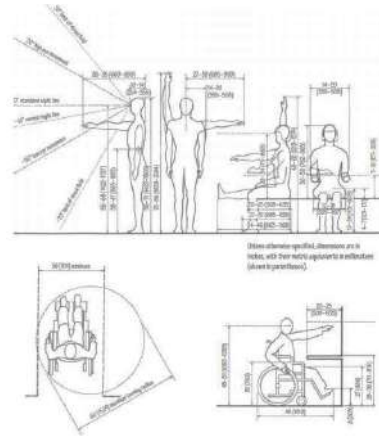
Akustik adalah pengaturan suara sedemikian rupa sehingga suara yang timbul tidak mengganggu, justru memberikan kenikmatan pada pemakai ruang. Untuk menghindari gema atau gaung pada sebuah kafe, dapat digunakan dinding bertekstur kasar, berbentuk gelombang atau berlipat-lipat, material *acoustic tile*, softboard, vynil, karpet dan lain-lain (Wijaya, Honggowidjaja, & Rizqy, 2019).

#### 9. Sistem Keamanan

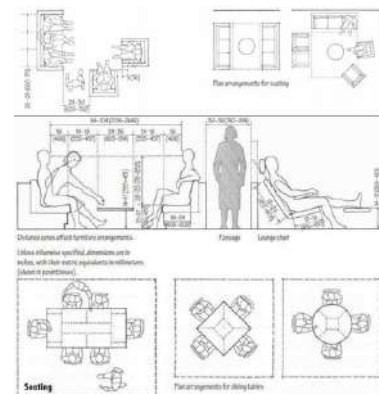
Menurut (Wijaya, Honggowidjaja, & Rizqy, 2019) dalam sebuah kafe harus terdapat beberapa sistem keamanan, yaitu:

1. Alarm tanda bahaya
2. Detector panas
3. Luas perlindungan kurang lebih 46m<sup>2</sup>
4. Jarak antar detector adalah 7m untuk ruang efektif dan 10m untuk ruang sirkulasi.
5. Jarak ke dinding adalah 0,3-6m untuk ruang sirkulasi
6. Maksimum 40 titik per zona
7. Alat pemadam kebakaran (APAR)
8. Sprinkler

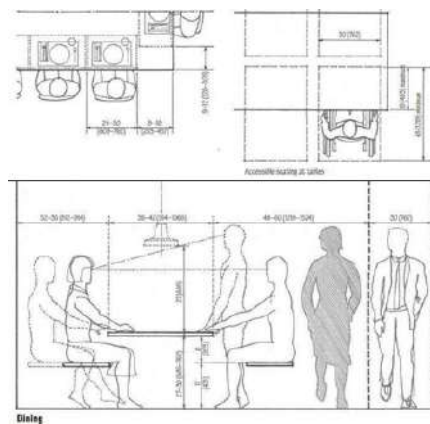
#### 10. Antropometri dan Ergonomi



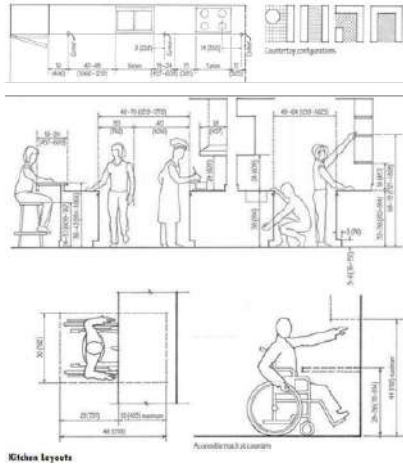
**Gambar 1.** Human Dimensions  
Sumber: Ching & Binggeli, 2012



