

PERANCANGAN CAR WASH AND CAFE BERFOKUS PADA MATERIAL RESOURCES AND CYCLE OLEH FILOSTUDIO

Siti Hidayatul Mukharima^a, Lya Dewi Anggraini^b

^{a/b}Departemen Arsitektur, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Ciputra UC Town, Citraland,
Surabaya, Indonesia

Alamat email untuk surat menyurat : lya.anggraini@ciputra.ac.id^b

ABSTRACT

The development of urban lifestyles has created a need for facilities that combine practical and recreational functions in one location, such as a car wash and café. This responds to urban society's need for efficient and sustainable multifunctional space. By combining a car wash and a café in one location, this project offers both comfort and new experiences for users. The service, which merges the concept of a car wash with a cafe, aims to utilise customer waiting time productively and pleasantly, thereby creating a space that is both efficient and visually and functionally attractive. This design focuses on utilising material resources and optimising resource cycles to minimise environmental impacts. In recent years, the global community has realised the importance of preserving the environment for future generations. This awareness has also given birth to various new trends and habits in design. The industrial design style is showcased through the use of steel, exposed concrete, and recycled wood, resulting in a functional yet visually appealing aesthetic. This material's choice supports sustainability and conveys a strong, modern impression in line with the characteristics of industrial design. Planning Car Wash and Cafe by Filostudio aims to create an environment that combines a car wash service with a relaxing cafe experience, which is environmentally friendly and sustainable.

Keywords: Car Wash and Café, Environment, Industrial, Material Resources and Cycle

ABSTRAK

Perkembangan gaya hidup urban telah mendorong munculnya kebutuhan akan fasilitas yang menggabungkan fungsi praktis dan rekreatif dalam satu tempat. Perancangan *car wash and cafe* ini merupakan respon terhadap kebutuhan masyarakat urban akan ruang multifungsi yang efisien dan berkelanjutan. Dengan menggabungkan fungsi *car wash and cafe* dalam satu area, proyek ini menawarkan kenyamanan sekaligus pengalaman baru bagi pengguna. Konsep penggabungan layanan *car wash* dengan *cafe* bertujuan untuk memanfaatkan waktu tunggu pelanggan secara produktif dan menyenangkan, sehingga tercipta ruang yang efisien dan atraktif secara visual maupun fungsional. Fokus utama desain ini adalah penggunaan *material resources and cycle* yang efisien dan optimalisasi siklus sumber daya untuk meminimalisir dampak lingkungan. Dalam beberapa tahun terakhir, masyarakat global mulai menyadari pentingnya menjaga kelestarian lingkungan demi generasi yang akan datang. Kesadaran ini pun melahirkan berbagai tren dan kebiasaan baru dalam desain. Gaya desain industrial ditonjolkan melalui pemanfaatan bahan-bahan seperti baja, beton ekspos, dan kayu daur ulang yang menciptakan estetika fungsional namun menarik. Pemilihan material ini tidak hanya mendukung keberlanjutan, tetapi juga memberikan kesan yang kuat dan modern, sesuai dengan karakteristik desain industrial. Perancangan *car wash and cafe* oleh Filostudio bertujuan menciptakan lingkungan yang menggabungkan layanan cuci mobil dengan pengalaman bersantai di kafe yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Car Wash and Café, Lingkungan, Material Resources and Cycle

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan industri otomotif dan gaya hidup urban yang semakin dinamis telah mendorong kebutuhan akan layanan pencucian kendaraan (*car wash*) yang cepat, efisien, dan ramah lingkungan. Di sisi lain, kafe sebagai ruang sosial dan rekreasi terus berkembang sebagai tempat bersantai, bekerja, maupun bersosialisasi. Integrasi antara *car wash and cafe* menjadi solusi inovatif yang tidak hanya menawarkan kenyamanan bagi pengguna jasa, tetapi juga membuka peluang untuk penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam desain arsitektur dan operasionalnya.

