

ANALISIS MATERIAL INTERIOR PENDUKUNG KESEHATAN BERBASIS GREENSHIP: STUDI KASUS PEMPEK NY. KAMTO RS TELOGOREJO

Evan Apriawan

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300210193@student.ums.ac.id

Muhammad Siam Priyono Nugroho

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
msp205@ums.ac.id

ABSTRAK

Material interior yang sehat menjadi elemen penting dalam desain ruang publik, terutama di fasilitas rumah sakit yang memiliki tuntutan khusus untuk mendukung kesehatan penggunanya. Resto Pempek Ny. Kamto di RS Telogorejo, Semarang, adalah salah satu fasilitas publik di lingkungan rumah sakit yang melayani pasien, pengunjung, dan staf. Desain interior restoran ini diharapkan dapat menunjang kesehatan pengguna melalui pemilihan material ramah lingkungan dan pengelolaan ruang yang baik. Namun, penggunaan material yang kurang ramah lingkungan dan emisi volatile organic compounds (VOC) yang tinggi berpotensi menurunkan kualitas kesehatan pengguna. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi material interior restoran berdasarkan prinsip GreenShip Interior Space v1.0 dengan kriteria Material Resources and Cycle (MRC) serta Indoor Health and Comfort (IHC). Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui observasi langsung, dokumentasi data, dan kajian literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa restoran mencapai 32,1% pada kriteria MRC dengan aspek material berdampak lingkungan rendah, bahan pembersih ramah lingkungan, dan pengelolaan limbah. Untuk kriteria IHC, restoran memenuhi 24,1%, meliputi pengendalian polutan, kenyamanan visual, dan suhu udara. Penelitian ini menyertakan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kesehatan pengguna, termasuk optimalisasi material dan tata ruang.

KEYWORDS:

Material Interior; Mendukung Kesehatan; GreenShip Interior Space

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Desain interior tidak hanya bertujuan menciptakan estetika ruang, tetapi juga memberikan dampak signifikan terhadap kesehatan penggunanya. Dalam konteks rumah sakit, aspek kesehatan interior menjadi semakin penting mengingat penggunanya, baik pasien, pengunjung, maupun staf medis, memerlukan lingkungan yang mendukung proses penyembuhan dan kenyamanan. Pemilihan material interior dan tata letak ruang yang tepat menjadi elemen kunci dalam memastikan kualitas udara, kebersihan, dan kenyamanan lingkungan.

Salah satu konsep yang relevan untuk mengkaji desain interior yang mendukung kesehatan adalah GreenShip. Konsep ini merupakan standar keberlanjutan yang

dikembangkan oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI), yang mencakup berbagai aspek seperti kualitas udara dalam ruangan (*indoor air quality*), efisiensi penggunaan material, dan kenyamanan ruang. Penerapan prinsip-prinsip *GreenShip* dalam desain interior tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan tetapi juga menciptakan ruang yang lebih sehat dan ramah bagi penggunanya.

Material interior yang sehat menjadi aspek penting dalam desain ruang publik, terutama di fasilitas rumah sakit yang memiliki kebutuhan khusus untuk mendukung kesehatan pengguna. Resto Pempek Ny. Kamto di RS Telogorejo, Semarang, merupakan fasilitas publik yang berada dalam lingkungan rumah sakit. Sebagai restoran yang melayani pasien, pengunjung, dan staf rumah sakit,

desain interiornya diharapkan mendukung kesehatan pengguna melalui pemilihan material yang ramah lingkungan, serta pengelolaan ruang yang baik. Namun, keberadaan material yang tidak ramah lingkungan, emisi *volatile organic compounds* (VOC) yang tinggi, dapat menjadi potensi masalah yang memengaruhi kualitas kesehatan pengguna.

Melalui penelitian ini, bertujuan untuk menganalisis material interior berbasis *GreenShip* dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana desain interior Resto Pempek Ny. Kamto mendukung kesehatan pengguna.

TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum

Restoran Pempek Ny. Kamto adalah sebuah tempat makan yang menawarkan makanan khas Palembang. Resto ini memiliki banyak cabang, salah satunya yang berada di Rumah Sakit Telogorejo, Semarang. Dengan ruangan yang memiliki luas $\pm 60 \text{ m}^2$ di dalam lingkungan rumah sakit, yang mampu menampung 15-20 orang sekaligus dalam satu waktu. Sebagai fasilitas pendukung di RS Telogorejo, restoran ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan kuliner dengan menjaga kebersihan, kenyamanan, dan sesuai dengan standar rumah sakit.

Implementasi Restoran di Rumah Sakit

Beberapa studi kasus terkait tata letak dan material interior di rumah sakit telah menunjukkan bahwa implementasi standar material sehat dapat meningkatkan kualitas kesehatan pengunjung dan pasien. Studi di rumah sakit Amerika Serikat, misalnya, menunjukkan bahwa pemilihan material interior yang sehat dan penataan ruang yang memperhatikan faktor kesehatan mampu meningkatkan tingkat kepuasan pasien sebesar 20% dan mengurangi keluhan (Johnson, 2019).

Kesehatan lingkungan interior berfokus pada bagaimana desain, material, dan tata letak ruangan dapat memengaruhi kesehatan fisik dan psikologis pengguna ruangan tersebut. Menurut *World Health Organization* (WHO), lingkungan yang sehat adalah ruang yang dapat mendukung kesejahteraan pengguna tanpa menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan. Dalam agama

Islam pun banyak Ayat Al-Qur'an maupun Hadist yang mengatur tentang menjaga lingkungan bersih, seperti pada Hadist "Kebersihan adalah sebagian dari iman." (HR. Muslim, no. 223). Khususnya pada fasilitas publik seperti rumah sakit, lingkungan yang sehat sangat diperlukan karena kelompok penggunanya rentan terhadap gangguan kesehatan yang mungkin disebabkan oleh bahan kimia atau partikel berbahaya di udara. Hal ini terutama berlaku untuk restoran di rumah sakit yang berpotensi terpapar bau makanan, bahan kimia dari peralatan pembersih, dan partikel mikro yang dapat memengaruhi kualitas udara dan kesehatan pengunjung menurut WHO (2019).

Karena beroperasi di lingkungan yang berisiko tinggi, restoran di rumah sakit harus mematuhi standar kesehatan dan kebersihan yang ketat. Menurut WHO (2015), kebersihan dan sanitasi di area makan rumah sakit sangat penting untuk mencegah penularan penyakit. Peralatan, permukaan, dan area penyajian makanan harus dibersihkan dan disanitasi secara rutin.