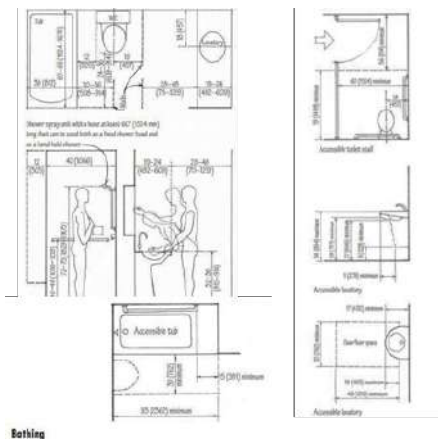
**Gambar 2.** Seating Dimensions  
Sumber: Ching & Binggeli, 2012



**Gambar 3.** Dining Dimensions  
Sumber: Ching & Binggeli, 2012



**Gambar 4.** Kitchen Layout Dimensions  
Sumber: Ching & Binggeli, 2012



**Gambar 5.** Bathing Dimensions  
Sumber: Ching & Binggeli, 2012

### Green Architecture

*Green Architecture* adalah sebuah proses perancangan dalam upaya mengurangi dampak lingkungan yang kurang baik, untuk meningkatkan kenyamanan manusia dengan meningkatkan efisiensinya, pengurangan penggunaan sumber daya energi, pemakaian lahan, dan pengelolaan sampah efektif dalam tataran arsitektur. (Anisa

dalam Cahyani, 2018). Cahyani (2018) juga menyatakan bahwa dalam konsep arsitektur ini mengedepankan efek dari pembangunan dan juga sistem pemakaian bangunan yang ramah terhadap lingkungan. Arsitektur ramah lingkungan ini mencakup keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya. Menurut Yeang dalam Anisa (2014) menyatakan bahwa terdapat cara yang dilakukan dari pendekatan ekologi pada perancangan arsitektur, pada umumnya mempunyai inti sama, antara lain mendefinisikannya sebagai *ecological design, is bioclimatic design, design with climate of the locality, and low energy design*.

Yeang dalam Anisa (2014) menekankan pada integrasi kondisi ekologi setempat, iklim mikro dan makro, kondisi tapak, program bangunan, konsep desain dan sitem yang tanggap pada iklim, penggunaan energi yang rendah, diawali dengan upaya perancangan pasif dengan mempertimbangkan bentuk, konfigurasi, fasade, orientasi bangunan, vegetasi, ventilasi alami, warna.

Priatman (2002) menyatakan bahwa *green architecture* merupakan arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi (*energy-efficient*), pola berkelanjutan (*sustainable*) dan pendekatan holistik (*holistic approach*).

Menurut Priatman (2002), Prinsip dasar perancangan tipologi arsitektur sadar energi dan arsitektur hijau dapat di formulasikan dalam matriks berikut ini :



**Tabel 1.** Prinsip Dasar Perancangan Tipologi Arsitektur Sadar Energi Dan Arsitektur Hijau

PARAMETER DESAIN ARSITEKTUR	PRINSIP PRINSIP PERANCANGAN ARSITEKTUR				
	BIOKLIMATIK	HEMAT ENERGI	SURYA	HIJAU	LAIN LAIN
	Bioclimatic Architecture	Energy-Efficient Architecture	Solar Architecture	Green Architecture	Architecture
Konfigurasi Bangunan	Dipengaruhi Iklim	Dipengaruhi Iklim	Dipengaruhi Iklim	Dipengaruhi Iklim	Dipengaruhi Iklim
Orientasi Bangunan	Krusial	Krusial	Sangat Krusial	Krusial	Relatif Tidak Penting
Fasade Bangunan	Responsif Iklim	Responsif Iklim	Responsif Matahari	Responsif Lingkungan	Pengaruh lainnya
Sumber Energi	Natural Non Renewable	Pembangkit Non Renewable	Pembangkit Renewable	Natural +pembangkit Renewable & Non renewable	Pembangkit Non Renewable
Energy Lost	Krusial	Krusial	Krusial	Krusial	Tidak Penting
Sistim Operasional	Passive + Mixed	Active + Mixed	Productive	Passive +Active+ Mixed+Productive	Passive+Active
Tingkat Kenyamanan	Variabel	Konsisten	Konsisten	Variabel Konsisten	Konsisten
Konsumsi Energi	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi/Medium
Sumber Material	Tidak Penting	Tidak Penting	Tidak Penting	Minimum dampak lingkungan	Tidak Penting
Material Output	Tidak Penting	Tidak Penting	Tidak Penting	Reuse-Recycle- Reconfigure	Tidak Penting
Ekologi Tapak	Penting	Penting	Penting	Krusial	Tidak Penting