Perancangan *car wash dan cafe* ini berfokus pada konsep *material resources and cycle*, yaitu pemanfaatan material secara bijak dan perencanaan siklus hidupnya dari awal pembangunan hingga operasional. Dalam konteks perancangan arsitektur, munculnya konsep *car wash and café* menjadi representasi dari upaya integrasi fungsi dan efisiensi ruang. Namun demikian, proyek semacam ini berisiko menyumbang dampak negatif terhadap lingkungan, khususnya dalam hal konsumsi air, energi, dan penggunaan material bangunan. Oleh karena itu, pendekatan perancangan berbasis *material resources and cycle* menjadi sangat relevan untuk diterapkan. Hal ini mencakup pemilihan bahan bangunan yang ramah lingkungan, penggunaan kembali (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*) material, serta sistem

pengelolaan air dan energi yang efisien. Dalam perancangan ini, pendekatan keberlanjutan bukan hanya sekadar nilai tambah, tetapi menjadi dasar dalam setiap keputusan desain.

Saat ini banyak bangunan yang telah didirikan dan menyebabkan berbagai masalah lingkungan. Hal ini dikarenakan adanya pembangunan yang kurang tepat atau kurang memperhatikan dampaknya yang ditimbulkan terhadap sekitar, contohnya seperti banyaknya pemakaian kaca pada bangunan, memaksimalkan penggunaan lahan untuk bangunan tanpa memikirkan pentingnya keberadaan penghijauan, berkurangnya daerah resapan air, dan penggunaan energi yang berlebihan (Limantara, K. D., & Putra, H. A., 2023).

Di Indonesia, penerapan konsep bangunan ramah lingkungan mulai menjadi perhatian khusus. Konsep bangunan ramah lingkungan merupakan salah satu upaya penghematan energi yang dapat diterapkan pada suatu bangunan (Sulistiawan, A. P., 2021). Greenship Green Building Council Indonesia (GBCI) terbagi atas enam kategori yang terdiri dari : (1) Tepat Guna Lahan - *Appropriate Site Development (ASD)*, (2) Efisiensi dan Konservasi Energi - *Energy Efficiency & Conservation (EEC)*, (3) Konservasi Air - *Water Conservation (WAC)*, (4) Sumber & Siklus Material - *Material Resources & Cycle (MRC)*, (5) Kualitas Udara & Kenyamanan Udara Dalam Ruang - *Indoor Air Health & Comfort (IHC)*, (6) Manajemen Lingkungan

Bangunan - *Building & Environment Management (BEM)*. Dari enam kategori penilaian pada *green ship* diatas, perancangan ini difokuskan pada kategori *Material Resources and Cycle (MRC)*. Prinsip *Material Resources and Cycle (MRC)* menekankan pada efisiensi dan siklus hidup material bangunan, dari pemilihan bahan baku, proses konstruksi, masa pakai, hingga daur ulang di akhir usia material. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak ekologis dari proses pembangunan, tetapi juga mendorong terciptanya sistem desain yang lebih adaptif, hemat energi, dan berkelanjutan.

Dari data yang telah dikumpulkan dan telah dianalisis, dibuatlah *problem statement* dalam proyek dan dapat dipertimbangkan sebagai perumusan masalah yaitu bagaimana menciptakan desain *car wash and café* dengan merespon masalah polusi udara di lingkungan sekitar dengan implementasi pendekatan *material resources and cycle*, desain yang sesuai dengan kawasan sekitar, serta pemanfaatan *view* menarik di sekitar untuk kesehatan penggunanya.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan perancangan dari proyek ini adalah merancang *car wash and cafe* dengan pendekatan *Green Design* berfokus pada *Material Resources and Cycle* sebagai upaya dalam menciptakan bangunan sehat yang tidak berdampak buruk bagi lingkungan sekitar dan juga penggunanya, terutama dalam permasalahan polusi udara.

Dengan mengelompokkan area berdasarkan pola sirkulasi, aktivitas pengguna, serta hasil analisa area mana yang harus terminimalisir dari polusi udara. Dengan pemilihan material baik dari segi jejak ekologi maupun dari bahan baku yang berpotensi dapat menyumbang emisi gas berlebihan dan menyebabkan polusi udara.

LITERATUR/STUDI PUSTAKA

Green Design

Menurut GBCI (Green Building Council Indonesia), secara definisi *green building* adalah bangunan yang sejak dimulai dalam tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian hingga dalam pemeliharaannya memperlihatkan aspek-aspek dalam melindungi, menghemat, serta mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas udara di ruangan, dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semuanya berpegang pada kaidah pembangunan yang berkelanjutan.