Material Interior Mendukung Kesehatan

Pemilihan material interior dalam lingkungan rumah sakit harus memperhatikan keamanan dan kesehatan, termasuk rendahnya emisi senyawa organik volatil (VOC), ketahanan terhadap jamur dan bakteri, serta kemudahan dalam proses pembersihan. Penelitian oleh *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* (ASHRAE, 2020)

Material yang mudah dibersihkan sangat penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan di area publik, terutama di restoran dan rumah sakit. Seperti dalam Islam pun sangat menyarankan untuk selalu menjaga kebersihan, dalam (QS. Al-Baqarah: 195) Allah SWT. Amat menyukai orang yang menjaga diri dan kebaikan. Pada penelitian kali ini material yang mempunyai banyak celah memiliki risiko pertumbuhan jamur dan bakteri yang berbahaya bagi kesehatan pengunjung di lingkungan rumah sakit. Material dengan sifat anti-bakteri dan anti-jamur memiliki peran penting dalam mencegah pertumbuhan mikroorganisme berbahaya di lingkungan dalam ruangan. Penelitian oleh (Kusuma, 2017)

menunjukkan bahwa material seperti keramik, stainless steel memiliki ketahanan terhadap bakteri dan jamur yang tinggi, sehingga cocok dipakai di lingkungan rumah sakit dan restoran.

Greenship dan Prinsip Keberlanjutan

Konsep *Greenship* adalah pendekatan berkelanjutan dalam desain bangunan yang diadaptasi oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI). Prinsip ini diterapkan untuk menciptakan ruang yang ramah lingkungan, efisien energi, dan mendukung kesehatan penghuni di penghuni. *Greenship* menjadi pedoman dalam mengevaluasi berbagai aspek keberlanjutan bangunan, baik pada tahap desain maupun operasional. Pada prinsip *greenship* memiliki perangkat penilaian bangunan hijau yang dibuat oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI) V1, diantaranya *net zero, new building, existing building, interior space, homes, neighborhood*. Pada penelitian kali ini menggunakan rating tools *interior space*, dengan fokus kriteria nya yaitu *Material Resource and Cycle / Sumber dan Siklus Material* dan *Indoor Health and Comfort / Kesehatan dan Kenyamanan Ruang*.

Sumber dan Siklus Material (MRC)

Tujuan dari penelitian ini, untuk menganalisis sumber dan siklus material pada interior resto Pempek Ny. Kamto, RS Telogorejo, Semarang, berdasarkan standar *Greenship* oleh GBCI poin penilaian *interior space* V1, dengan beberapa aspek capaian antara lain :

Tabel 1. Kriteria *Material Resource and Cycle*

Sumber dan Siklus Material (MRC)	
MRC P1	Purchasing Policy / Kebijakan Pembelian
MRC P2	Waste Management Policy / Kebijakan Pengelolaan Limbah
MRC 1	Non ODS Usage / Penggunaan Refrigeran tanpa ODP
MRC 2	Existing Material Conservation / Melestarikan Material Bekas
MRC 3	Certified Wood / Kayu Bersertifikat
MRC 4	Low Environmental Impact Material / Material Berdampak Lingkungan Rendah
MRC 5	Green Cleaning Agent / Bahan Pembersih yang Ramah Lingkungan
MRC 6	Waste Management Practice / Praktek Pengelolaan Limbah
MRC 7	Purchasing Practice / Praktik Pembelian

(sumber : *Greenship Rating Tools Interior Space, 2012*)

Pada capaian kriteria tersebut dinilai dalam bentuk poin dan penjumlahan poin, yang memiliki nilai persentase capaian.

Kesehatan dan Kenyamanan Ruang (IHC)

Selain menganalisis sumber dan siklus material, pada penelitian ini juga menganalisis poin penilaian Kesehatan dan kenyamanan ruang dari resto Pempek Ny. Kamto, RS Telogorejo, Semarang ini berdasarkan standar *Greenship* oleh GBCI poin penilaian *interior space* V1, aspek capaiannya yaitu :

Tabel 2. Kriteria *Indoor Health and Comfort*

Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (IHC)	
IHC P	No Smoking Campaign / Kampanye Bebas Asap Rokok
IHC 1	Outdoor Air Introduction / Introduksi Udara Luar
IHC 2	CO2 Monitoring / Pemantauan Kadar CO2
IHC 3	Chemical Pollutant / Polutan kimia
IHC 4	Indoor Pollutant Source Control / Pengendalian Sumber Pencemar di Dalam Ruang
IHC 5	Biological Pollutant / Polutan Biologi
IHC 6	Visual Comfort / Kenyamanan Visual
IHC 7	Outside View and Daylight / Pemandangan ke Luar dan Cahaya Matahari
IHC 8	Thermal Comfort / Kenyamanan Suhu Udara
IHC 9	Acoustic Level / Tingkat Kebisingan
IHC 10	Interior Plants / Tanaman dalam Ruang
IHC 11	Pest Management / Pengendalian Hama
IHC 12	Room Occupant Survey / Survei terhadap Pengguna Ruang

(sumber : *Greenship Rating Tools Interior Space, 2012*)

Persyaratan Kelayakan

Untuk dapat dilakukan penilaian *Interior Space* pada interior resto Pempek Ny. Kamto, RS Telogorejo, Semarang. Maka terdapat persyaratan kelayakan / *Eligibility* yang harus dipenuhi, sesuai dengan ketentuan GBCI , antara lain yaitu :

1. Proyek memiliki aktivitas *fit out*
2. Dengan Menggunakan area dengan luasan minimum sebesar 25 m².
3. Seluruh area yang disertakan dalam proses sertifikasi.
4. Minimum 1 karyawan bekerja penuh waktu yaitu selama satu tahun.
5. Memiliki usia kontrak sewa atau usia penggunaan area minimum 3 tahun untuk fungsi yang sama.
6. Menyerahkan salinan Izin Peruntukkan Penggunaan Tanah kepada pihak GBC Indonesia.

- Pihak manajemen menyerahkan salinan Sertifikat Layak Fungsi atau Izin Penggunaan Bangunan gedung yang digunakan kepada pihak GBC Indonesia.

Dari 7 Syarat kelayakan yang dijabarkan diatas, interior resto Pempek Ny. Kamto, RS Telogorejo, Semarang, layak untuk dilanjutkan ketahap analisis penilaian dari setiap kategori yang telah di tentukan oleh pihak GBCI.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Pada penelitian kali ini, menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu metode penelitian yang menggunakan data kualitatif dan dijelaskan secara diskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis material interior berdasarkan prinsip *Greenship Interior Space v1.0*, dengan kriteria penilaian menggunakan MRC and IHC.