Sumber: Yeang dalam Priatman , 2002

Menurut Sudarwani (2012) indikasi arsitektur disebut sebagai 'green' jika dikaitkan dengan praktik arsitektur antara lain penggunaan *renewable resources* (sumber-sumber yang dapat diperbaharui, *passive-active solar photovoltaic* (sel surya pembangkit listrik), teknik menggunakan tanaman untuk atap, taman tadah hujan, menggunakan kerikil yang dipadatkan untuk area perkerasan, dan sebagainya.

Konsep 'green' juga bisa diaplikasikan pada pengurangan penggunaan energi (misalnya energi listrik), *low energy house* dan *zero energy building* dengan memaksimalkan penutup bangunan (*building envelope*). Penggunaan

energi terbarukan seperti energi matahari, air, biomass, dan pengolahan limbah menjadi energi juga patut diperhitungkan.

Beberapa penerapan *green architecture* menurut Sudarwani (2012)

1. Memiliki Konsep *High Performance Building & Earth Friendly*
2. Memiliki Konsep *Sustainable*
3. Memiliki Konsep *Future Healthy*
4. Memiliki Konsep *Climate Supportly*.
5. Memiliki Konsep *Esthetic Usefully*

## METODE

Metode penelitian yang dilakukan dalam merancang *café* ini studi pustaka dan observasi.

## Studi Pustaka

Penulis menggunakan beberapa literatur dalam perancangan *café* ini sebagai acuan data mengenai tata letak dan organisasi ruang, elemen pembentuk ruang, antropometri dan ergonomis, serta elemen-elemen pada *café*.

## Observasi

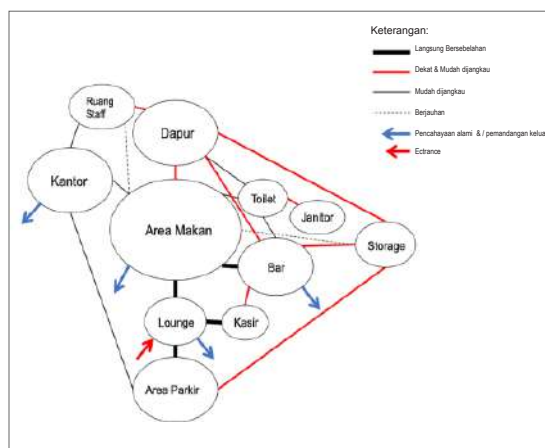
Penulis melakukan observasi lapangan pada lokasi yang akan dirancang untuk mengetahui kondisi lapangan, dan kemudian dianalisa permasalahan apa saja yang ada pada lokasi. Selain itu penulis juga melakukan observasi studi banding proyek sejenis melalui internet.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pola Sirkulasi Ruang

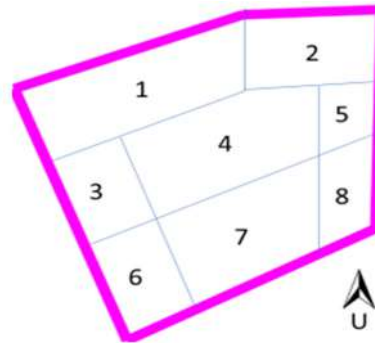
Pola sirkulasi ruang pada *café* ini adalah pola sirkulasi linear. Pola sirkulasi linear ini digunakan untuk mendukung efektivitas ruang.

### Hubungan Antar Ruang



**Gambar 6.** Hubungan Antar Ruang  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

## Grouping Ruangan



**Gambar 7.** Grouping Ruangan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Berikut ini merupakan penjelasan hasil analisis dari *grouping* ruangan.