Menurut Agustina, I, A., (2020) *green design* memiliki konsep perancangan dari suatu produk atau hasil teknologi yang berfokus pada minimalisasi dampak keberadaannya terhadap alam, dimulai dari proses pembuatan hingga hasil produk yang tercipta. *Green architecture* adalah pendekatan perencanaan arsitektur atau interior bangunan yang berusaha meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Usaha *green architecture* ini memiliki manfaat-manfaat bagi pengguna,

antara lain bangunan lebih tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan menjadi minimal, lebih nyaman untuk ditinggali, serta lebih sehat bagi pengguna. Konsep *green architecture* memberi dampak yang positif untuk membantu mengurangi masalah lingkungan, khususnya tentang isu pemanasan global (Rachmayanti, S., & Roesli, C., 2014).

Menurut Sudarwani dalam Lodhita, F., & Darmayanti, T. E. (2024) konsep *green architecture* dalam arsitektur/interior bangunan dapat dikenal seperti

1) Memiliki Konsep *High Performance Building* dan *Earth Friendly*

Dapat dilihat dari dinding bangunan, terdapat kaca di beberapa bagiannya, yang berfungsi untuk menghemat penggunaan daya listrik pada bangunan (penggunaan pencahayaan lampu). Menggunakan energi alam seperti matahari ataupun angin. Pemanfaatan bahan-bahan bangunan yang cenderung ramah lingkungan seperti keramik dan sebagainya.

2) Memiliki Konsep *Sustainable*

Apabila lahan lingkungan wilayah yang digunakan sangat terbatas, dengan konsep alamiah dan natural, dipadukan dengan konsep teknologi tinggi, bangunan ini memungkinkan dapat terus bertahan dalam jangka panjang karena tidak merusak lingkungan sekitar yang ada.

3) Memiliki Konsep *Future Healthy*

Dapat dilihat dari penggunaan tanaman baik dalam interior maupun eksterior bangunan. Tanaman yang rindang membuat iklim udara yang sejuk dan sehat bagi kehidupan sekitar, serta lingkungan tampak tenang. Pada bagian atap gedung, terdapat tangga untuk para pengguna yang akan menuju lantai atas. Ini dapat meminimalisir penggunaan listrik untuk lift atau eskalator yang tentunya akan lebih menyehatkan. Selain sejuk pada atap bangunan bila diberikan rumput yang digunakan sebagai *green roof*, pengguna juga mendapatkan sinar matahari.

4) Memiliki Konsep *Climate Supportly*

Dengan konsep penghijauan, sangat cocok untuk iklim yang masih tergolong tropis (khatulistiwa). Pada saat penghujan, dapat sebagai resapan air dan pada saat kemarau dapat sebagai penyejuk udara.

5) Memiliki Konsep *Esthetic Useful*

Dengan penggunaan *green roof* pada bangunan yang dapat memberi keindahan serta menyatu dengan alam. Juga dapat digunakan sebagai penadah air untuk proses pendingin ruangan alami karena sinar matahari tidak diserap beton secara langsung, sehingga dapat menurunkan suhu panas di siang hari dan terasa sejuk di malam hari

Material Resources and Cycle

Terdapat enam kriteria dalam *green building* diantaranya adalah ASD, EEC, WAC, MRC, IHC, dan BEM. Berikut penjelasan dari masing-masing kriteria (Habibi, M., I, 2023).

1. ASD (*Appropriate Site Development*)

Kriteria ASD meninjau pemilihan lahan gedung yang memperhatikan keberlanjutan dan ramah lingkungan. Sebagian besar alokasi lahan yang ada saat ini dipakai untuk bangunan gedung. Oleh karena itu penggunaan lahan yang tepat untuk membangun gedung memiliki dampak secara langsung terhadap lingkungan, terutama dampak negatifnya. Padahal, jika pengguna dan pengelola gedung dapat menggunakan gedung dengan bijak, dampak negatif tersebut bisa dihilangkan atau dibalik menjadi dampak positif. Maka dari itu, kategori ini akan menekankan pada keberadaan gedung untuk meningkatkan kualitas lingkungan di sekitarnya.

2. EEC (*Energy Efficiency and Conservation*)

Kriteria EEC meninjau seberapa efisien dan konservatif energi yang digunakan di bangunan tersebut. Efisiensi energi merupakan pendekatan yang dilakukan melalui pemanfaatan atau pemakaian teknologi yang membutuhkan energi lebih rendah dalam melakukan fungsi yang sama seperti penggunaan lampu dan peralatan listrik yang hemat energi. Konservasi energi adalah perilaku yang dapat dilakukan untuk mencapai penghematan energi seperti mematikan lampu dan peralatan elektrik saat tidak digunakan,

menyetel Air Conditioning (AC) pada temperatur yang nyaman dan tidak terlalu dingin.