Dengan metode ini dilakukan dengan mengamati, mengidentifikasi & mengevaluasi material serta tata letak interior pada Resto Pempek Ny. Kamto, yang terletak di RS Telogorejo, sebuah rumah sakit di Kota Semarang, Jawa Tengah.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menerapkan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain :

- Observasi langsung dilakukan untuk mengamati kondisi fisik interior, pemakaian material, tata letak ruang, pencahayaan, dan sirkulasi udara di Resto Pempek Ny. Kamto sesuai dengan kriteria penilaian MRC dan IHC. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai penerapan material interior dan tata ruang yang mendukung kesehatan.
- Studi pustaka bertujuan untuk mengkaji literatur terkait standar Greenship, desain interior yang mendukung kesehatan, dan material ramah lingkungan. Data ini digunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi temuan di lapangan.
- Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data berupa foto, denah ruang, spesifikasi material, serta dokumen teknis lain yang relevan dengan interior restoran.

Instrumen Penelitian

Pada tahap observasi, menggunakan beberapa jenis alat pengukuran yang dibutuhkan untuk mendapat data pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, yang digunakan sesuai kriteria penilaian prinsip Greenship dengan *rating tools* MRC dan IHC. Alat – alat yang digunakan sebagai berikut :

- Lux Meter
- Sound Level Meter

Pengukuran berfokus pada area makan serta area kasir yang diizinkan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Terdapat parameter dan indikator dari prinsip Greenship yaitu *Material Resource and Cycle / Sumber dan Siklus Material*, serta *Indoor Health and Comfort / Kesehatan dan Kenyamanan Ruang*.

Tabel 3. Parameter dan Indikator

Parameter dan Indikator	
<i>Material Resource Cycle</i>	<i>Indoor Health Comfort</i>
Parameter : Penggunaan material berkelanjutan dan ramah lingkungan	Parameter : Kenyamanan dan kesehatan ruang interior.
Indikator :	Indikator:
<ul style="list-style-type: none"> Persentase material bersertifikasi hijau (Green Label Indonesia atau lainnya). Penggunaan material lokal mengurangi jejak karbon. Proporsi material yang dapat didaur ulang atau dari daur ulang. Penggunaan material tidak mengandung zat berbahaya, seperti formaldehida atau emisi VOC. Kemudahan pemeliharaan dan kebersihan furniture & furnishing material ruang. 	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat kualitas udara dalam ruang, serta sirkulasi udara. Penggunaan vegetasi pada ruang untuk mendukung adanya kenyamanan kualitas udara ruang. Intensitas pencahayaan sesuai standar (lux) untuk kesehatan mata. Cahaya alami agar tak ketergantungan lampu buatan. Pemisahan area servis seperti area dapur dengan area makan mencegah partikel luar yang masuk.

(sumber : Analisis Penulis, 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lingkungan *Semarang Medical Center (SMC)* Rumah Sakit Telogorejo Semarang yang berlokasi di Jalan K.H. Ahmad Dahlan, Kel. Karangkidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah. Tepatnya restoran Pempek Ny. Kamto yang berada di area *foodcourt* lantai 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
(sumber : Analisis Penulis, 2024)

B. Eksisting Ruang



Gambar 2. Area Depan Resto
(sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 3. Area Kasir Resto
(sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 4. Area Makan Resto
(sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 5. Area Wastafel Resto
(sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

C. Hasil Analisis

Analisis Sumber dan Siklus Material (MRC)

1. MRC P (Kebijakan Pembelian)

Tabel 4. Kriteria MRC Prasyarat

MRC P	KEBUJAKAN PEMBELIAN	P
	<p>Penilaian</p> <p>Menunjukkan adanya surat pernyataan yang memuat komitmen kebijakan manajemen puncak untuk memprioritaskan pengadaan material dan produk yang ramah lingkungan. Kriteria material dan produk yang masuk kategori ramah lingkungan, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Material bekas yang masih layak pakai. b. Material atau produk yang berasal dari sumber terbaru dengan masa panen jangka pendek dan mudah terurai. c. Material atau produk yang berasal dari proses daur ulang. d. Material atau produk yang proses produksinya telah memiliki system manajemen lingkungan. e. Material yang bahan baku utamanya & proses produksinya berada dalam radius 1000 km dari lokasi proyek. f. Material yang bahan baku utamanya & proses produksinya berada dalam wilayah RI. 	

(sumber : Greenship Rating Tools Interior Space, 2012)

Kriteria Prasyarat yaitu kriteria yang wajib dipenuhi sebelum adanya penilaian lebih lanjut. Merepresentasikan standar minimum dari kriteria *greenship*.



Gambar 6. Sertifikasi Resto Pempek Ny. Kamto
(sumber : Situs Web Pempek Ny. Kamto, 2022)

Pada kriteria Prasyarat MRC P, berdasarkan data pada pernyataan resmi dalam website restoran Pempek Ny. Kamto, memiliki sertifikasi diantaranya GMP, HACCP, serta Badan POM yang menjamin kualitas produksi yang aman, terjamin kualitasnya serta memprioritaskan produk yang ramah lingkungan. Maka, kriteria Prasyarat MRC P **sudah terpenuhi**, sehingga dapat melanjutkan pada penilaian kriteria prasyarat MRC P2.

2. MRC P2 (Kebijakan Olah Sampah)

Tabel 5. Kriteria MRC Prasyarat 2

MRC P2	KEBUAKAN PENGOLAHAN SAMPAH	P
	Penilaian	
1	Menunjukkan adanya surat pernyataan yang memuat komitmen kebijakan dari manajemen puncak untuk melakukan pengelolaan sampah secara terpisah berdasarkan jenis sampah organik, anorganik & B3.	
2	Menunjukkan adanya usaha berupa kampanye yang mendorong untuk melakukan penghematan dalam rangka penggunaan produk-produk dan pemilahan jenis sampah secara terpisah, antara lain dengan menggunakan media: stiker, poster, email.	

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 7. Komitmen K3 & Poster Pengelolaan B3 (sumber : Situs Web SMC RS Telogorejo, 2022)

Pada kriteria Prasyarat MRC P2, berdasarkan pernyataan resmi dalam website SMC RS Telogorejo, sudah berkomitmen untuk mengutamakan K3 (Kesehatan & Keselamatan Kerja) terutama di bidang kebersihan. Selain itu pada website resmi SMC RS Telogorejo banyak poster digital yang menyuarakan kebersihan dan penghematan. Maka, kriteria Prasyarat MRC P2 **sudah terpenuhi** sehingga dapat melanjutkan penilaian kriteria selanjutnya.

3. MRC 1 (Penggunaan Refrigeran Tanpa ODP)

Tabel 6. Kriteria MRC 1

MRC 1	PENGUNAAN REFRIGERAN TANPA ODP	P
	Penilaian	
1A	Memilih gedung yang menggunakan sistem pendingin dengan refrigeran yang tidak memiliki potensi merusak lapisan ozon (ODP=0).	2
	Atau	
1B	Memilih sistem pendingin dengan refrigeran yang tidak memiliki potensi merusak lapisan ozon (ODP=0).	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Kriteria MRC 1 poin penilaian 1A atau 1B, berdasarkan data belum digunakan refrigerant non ODP pada area Gedung SMC RS

Telogorejo ini. Maka, kriteria MRC 1 pada poin tolak ukur 1A atau 1B **belum terpenuhi**.