**Tabel 2.** Analisis *Grouping Ruangan*

No	Kondisi Area	Cocok untuk	Tidak cocok untuk
1	Tidak ada privasi Bising Terang Sejuk	Area parkir Lounge Kasir Storage	Ruang makan Bar Kantor Dapur
2	Tidak ada privasi Bising Gelap Sejuk	Area parkir Lounge Kasir Storage	Ruang makan Bar Kantor Dapur
3	Tidak ada privasi Agak tenang Terang Agak sejuk	Area parkir Lounge Locker room Kasir	Ruang makan Bar Kantor
4	Privasi sedang Tenang Agak terang Agak sejuk	Ruang makan Bar Kasir Toilet	Dapur, Area parkir Storage Janitor Locker room
5	Tidak ada privasi Bising Gelap Agak sejuk	Area parkir Lounge Storage Janitor	Ruang makan Bar
6	Tidak ada privasi Agak tenang Terang Agak sejuk	Storage Dapur Locker room	Ruang makan Bar Kantor
7	Privasi tinggi Tenang Agak terang Panas	Dapur Kantor Locker room Toilet	Area parkir Janitor storage
8	Tidak ada privasi Bising Gelap Panas	Storage Janitor	Privasi sedang Tenang Agak terang Agak sejuk

Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### Analisis Tapak



**Gambar 8.** Alur Kendaraan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Alur kendaraan 2 arah dengan lebar jalan 10 sampai 11 meter ditambah 4 meter area parkir mobil. Lokasi *site* berada di sebelah selatan jalan yang bercabang.



**Gambar 9.** Arah Angin  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Angin bergerak dari laut ke darat dan dari darat ke laut. Angin laut merupakan angin yang bergerak dari laut ke daratan pada siang hingga malam hari, sedangkan angin darat merupakan angin yang bergerak dari daratan ke lautan pada malam hingga pagi hari. Kota Semarang terletak pada sebelah Utara Pulau Jawa yang dekat dengan pantai. Oleh karena itu, angin di Semarang pada siang hari akan bergerak dari arah barat laut ke tenggara, utara ke

selatan, dan timur laut ke barat daya. Sedangkan pada malam hingga pagi hari angin bergerak dari arah barat daya ke timur laut, selatan ke utara, tenggara ke barat laut.

### Kebisingan

Berikut ini merupakan sumber kebisingan di sekitar lokasi *site*

1. Suara bising berasal dari suara kendaraan yang lewat di jalan raya.
2. Suara bising berasal dari ruko yang ada di utara dan barat tapak.
3. Suara bising berasal dari suara kendaraan yang lewat menuju ke perumahan.

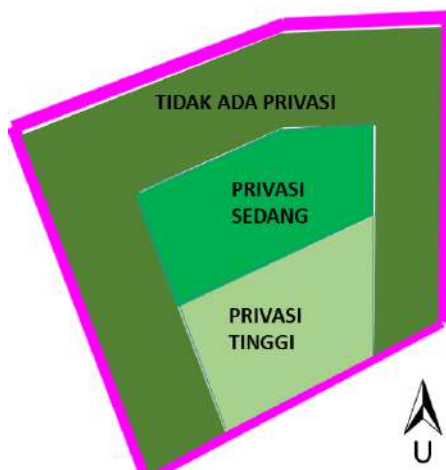


**Gambar 10.** Sumber Kebisingan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



**Gambar 11.** Tingkat Kebisingan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Suara bising berasal dari suara kendaraan di jalan raya dan jalan masuk ke perumahan serta suara dari ruko sekitar yang ada di bagian utara, barat laut dan timur sehingga bagian utara, barat laut, dan timur merupakan daerah yang paling bising. Bagian barat agak tenang karena disebelah barat terdapat ruko namun jaraknya cukup jauh sehingga tidak terlalu bising. Daerah yang paling tenang merupakan bagian selatan karena tertutup bukit dan tidak ada sumber kebisingan di bagian selatan.