3. WAC (*Water Conservation*)

Kriteria WAC meninjau seberapa hemat dan konservatif penggunaan air di suatu bangunan. Penggunaan air bersih yang berlebihan ditambah dengan perilaku pencemaran merupakan bagian dari penyebab degradasi kualitas dan kuantitas air. Meskipun pembaruan kualitas dan kuantitas air dapat diperoleh melalui proses hidrologi, proses ini tidak akan mampu menyediakan air bersih jika pencemaran air dan penggunaannya yang berlebihan dilakukan secara terus-menerus. Kualitas air menjadi lebih cepat rusak daripada kemampuan alam untuk memulihkan kualitas air.

4. MRC (*Material Resource and Cycle*)

Kriteria MRC meninjau mengenai penggunaan material bahan bangunan. Bahan bangunan sebaiknya menggunakan bahan yang ramah lingkungan untuk mencegah kerusakan ekologis. Material yang digunakan juga bisa berupa material bekas atau daur ulang. Selain itu, kriteria MRC juga meninjau dampak global yang berkaitan dengan material yang digunakan. Kriteria ini yang nantinya akan lebih ditekankan dalam indikator perancangan *car wash and café*.

5. IHC (*Indoor Health and Comfort*)

Kriteria IHC meninjau masalah kesehatan dan kenyamanan dari suatu bangunan. Meskipun kita

menggunakan energi secara efisien bukan berarti kita harus mematikan atau tidak menggunakan lampu dan mengurangi kenyamanan kita dalam beraktifitas. Untuk pencahayaan ruangan alangkah baiknya untuk direncanakan agar bisa menggunakan pencahayaan dari matahari lebih banyak daripada penggunaan lampu. Perencanaan ini bisa dilakukan salah satunya dengan penggunaan jendela yang besar dan menghadap matahari agar cahayanya bisa masuk ke ruangan.

6. BEM (*Building Environmental Management*)

Kriteria BEM meninjau bagaimana manajemen lingkungan di sekitar bangunan. Untuk menciptakan operasional gedung yang ramah lingkungan, diperlukan manajemen lingkungan bangunan sejak tahap perencanaan desain. Ruang lingkup manajemen lingkungan bangunan mencakup pengelolaan sumber daya melalui rencana operasional konsep yang berkelanjutan, kejelasan data dan penanganan sejak dini untuk membantu pemecahan masalah, termasuk manajemen sumber daya manusia dalam penerapan konsep bangunan hijau.

Pada dasarnya, material adalah sumber daya yang diolah dan dibentuk sesuai dengan kebutuhan manusia atau dengan kata lain, manusia bisa mengendalikan proses pembentukan material. Proses pembentukan material harus diperhatikan karena proses ini, baik selama prosesnya berlangsung maupun saat akhir masa penggunaan, akan berdampak

terhadap kesehatan lingkungan. Adapun menurut GBCI (2016) penjabaran untuk MRC (*Material Resource and Cycle*) terbagi menjadi beberapa kriteria, diantaranya

- MRC P1

Fundamental Refrigerant, menggunakan Refrigeran non CFC dan Bahan Pemadam Kebakaran yang memiliki nilai Ozone 1 *Material Resource and Cycle Depleting Potential* (ODP) kecil, <1.

- MRC P2

Material Purchasing Policy, adanya kebijakan manajemen puncak yang memprioritaskan pembelian semua material yang ramah lingkungan.

- MRC P3

Waste Management Policy, adanya surat pernyataan yang memuat komitmen manajemen puncak yang mengatur pengelolaan sampah dan adanya kampanye dalam rangka mendorong perilaku pemilahan sampah.

- MRC 1

Non ODS Usage, seluruh sistem pendingin ruangan menggunakan bahan *refrigerant* yang memiliki ODP = 0 (non CFC dan non HCFC) dan menggunakan bahan pembersih yang memiliki nilai *Ozone Depleting Potential* (ODP) kecil, <1.

- MRC 2

Material Purchasing Practice, penggunaan material yang ramah lingkungan.