4. MRC 2 (Melestarikan Material Bekas)

Tabel 7. Kriteria MRC 2

MRC 2	MELESTARIKAN MATERIAL BEKAS	P
	Penilaian	
1A	Mempertahankan material finishing yang telah digunakan oleh pengguna sebelumnya dengan minimum bobot 10% dari total penggunaan material finishing keseluruhan berdasarkan perhitungan kalkulator MRC 2. Atau Mempertahankan material finishing yang telah digunakan oleh pengguna sebelumnya dengan minimum bobot 20% dari total penggunaan material finishing keseluruhan berdasarkan perhitungan kalkulator MRC 2.	2
1B	Mempertahankan material furnishing yang telah digunakan oleh pengguna sebelumnya dengan minimum bobot 10% dari total penggunaan material finishing keseluruhan berdasarkan perhitungan kalkulator MRC 2. Atau Mempertahankan material furnishing yang telah digunakan oleh pengguna sebelumnya dengan minimum bobot 20% dari total penggunaan material finishing keseluruhan berdasarkan perhitungan kalkulator MRC 2.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria MRC 2, berdasarkan data Bangunan SMC RS Telogorejo selesai direnovasi pada tahun 2016 dan Resto Pempek Ny. Kamto membuka outlet nya sejak renovasi SMC RS Telogorejo diresmikan, sehingga bukan merupakan tempat yang sudah digunakan sebelumnya. Maka, kriteria MRC 2 pada kriteria 1A ataupun 1B **belum terpenuhi**.

5. MRC 3 (Kayu Bersertifikat)

Tabel 8. Kriteria MRC 3

MRC 3	KAYU BERSERTIFIKAT	P
	Penilaian	
1	Menggunakan produk dari jenis kayu sebagai bahan finishing dan furnishing yang telah memiliki sertifikat legal sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku, berupa Faktur Angkutan Kayu Olahan/FAKO atau Faktur Angkut Kayu Bulat/FAKB dengan bobot sebesar 100% dari total penggunaan material kayu.	1
2	Memenuhi tolak ukur 1 pada kriteria ini dan minimum 50% produk kayu memiliki sertifikasi untuk kayu atau Sustainable Certified Wood yang diterbitkan oleh pihak LEI atau FSC.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Menurut kriteria MRC 3 pada poin penilaian 1 maupun 2, furnitur pada interior resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo menggunakan furnitur langsung jadi yang dibeli, seperti meja makan dan kursi, sehingga tidak mempunyai surat FAKO/FAKB untuk furnitur yang di gunakan. Maka, untuk kriteria MRC 3 **belum terpenuhi**.

6. MRC 4 (Material Berdampak Lingkungan Rendah)

Tabel 9. Kriteria MRC 4

MRC 4	MATERIAL BERDAMPAK LINGKUNGAN RENDAH	
Penilaian		
1	Menggunakan material atau produk finishing yang ramah lingkungan berdasarkan perhitungan kalkulator material dengan ketentuan berikut:	
	Bila bobot material minimum 20%.	2
	Bila bobot material minimum 40%.	4
	Bila bobot material minimum 70%.	7
2	Menggunakan material atau produk furnishing yang ramah lingkungan berdasarkan perhitungan kalkulator material dengan ketentuan berikut :	
	Bila bobot material minimum 20%.	2
	Bila bobot material minimum 40%.	4
	Bila bobot material minimum 70%.	7

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 8. Dinding Finishing HPL TACO (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Pada kriteria MRC 4 poin **penilaian 1**, berdasarkan penggunaan finishing dinding yang digunakan pada interior resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo (40% dari luas ruang) khususnya area makan menggunakan material finishing laminates type HPL dari TACO, yang memiliki sertifikasi dari TKDN dan Singapore Green Label. Maka, dari data yang di dapat tersebut kriteria MRC 4 **penilaian 1 sudah terpenuhi** dengan perolehan **4 poin**.



Gambar 9. Sertifikasi Green Label Produk TACO (sumber : Media Sosial TACO, 2020)

Sedangkan pada kriteria MRC 4 poin **penilaian 2**, furnitur yang digunakan merupakan furnitur langsung jadi yang di beli sehingga tidak mengetahui dari proses produksinya apakah furnitur tersebut ramah lingkungan atau bukan, sehingga kriteria MRC 4 **penilaian 2 belum terpenuhi**.

7. MRC 5 (Bahan Pembersih Yang Ramah Lingkungan)

Tabel 10. Kriteria MRC 5

MRC 5	BAHAN PEMBERSIH YANG RAMAH LINGKUNGAN	
Penilaian		
1A	Menggunakan produk pembersih ramah lingkungan untuk pemeliharaan material finishing dan furnishing berdasarkan perhitungan kalkulator MRC 5 dengan ketentuan sebagai berikut	
	Bila bobot material minimum 40%.	1
	Bila bobot material minimum 60%.	2
Atau		
1B	Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengadaan jasa kebersihan yang menggunakan produk bahan pembersih ramah lingkungan baik untuk material finishing maupun furnishing berdasar perhitungan kalkulator MRC 5 dengan ketentuan sebagai berikut	
	Bila bobot material minimum 40%.	1
	Bila bobot material minimum 60%.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 10. Produk Pembersih Furnitur & Dinding (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Untuk kriteria MRC 5 menurut poin **penilaian 1A**, berdasarkan data yang ada di resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, produk pembersih pada furnitur meja maupun finishing dinding menggunakan produk merek Sunlight yang prosesnya menggunakan bahan alami dan kemasan isi ulang. Dengan bobot penggunaan 40% dari keseluruhan furniture yang ada, sehingga kriteria MRC 5 **sudah terpenuhi** dengan perolehan **1 poin**.

8. MRC 6 (Praktek Pengelolaan Limbah)

Tabel 11. Kriteria MRC 6

MRC 6	PRAKTEK PENGELOLAAN LIMBAH	Penilaian
1	Tersedianya fasilitas pembuangan & pengumpulan sampah terpisah antara sampah organik, sampah anorganik, dan sampah B3.	1
2	Melakukan pengelolaan sampah organik baik secara mandiri maupun bekerja sama dengan pihak ketiga.	1
3	Melakukan pengelolaan sampah anorganik baik secara mandiri maupun bekerja sama dengan pihak ketiga.	1
4	Melakukan pengelolaan sampah B3 (antara lain: lampu, perangkat keras computer dan baterai) dengan bekerja sama dengan pihak ketiga.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 11. Tempat Sampah (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Pada kriteria MRC 6 pada poin **penilaian 1**, berdasarkan yang ada di lokasi, sudah terdapat fasilitas pembuangan yang terpisah antara organik, anorganik, dan B3, serta sudah tersedia pembuangan non infeksius di berbagai sudut ruangan SMC RS Telogorejo. Maka, kriteria MRC 6 **penilaian 1 sudah terpenuhi** dengan perolehan **1 poin**.