**Gambar 12.** Tingkat Privasi  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Bagian barat, utara, dan timur tidak terdapat privasi karena disekitarnya merupakan area terbuka berupa tanah kosong, ruko, dan area parkir motor. Dibagian selatan tingkat privasi tinggi karena bagian selatan tertutup bukit, tidak ada area terbuka. Sedangkan ditengah-tengah tapak tingkat privasi sedang. Analisa pencahayaan berdasarkan jam operasional *café* pada jam 16.00 sampai 24.00 WIB, pada pukul

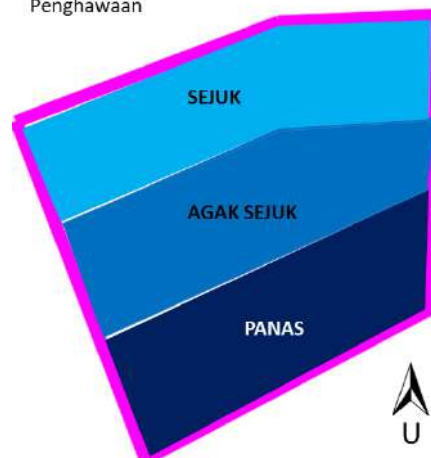
16.00 matahari terletak di barat sehingga pada sisi barat lebih terang dibandingkan sisi timur. Berikut ini merupakan gambar untuk analisa pencahayaan.



**Gambar 13.** Tingkat Pencahayaan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Arah angin saat siang hingga malam hari merupakan angin laut yaitu angin bergerak dari laut ke darat, angin dari arah barat laut, utara, dan timur laut. Sehingga tapak bagian utara akan lebih sejuk, dan semakin ke selatan akan lebih panas.

Penghawaan



**Gambar 14.** Tingkat Penghawaan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



### Konsep Zoning, Organisasi Ruang, dan Pola Sirkulasi



**Gambar 15.** Denah Café Lantai 1  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



**Gambar 16.** Denah Café Lantai 2  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Staff dan pengunjung memiliki sirkulasi / jalur yang berbeda. Lantai satu bagian belakang bangunan merupakan ruang *staff* dan ruang pengelola. Bagian belakang bangunan merupakan area privat sehingga sangat cocok jika ruang *staff* dan ruang pengelola terletak pada area ini. Pengelola *café* masuk ke dalam kantor dengan melewati ruang *staff* terlebih dahulu yang bertujuan agar pengelola dapat sekaligus mengawasi karyawannya pada saat menuju

ruang kantornya. Dapur terletak pada lantai satu di tengah bangunan untuk memudahkan loading bahan makanan. Bar dan kasir terletak di depan bangunan. Area makan berada pada lantai 2 bangunan, makanan akan diantarkan dari lantai satu menggunakan *lift* makanan atau *dumbwaiter*, sehingga pelayan tidak perlu selalu naik turun tangga untuk mengantar makanan maupun mengambil piring kotor. Pelayan dapat ditempatkan di lantai 2 untuk melayani pengunjung tanpa harus naik turun tangga.

### Konsep Aplikasi Karakter Gaya dan Suasana Ruang



**Gambar 17.** Interior Cafe  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

*Café* ini memiliki gaya modern dengan memasukkan unsur alam didalamnya seperti warna abu-abu, coklat, dan hijau yang identik dengan alam bebas. Tanaman indoor yang dipilih seperti lidah mertua, palem kuning, dan *English*

*Ivy* dapat berfungsi sebagai pembersih udara, sehingga terhindar dari senyawa kimia yang berbahaya. Lidah mertua tidak membutuhkan banyak sinar matahari sehingga dapat ditempatkan pada dalam ruangan sebagai pembatas antar meja pada area makan di lantai 2. Sedangkan palem kuning dan *English Ivy* membutuhkan sinar matahari yang cukup, sehingga jika diletakkan di dalam ruangan harus berada pada dekat jendela agar tetap mendapatkan sinar matahari yang cukup. Palm kuning diletakkan di area wastafel lantai 1 dan lantai 2 sebagai penghias ruangan. *English Ivy* diletakkan pada plafon meja bar sebagai anti polutan dan penghias ruangan. *English Ivy* juga diletakkan pada fasade bangunan sebagai penghias bangunan.