Kriteria MRC 6 pada poin **penilaian 2 & 3**, berdasarkan data pada area SMC RS Telogorejo, belum tersedia pengelolaan sampah organik maupun anorganik, sehingga **penilaian 2 & 3 belum terpenuhi**.



Gambar 12. Pengolahan Limbah B3 SMC RS Telogorejo (sumber : Situs Web SMC RS Telogorejo, 2018)

Kriteria MRC 6 pada poin **penilaian 4**, berdasarkan sumber berita resmi website SMC RS Telogorejo, sudah melakukan pengolahan

limbah B3 sejak 2018 untuk seluruh kawasan SMC RS Telogorejo, termasuk untuk resto Pempek Ny. Kamto. Maka, kriteria MRC 6 **penilaian 4 sudah terpenuhi dengan 2 poin**.

9. MRC 7 (Praktek Pembelian)

Tabel 12. Kriteria MRC 7

MRC 7	PRAKTEK PEMBELIAN	Penilaian
1	Menggunakan seluruh produk berbahan kertas ramah lingkungan yang memenuhi minimum 1 dari 3 kriteria di bawah. <ul style="list-style-type: none"> Merupakan hasil daur ulang atau hasil sumber terbarukan Memiliki sertifikat LEI atau FSC Memiliki sistem manajemen lingkungan di proses produksinya Produk kertas yang dapat menjadi obyek penilaian adalah produk kertas yang memiliki fungsi sebagai kantong belanja, kardus, tisu, peralatan makan minum dari kertas, kertas alat tulis kantor.	1
2	Menggunakan seluruh produk berbahan plastik ramah lingkungan yang memenuhi minimum 1 dari 3 kriteria di bawah. <ul style="list-style-type: none"> Merupakan hasil daur ulang atau dari sumber terbarukan Memiliki sistem manajemen lingkungan di proses produksinya Dapat Terurai dengan mudah Produk plastik yang dapat menjadi obyek penilaian adalah produk kertas yang memiliki fungsi sebagai kantong belanja, peralatan makan minum dari plastik.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria MRC 7, pada poin **penilaian 1** produk berbahan kertas, seperti tisu menggunakan produk yang bersertifikasi ramah lingkungan, seperti produk tisu merek Livi bersertifikasi SVLK, PEFC, dan ISO. Maka, kriteria MRC 7 **penilaian 1 sudah terpenuhi** dengan perolehan **1 poin**.



Gambar 13. Produk Tisu (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Namun pada poin **penilaian 2**, penggunaan produk kemasan plastik belum tersertifikasi ramah lingkungan. Maka, kriteria MRC 7 **penilaian 2 belum terpenuhi**.

Kesehatan dan Kenyamanan Ruang (IHC)

1. IHC P (Kampanye Bebas Asap Rokok)

Tabel 13. Kriteria IHC Prasyarat

IHC P	KAMPANYE BEBAS ASAP ROKOK	P
	Penilaian	
	1A Adanya Surat pernyataan yang memuat komitmen dari manajemen puncak atau pihak eksekutif yang disetujui oleh manajemen puncak untuk menetapkan ruangan bebas asap rokok dan tidak menyediakan tempat khusus merokok di seluruh area dalam ruangan yang digunakan.	
	1B Menunjukkan adanya upaya berupa kampanye yang bertuliskan dilarang merokok, mencakup dampak negatif dari merokok terhadap diri sendiri dan lingkungan, menggunakan media: stiker, poster, e-mail.	

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria Prasyarat IHC P, berdasarkan data di SMC RS Telogorejo merupakan kawasan yang sangat dijaga steril. Pada bagian pintu masuk dan taman depan sudah terdapat kampanye dilarang merokok yang di pasang sepanjang taman depan kawasan, serta peraturan Daerah Kota Semarang yang mengaturnya.



Gambar 14. Kampanye Bebas Asap Rokok (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Maka, kriteria Prasyarat IHC P sudah terpenuhi sehingga dapat melanjutkan penilaian kriteria penilaian selanjutnya.

2. IHC 1 (Introduksi Udara Luar)

Tabel 14. Kriteria IHC 1

IHC 1	INTRODUKSI UDARA LUAR	
	Penilaian	
	1 Desain ruangan yang menunjukkan adanya potensi introduksi udara luar minimal sesuai dengan ASHRAE Standard 62.1-2007 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Untuk kriteria IHC 1, sudah terdapat *supply fresh air* pada ruang resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, namun belum terdapat data yang dikondisikan sesuai dengan ASHRAE Standar 62.1-2007 *Ventilation for*

Acceptable Indoor Air Quality. Maka, kriteria IHC 1 belum terpenuhi.

3. IHC 2 (Pemantauan Kadar CO2)

Tabel 15. Kriteria IHC 2

IHC 2	PEMANTAUAN KADAR CO2	
	Penilaian	
	1A Untuk ruangan dengan kepadatan tinggi (antara lain: ballroom/ruang serba guna, ruang rapat, pasar swalayan/supermarket) dilengkapi dengan instalasi sensor gas karbon dioksida (CO2) sehingga konsentrasi CO2 di dalam ruangan tidak lebih dari 1.000 ppm. Sensor diletakkan di dalam return air duct (saluran udara balik) atau 1,5 m di atas lantai dekat return air grille.	1
	Atau	
	1B Untuk seluruh ruangan yang digunakan dilengkapi dengan instalasi sensor gas karbon dioksida (CO2) sehingga konsentrasi CO2 di dalam ruangan tidak lebih dari 1.000 ppm. Sensor diletakkan di dalam return duct (saluran udara balik) atau 1,5 m di atas lantai dekat return air grille.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria IHC 2, pada ruangan sekitar resto Pempek Ny. Kamto yang berada di foodcourt SMC RS Telogorejo belum terdapat sensor pemantauan kadar CO2 dalam ruang. Maka, kriteria IHC 2 poin penilaian 1A atau 1B belum terpenuhi.