**Gambar 18.** Perletakkan English Ivy Pada Plafon Area Bar  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



**Gambar 19.** Perletakkan Lidah Mertua Sebagai Pembatas Antar Meja  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



**Gambar 20.** Palm Kuning di Area Toilet  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### Konsep Aplikasi Bentuk dan Bahan pada Pelingkup

Area parkir motor pegawai diberi penutup atap *polycarbonate*. Jendela dan pintuk kaca menggunakan *Low-E Glass* agar sinar UV tidak masuk kedalam ruangan. Sedangkan dinding pada sisi tangga menggunakan *glass block* untuk mengurangi *glare* yang masuk, namun sinar matahari dapat tetap masuk.



**Gambar 21.** Penggunaan Kaca *Low E-glass* untuk Pintu dan Jendela  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Pada atap dilapisi *glasswool* untuk meredam suara dan mengurangi panas matahari dari luar. Jendela-jendela pada bangunan dibuat menggunakan jendela bukaan tengah agar dapat dibuka sewaktu-waktu sehingga mendapatkan penghawaan alami.





**Gambar 22.** Eksterior Cafe  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### Konsep Aplikasi Furnitur dan Aksesoris Pendukung Interior



**Gambar 23.** Furnitur Cafe  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Furnitur pada bar, area makan, ruang *staff*, kantor, dan *storage* yang digunakan terbuat dari kayu bersertifikat. Area dapur menggunakan stainless steel untuk menjaga makanan yang

disajikan agar tetap steril. Tanaman hias seperti Lidah Mertua, *English Ivy*, dan Palem Kuning yang merupakan tanaman *indoor* diletakkan sebagai penghias ruangan sekaligus anti-polutan karena dapat menyerap zat kimia berbahaya pada ruang.

### Konsep Aplikasi *Finishing* pada Interior

Dinding pada area bar dan area makan menggunakan *finishing* beton dan bata *expose*, lantai berwarna *beige*, dan tangga menggunakan parket kayu untuk menimbulkan kesan alami pada ruang sehingga memberikan manfaat psikologis pada manusia yaitu mengurangi stres. Sedangkan dinding pada *interior* bangunan lainnya menggunakan cat dengan teknologi *spotless* agar dinding dapat dengan mudah dibersihkan dan tidak meninggalkan noda.

### KESIMPULAN

Berisi penjelasan dan jawaban untuk permasalahan penelitian. Dalam kesimpulan ini bisa ditambahkan pula kemungkinan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

Perancangan *cafe* dengan penerapan *green architecture* dapat menggunakan material ramah lingkungan seperti *low e glass*, *glasswool*, dan kayu bersertifikat. Banyak bukaan jendela untuk mendapatkan penghawaan alami. Tanaman *indoor* seperti lidah mertua, *English Ivy* dan Palem Kuning sebagai anti polutan yang dapat menyerap zat kimia berbahaya. Dalam merancang *green architecture*, pemilihan material

yang ramah lingkungan sangatlah penting. Mulai dari proses pembuatan material tersebut hingga pengirimannya perlu diperhatikan, material lokal sangat disarankan agar dapat mengurangi jejak karbon. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir *Entrepreneurial Interior Architecture* ini, maka dari itu kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat bagi penulis.