4. IHC 3 (Polutan Kimia)

Tabel 16. Kriteria IHC 3

IHC 3	POLLUTAN LIMBAH	
	Penilaian	
	1 Minimal 75% komponen langit-langit interior menggunakan material rendah volatile organic compound (VOC) dan formaldehida serta memenuhi standar.	2
	2 Minimal 75% komponen dinding interior menggunakan material rendah volatile organic compound (VOC) dan formaldehida serta memenuhi standar yang sesuai	2
	3 100% komponen lantai interior menggunakan material rendah volatile organic compound (VOC) dan formaldehida serta memenuhi standar yang sesuai.	2
	4 Minimal 75% komponen perabotan (loose furniture) menggunakan material rendah volatile organic compound (VOC) dan formaldehida serta memenuhi standar.	2
	5 Tidak menggunakan material yang mengandung asbestos.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Menurut data yang ada pada lokasi resto Pempek Ny. Kamto belum ada dokumen spesifikasi jenis material apa saja yang di gunakan pada material *finishing* interior ruang. Jadi, untuk kriteria IHC 3 belum terpenuhi.

5. IHC 4 (Pengendalian Sumber Pencemar Dalam Ruang)

Tabel 17. Kriteria IHC 4

IHC 4	PENGENDALIAN SUMBER PENCEMAR DALAM RUANGAN	Penilaian
1	Menyediakan sistem pencegah terhadap partikel/polutan dari luar ruangan yang masuk melalui pintu sebagai jalur utama yang digunakan secara reguler oleh pengguna ruangan dengan lebar minimal 1,2 meter, kemudian harus dilengkapi dengan jadwal rencana melakukan pemeliharaan kebersihan terhadap sistem pencegahan tersebut.	1
2	Memisahkan ruangan tertentu dari ruang utama, menggunakan pembatas/partisi dan pintu yang dapat menutup sendiri, serta dilengkapi dengan sistem exhaust yang langsung dibuang keluar ruangan dan tidak bercampur dengan saluran udara (return air) pada ruang utama	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria IHC 4 poin **penilaian 1**, ruang resto Pempek Ny. Kamto belum memiliki sistem pencegah partikel/polutan pada pintu utama. Maka, kriteria IHC 4 **penilaian 1 belum terpenuhi**.



Gambar 15. Ruang Dapur Yang Dipisahkan (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Pada poin **penilaian 2**, ruang tertentu yang dimaksud pada resto Pempek Ny. Kamto yaitu dapur, sudah dipisahkan dan memiliki sistem exhaust, serta terdapat penutup walaupun hanya menggunakan kain tirai. Maka, kriteria IHC 4 **penilaian 2 sudah terpenuhi** dengan mendapat **1 poin**.

6. IHC 5 (Polutan Biologi)

Tabel 18. Kriteria IHC 5

IHC 5	POLUTAN BIOLOGI	Penilaian
1	Menunjukkan bahwa seluruh saluran akses suplai udara pada sistem ventilasi dan pengondisian udara sudah dibersihkan dari debu, kotoran, dan jamur sebelum dihuni (setelah konstruksi fit out selesai).	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Menurut data yang di dapat dari karyawan resto Pempek Ny. Kamto SMC RS

Telogorejo belum ada dokumen SPO (Standar Prosedur Operasi) mengenai laporan pembersihan sistem AC/pendingin ruangan, namun setiap 1 minggu sekali di hari senin, pasti selalu diadakan pembersihan AC/pendingin, furnitur, serta material dinding dalam ruangan. Maka, kriteria IHC 5 **sudah terpenuhi** dengan mendapat **1 poin**.

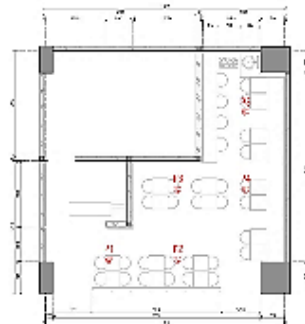
7. IHC 6 (Kenyamanan Visual)

Tabel 19. Kriteria IHC 6

IHC 6	KENYAMANAN VISUAL	Penilaian
1	Menggunakan sistem pencahayaan dengan iluminasi (tingkat pencahayaan) ruangan sesuai dengan SNI 03-6197-2000 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan.	1
2	Menyediakan pengaturan cahaya individual (sakelar) yang mudah dijangkau dari ruang kerja individu minimal 90%, dan atau menyediakan sistem pengaturan tata cahaya pada ruang multi-penghuni untuk seluruh penggunanya.	1
3	Menyediakan pengaturan tirai yang terintegrasi dengan sistem pengaturan Cahaya alami secara otomatis.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pengukuran Pencahayaan dilakukan hanya diizinkan pada area makan di resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, sampel pengukuran dari 5 titik yang sudah di tentukan.



Gambar 16. Titik Pengukuran Pencahayaan (sumber : Analisis Penulis, 2024)

Tabel 20. Analisis Pengukuran Pencahayaan

Titik	Standar Minimum (Lux)	Hasil Pengukuran Tiap Titik	Keterangan
P1	250	540,6	Memenuhi
P2	250	489	Memenuhi
P3	250	416,6	Memenuhi
P4	250	205	Belum Memenuhi
P5	250	239,6	Belum Memenuhi
Total Rata-rata Pengukuran		315,1	Memenuhi

(sumber : Analisis Penulis, 2024)

Menurut kriteria IHC 6 **penilaian 1**, berdasarkan pengolahan data hasil pengukuran didapatkan tingkat pencahayaan rata-rata area di Area Makan, resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo yaitu 315 Lux, yang berarti sudah mencukupi standar SNI 03-6197-2000 dengan minimum nilai iluminasi 250 Lux untuk restoran pada ruang makan. Sehingga kriteria IHC 6 **penilaian 1 sudah terpenuhi** dengan mendapat **1 poin**.



Rumus Penyedia Pengaturan Cahaya Individu :

$$= \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A : Ruang/area yang menyediakan pengaturan Cahaya Individu mudah di jangkai (saklar)
 B : Jumlah Total Ruang/Area

Data :

- Ruang pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo terdiri dari 4 ruang, yaitu :
 - Ruang/area Makan
 - Ruang/area Waitstaff
 - Ruang/area Kasir
 - Ruang Dapur
- Jumlah saklar menurut denah eksisting yaitu 4 (dengan 2 double saklar)

Dihitung :

$$= \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

Gambar 17. Denah Saklar Eksisting Dan Perhitungan IHC 6 penilaian 2 (sumber : Analisis Penulis, 2024)

Pada kriteria IHC 6 poin **penilaian 2**, berdasarkan gambar kerja eksisting serta perhitungan tentang pengaturan cahaya individu (saklar) di resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, menurut kriteria IHC 6 **penilaian 2 sudah terpenuhi** dengan mendapat **1 poin**.

Sedangkan kriteria IHC 6 poin **penilaian 3**, karena tidak adanya ventilasi cahaya alami dalam ruang resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo **belum terpenuhi**.