## REFERENSI

- Anisa, A. (2014). Aplikasi Green Architecture Pada Rumah Tradisional. *Jurnal Teknologi*, 6(2), 87-94.
- Atmodjo, M. W., & Widjojo, M. (2005). Restoran dan segala Permasalahannya. *Yogyakarta: Andi*, 1, 1-10.
- Budiningsih, Asri. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Cahyani, O. I. (2018). Penerapan Konsep Green Architecture Pada Bangunan Perpustakaan Universitas Indonesia. *Jurnal Ilmiah Desain & Konstruksi*, 17(2), 76-85.
- Ching, F. D. (2008). *Arsitektur. Bentuk Ruang, dan Tataan*. Edisi Ketiga. Erlangga. Jakarta.
- Ching, F. D., & Binggeli, C. (2012). *Interior Design Illustrated* (3rd ed.). John Wiley & Sons, Inc. Amerika Serikat.
- Chressetianto, A. (2013). Pengaruh aksesoris dan elemen pembentuk ruang terhadap suasana dan karakter interior lobi Hotel Artotel Surabaya. *Intra*, 1(2).
- Mawarni, F. M., Lestari, M., Windusari, Y., Andarni, D., Camelia, A., Nandini, R. F., & Fudianti, P. (2021). Keluhan Sick Building Syndrome di Gedung PT. X. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(1), 39-46.
- Ilmu Perhotelan. (2020, 17 April). *Pengertian Cafe Menurut Ahli Meliputi Sistem Penyajian Kafe Secara Lengkap*. <https://www.ilmuperhotelan.my.id/2020/04/pengertian-cafe-menurut-ahli-meliputi.html>. Diakses Januari 30, 2021.
- Peraturan Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2014 Tentang Standar Usaha Restoran. [https://jdih.kemenparekraf.go.id/asset/data\\_puu/regulation\\_subject\\_1593601171\\_11\\_tahun\\_2014.pdf](https://jdih.kemenparekraf.go.id/asset/data_puu/regulation_subject_1593601171_11_tahun_2014.pdf). Diakses Januari 24, 2021.
- Priatman, J. (2002). "Energy-Efficient Architecture" Paradigma Dan Manifestasi Arsitektur Hijau. *Dimensi (Journal of Architecture and Built Environment)*, 30(2).
- Puspoyo, A. C., & Setiawan, A. P. (2015). Perancangan interior kafe dan resto the historic of Blitar. *Intra*, 3(2), 80-91.
- Ramadhan, T. (2017). Pemahaman Masyarakat Mengenai Dampak Pembangunan Hunian Terkait Global Warming dan Penerapan Green Building. *Pros. Temu Ilm. IPLBI*, 035-42. <https://temuilmh.iplbi.or.id/wp-content/uploads/2022/10/IPLBI-2017-G-035-042-Pemahaman-Masyarakat-Mengenai-Dampak->

- Pembangunan-Hunian-Terkait-Global-Warming-dan-Penerapan-Green-Building.pdf Diakses Januari 24, 2021.
- Sahri, M., & Hutapea, O. (2019). Penilaian kualitas udara ruang pada Gedung perkantoran di Kota Surabaya. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 4(1), 1-12.
- Soekresno. (2000). *Manajemen Food and Beverage 2nd edition*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudarwani, M. M. (2012). Penerapan green architecture dan green building sebagai upaya pencapaian sustainable architecture. *Dinamika Sains*, 10(24).
- Suyono, Joko. (2004). *Food Service Management*. Enhaii Press. Bandung
- Riadi, Muchlisin. (2017, 28 November). *Pengertian, Jenis dan Sistem Pelayanan Restoran*. <https://www.kajianpustaka.com/2017/11/pengertian-jenis-dan-sistem-pelayanan-restoran.html>. Diakses Januari 20, 2021.
- Riadi, Muchlisin. (2020, 02 Juli). *Desain Interior (Elemen, Komponen, Aspek, Prinsip dan Model)*. <https://www.kajianpustaka.com/2020/07/desain-interior.html>. Diakses Januari 05, 2021.
- Wijaya, K. R., Honggowidjaja, S. P., & Rizqy, M. T. (2019). Perancangan Interior Café Co-Working Space di Surabaya. *Intra*, 7(2), 973-983.