8. IHC 7 (Pemandangan Ke Luar dan Cahaya Matahari)

Tabel 21. Kriteria IHC 7

IHC 7	PEMANDANGAN KE LUAR DAN CAHAYA MATAHARI	Penilaian
1	75 % dari luas lantai yang digunakan menghadap langsung ke pemandangan luar secara horizontal yang dibatasi dinding transparan dan apabila ditarik suatu garis lurus, maka dinding transparan dengan ambang bawah maksimal berjarak 0,90 m di atas permukaan lantai.	1
2	Penggunaan cahaya alami secara optimal hingga mencapai minimal 75% dari luas lantai yang digunakan mendapatkan intensitas cahaya alami minimal 300 lux.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 18. Interior Restoran (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Pada kriteria IHC 7, resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo berada di dalam area foodcourt Gedung SMC RS Telogorejo, yang berada di bagian tengah, sehingga ruang ini tidak memiliki ventilasi udara maupun cahaya, hanya menggunakan sistem AC central untuk pengaturan suhu udara, sedangkan untuk pencahayaan mengandalkan lampu pada ruangan. Maka, kriteria IHC 7 **belum terpenuhi**.

9. IHC 8 (Kenyamanan Suhu Udara)

Tabel 22. Kriteria IHC 8

IHC 8	KENYAMANAN SUHU UDARA	Penilaian
1	Merencanakan dan mengatur pengkondisian suhu ruangan secara umum, yaitu pada suhu 25°C±1°C dan kelembaban relatif 60%±10%.	1
2	Menyediakan sistem pengendalian suhu udara ruangan secara individu untuk kenyamanan suhu di semua ruang berpenghuni banyak (multi-penghuni) yang sesuai dengan kebutuhan dan pilihan masing-masing kelompok penghuni.	1
3	Menggunakan spot cooling untuk individu.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 19. Alat Thermostat Pada Ruang (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Menurut data pada alat thermostat yang berada di resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo menunjukkan suhu dalam ruang 24°C dengan kelembaban relatif. Maka, kriteria IHC 8 **penilaian 1 sudah terpenuhi** dengan mendapat **1 poin**.

Sedangkan pada kriteria IHC 8 **penilaian 2 dan 3**, berdasarkan data pada pendingin ruangan menggunakan AC central, sehingga kriteria IHC 8 **penilaian 2 dan 3 belum terpenuhi**.

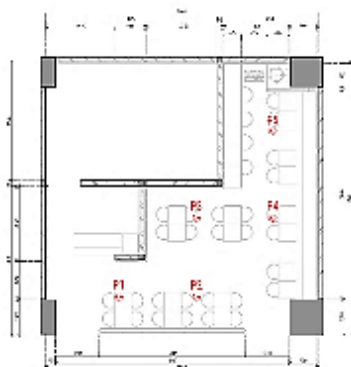
10. IHC 9 (Tingkat Kebisingan)

Tabel 23. Kriteria IHC 9

IHC 9	TINGKAT KEBISINGAN	
	Penilaian	
	1 Tingkat kebisingan pada 90% dari area yang digunakan tidak lebih dari atau sesuai dengan SNI 03-6386-2000, tentang Spesifikasi Tingkat Bunyi dan Waktu Dengung dalam Bangunan Gedung dan Perumahan (kriteria desain direkomendasikan).	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pengukuran kebisingan dilakukan hanya diizinkan pada area makan di resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, dengan sampel pengukuran dari 5 titik .



Gambar 20. Titik Pengukuran Kebisingan (sumber : Analisis Penulis, 2024)

Tabel 24. Analisis Pengukuran Kebisingan

Titik	Standar Maximum (dB)	Hasil Ukur Tiap Titik	Keterangan
P1	45	59,9	Belum Memenuhi
P2	45	57,7	Belum Memenuhi
P3	45	56,8	Belum Memenuhi
P4	45	53,3	Belum Memenuhi
P5	45	55,3	Belum Memenuhi
Total Rata-rata Pengukuran		56,9	Belum Memenuhi

(sumber : Analisis Penulis, 2024)

Dari pengolahan data hasil pengukuran didapatkan tingkat kebisingan rata-rata area di Area Makan, resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, yaitu 56,9 dB, yang melebihi standar SNI 03-6386-2000 dengan maximum nilai kebisingan **45 dB** untuk restoran. Sehingga kriteria IHC 9 **belum terpenuhi**.

11. IHC 10 (Tanaman Dalam Ruang)

Tabel 25. Kriteria IHC 10

IHC 10	TANAMAN DALAM RUANG	
	Penilaian	
	1 Menempatkan tanaman di dalam ruang dengan syarat yaitu : <ul style="list-style-type: none"> Jenis tanaman yang dipilih harus berdasarkan kriteria tanaman dalam ruang. Membuat rencana pemeliharaan tanaman dalam ruang minimal 3 tahun dan dipastikan tanaman yang digunakan dalam kondisi sehat, tidak menjadi sarang penyakit, dan tidak mengganggu jalur sirkulasi pengguna ruang. Total luas tajuk tanaman minimum 2% dari luas area yang digunakan. 	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

Pada kriteria IHC 10, berdasarkan data pada ruang resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo tidak terdapat tanaman alami dalam ruang satupun. Sehingga poin kriteria IHC 10 **belum terpenuhi**.

12. IHC 11 (Pengendalian Hama)

Tabel 26. Kriteria IHC 11

IHC 11	PENGENDALIAN HAMA	
	Penilaian	
	1 Memiliki dan menerapkan dalam bentuk laporan Standar Prosedur Operasi (SPO) pengendalian terhadap hama penyakit secara berkala dengan prinsip: tepat bahan, tepat dosis/konsentrasi, tepat alat, tepat waktu, tepat aplikator.	1

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)

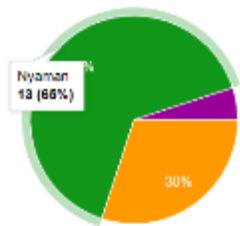
Pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo belum ada SPO (Standar Prosedur Operasi) tentang pengendalian hama, karena semua prosedur pengendalian masuk ke dalam tanggung jawab SMC RS Telogorejo. Maka, kriteria IHC 11 **belum terpenuhi**.

13. IHC 12 (Survei Pengguna Ruang)

Tabel 27. Kriteria IHC 12

IHC 12	SURVEI PENGGUNA RUANG	
	Penilaian	
1	Mengadakan survei kenyamanan pengguna ruang maksimal 6 bulan setelah pekerjaan konstruksi selesai, antara lain dari sisi tinjauan: suhu udara, kebersihan ruangan, tingkat pencahayaan ruang, tingkat kesilauan dan tingkat kebisingan.	1
2A	Apabila hasil survei menyatakan nyaman dari 60% total pengguna ruangan.	1
	Atau	
2B	Apabila hasil survei menyatakan nyaman dari 80% total pengguna ruangan.	2

(sumber : GreenShip Rating Tools Interior Space, 2012)



Gambar 21. Dokumentasi Survei & Diagram Survei (sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

Berdasarkan hasil survei kenyamanan pengguna resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo yang dilakukan oleh 20 orang yang terdiri dari pengunjung dan karyawan resto, pada diagram **65%** dari keseluruhan poin penilaian suhu udara, kebersihan ruangan, tingkat pencahayaan ruang, tingkat kesilauan dan tingkat kebisingan menyatakan **nyaman**, **30%** menyatakan cukup, **5%** menyatakan sangat nyaman. Maka, kriteria IHC 12 **penilaian 1 dan 2A sudah terpenuhi dengan 2 poin**.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Dari analisis dan hasil perhitungan pada penilaian *Interior Space* kriteria MRC, kesimpulan dari **Sumber dan Siklus Material** pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo hanya mencapai **9 poin** dengan persentase **32,1%** dari total maksimum 28 poin dengan persentase 100%, dengan kriteria:

1. Prasyarat 1 (Kebijakan Pembelian)
2. Prasyarat 2 (Kebijakan Pengelolaan Limbah)
3. MRC 4 (Material Berdampak Rendah)
4. MRC 5 (Bahan Pembersih Yang Ramah Lingkungan)
5. MRC 6 (Praktek Pengelolaan Limbah)
6. MRC 7 (Praktek Pembelian)

Untuk hasil penilaian Interior Space kriteria IHC, kesimpulan dari nilai **Kesehatan dan Kenyamanan Ruang** resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, mencapai **7 poin** dengan presentase **24,1%** dari total maksimum 29 poin dengan persentase 100%. Pemenuhan kriteria sebagai berikut :

1. Prasyarat (Kampanye Bebas Asap Rokok)
2. IHC 4 (Pengendalian Sumber Pencemar Dalam Ruang)
3. IHC 5 (Polutan Biologi)
4. IHC 6 (Kenyamanan Visual)
5. IHC 8 (Kenyamanan Suhu Udara)
6. IHC 12 (Survei Terhadap Pengguna Ruang)

Hasil ini lebih baik di bandingkan dengan penelitian sebelumnya oleh Ameliani, F. (2024), yang di dapat **6 poin** dengan persentase **20,7%** dari total maksimum 29 poin dengan persentase 100%, pada gedung *Head Office 1 AP Buildings*.

B. Rekomendasi

Rekomendasi untuk meningkatkan performa pada poin penilaian yang kurang pada saat analisis, berbasis *greenShip Interior Space* kriteria MRC pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, antara lain :

1. MRC 1 (Penggunaan Refrigeran Tanpa ODP) Menyarankan kepada manajemen gedung SMC untuk mengganti system pendingin menggunakan refrigeran non ODP.
2. MRC 2 (Melestarikan Material Bekas) Pada saat renovasi di masa depan, pertahankan material *finishing* yang ada sebelumnya dengan bobot minimum 20% dari total material.

3. MRC 3 (Kayu Bersertifikat)
Ketika di masa depan melakukan renovasi gunakan produk furnitur yang memiliki dokumen FAKO/FAKB, serta memiliki sertifikasi Sustainable Certified Wood dari pihak LEI/FSC.
4. MRC 4 (Material Berdampak)
Menggunakan furniture yang pada proses *furnish* dengan material ramah lingkungan.
5. MRC 6 (Praktek Pengelolaan Sampah)
Mulai mengadakan pengelolaan sampah organik dan anorganik secara mandiri maupun dengan pihak ketiga.
6. MRC 7 (Praktek Pembelian)
Dengan menggunakan produk berbahan plastik ramah lingkungan yang dapat terurai dengan mudah, seperti pada kantong belanja atau kemasan.

Rekomendasi untuk meningkatkan poin penilaian yang kurang pada saat analisis, berbasis *greenship Interior Space* kriteria IHC pada resto Pempek Ny. Kamto SMC RS Telogorejo, antara lain :

1. IHC 1 (Introduksi Udara Luar)
Menunjukkan data untuk mengetahui apakah sudah dikondisikan sesuai dengan ASHRAE Standar 62.1-2007 *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*.
2. IHC 2 (Pemantauan Kadar dari CO2)
Melengkapi ruang dengan sensor gas CO2, sehingga tingkat CO2 dalam ruangan dapat dipantau, yang diletakkan dalam *return air duct* atau *return air grille*.
3. IHC 3 (Polutan Kimia)
Ketika akan melakukan renovasi di masa depan, adakan dokumen pencatatan material digunakan pada *finishing* ruangan.
4. IHC 4 (Pengendalian Sumber Pencemar Dalam Ruangan)
Menyediakan alat pencegah partikel dari luar ruangan yang dipasar di jalur utama yang dilalui secara regular oleh pengunjung.
5. IHC 10 (Tanaman Dalam Ruang)
Mengadakan planter box yang akan di isi dengan tanaman dengan kriteria tanaman dalam ruang, dengan total luas tajuk tanaman melebihi 2% dari total luas resto.
6. IHC 11 (Pengendalian Hama)
Mulai mengadakan dokumen laporan SPO tentang pengendalian terhadap hama penyakit secara berkala.

Dengan rekomendasi desain ini juga dapat meningkatkan poin penilaian seminimnya pada kriteria MRC menjadi 14 poin dengan presentase **50%**, dan poin kriteria IHC menjadi 18 poin dengan presentase **62%**.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameliani, F. (2024). Indoor Health and Comfort Analysis In Head Office AP Buildings Jakarta. *Seminar Ilmiah Arsitektur*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- ASHRAE. (2007). ASHRAE Standard 62.1. 2007 Ventilation for Acceptable Indoor Quality. Atlanta.
- Badan Standarisasi Nasional. (2020). Standar Nasional Indonesia Nomor 03-6386-2000 tentang Spesifikasi Tingkat Bunyi dan Waktu Dengung dalam Bangunan Gedung dan Perumahan.
- Badan Standarisasi Nasional. (2020). Standar Nasional Indonesia Nomor SNI 03- 6197-2000 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan.
- Filostudio. (2024). Perancangan kafe, ruang kerja, dan ruang serbaguna dengan pendekatan indoor health and comfort.
- GBCI. (2012). *Greenship Interior Space* versi 1.0. Jakarta Selatan: Green Building Council Indonesia.
- Kusuma, A. (2017). Analisis Ketahanan Material Terhadap Bakteri dan Jamur pada Desain Interior Rumah Sakit. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Lankford, J., & Riggs, R. (2019). Optimizing restaurant layouts for health and privacy : Insights into spatial design in crowded environments. *Journal of Hospitality Design & Management*, 42(3), 215–230.
- World Health Organization. (2015). Water, sanitation, and hygiene in health care facilities : Practical steps to achieve universal access. *Geneva: World Health Organization*.
- World Health Organization. (2019). Household air pollution and health. *Geneva: World Health Organization*.