- MRC 3

Waste Management Practice, adanya Standar Prosedur Operasi (SOP) pelatihan dan laporan untuk mengumpulkan dan memilah sampah

- berdasarkan jenis organik dan anorganik.
- Hazardous Waste Management 2
Adanya Standar Prosedur Operasi, pelatihan dan laporan manajemen pengelolaan limbah B3.
- MRC 5
Management of Used Good, adanya Standar Prosedur Operasi (SOP) dan laporan penyaluran barang bekas yang masih dapat dimanfaatkan Kembali.

Car Wash and Cafe

Perkembangan teknologi menyebabkan segala sesuatu agar dilakukan dengan cepat. Penggunaan alat modern dalam jasa cuci mobil mulai marak dewasa ini. Dengan menggunakan alat modern, maka diharapkan waktu cuci mobil menjadi semakin singkat dengan hasil yang memuaskan dan pengiritan tenaga kerja karena dilakukan oleh mesin (Bagas, A., Dharmawan, E., & Malik, A., 2012). Menurut Harliana, E. W., Chumaidiyah, E., & Kamil, A. A. (2019) jasa cuci kendaraan merupakan suatu bisnis dibidang jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia terutama untuk yang kurang memiliki waktu dan malas melakukan cuci kendaraan sendiri. Terdapat beberapa jenis tempat pencucian kendaraan yang sering dijumpai yaitu cuci kendaraan biasa dan yang terdapat *hydrolic*.

Menurut Sukarno, G., & Nirawati, L. (2016) kafe, yang sering juga disebut *coffeehouse*, *coffee shop*, atau *café*, merupakan istilah yang digunakan untuk tempat yang melayani pesanan kopi atau minuman hangat lainnya. Kafe memiliki

karakteristik seperti bar atau restoran, tapi berbeda dengan kafetaria. Banyak kafe yang tidak hanya menyediakan kopi, tetapi juga teh bersama dengan makanan ringan, namun ada juga kafe dan resto yang merupakan kafe yang dilengkapi dengan makanan utama (bukan makanan ringan). Kafe biasanya digunakan orang untuk rileks. Lokasi kafe biasanya berada di sekitar pusat perkantoran, perbelanjaan, maupun ruang publik lainnya dengan didekorasi dan ditata dengan baik agar memiliki suasana yang lain sehingga akan dapat memberikan kesan tersendiri bagi setiap pengunjung yang datang. Operasional kafe secara umum ada yang buka dari pagi sampai malam (10.00-22.00) atau buka mulai dari sore sampai dini hari (18.00-02.00).

Beberapa keuntungan dengan menggabungkan antara usaha *car wash dan café*, diantaranya (Sinar Mas Land, 2024):

- Pelanggan saling melengkapi
- Pangsa pasar luas
Menyasar pemilik mobil yang gemar bersantai dan bersedia membayar lebih untuk kenyamanan.
- Fleksibilitas harga
Sesuaikan tarif cuci mobil dengan teknologi dan layanan yang ditawarkan. Semakin canggih, semakin tinggi biayanya.

Arsitektur Industrial

Arsitektur Industrial merupakan gaya desain dan pemanfaatan konstruksi bangunan yang fungsi utamanya melayani dan mewadahi segala proses

kebutuhan industri. Gaya industrial mengacu pada tren estetika dalam desain, dengan penekanan pada penggunaan material mentah atau material dasar seperti semen, bata, besi, dan baja sebagai material utama bangunan (Amini, A. R., Sumadyo, A., & Marlina, A., 2019). Sedangkan menurut Jevremovic, L., Vasic, M., & Jordanovic, M. (2012) arsitektur industrial adalah sebuah gaya yang muncul karena adanya revolusi industri.

Pada prinsipnya terdapat 3 simbol desain industrial, yaitu simbol bentuk dengan bahan metal berupa pipa, lampu, dan ornamen. Kedua simbol warna yaitu warna-warna dasar pada industri metal dan warna natural seperti hitam, abu, hijau tua, dan variasi warna-warna coklat yang natural. Ketiga simbol material baru beserta tekstur yang dimiliki yaitu semen, bata, kayu, pelat baja, besi berkarat, dan kulit (J Wang dalam Persada, N. G. E., Giri, K. R. P., & Pradnya, I. P. W. N., 2020.).

Arsitektur industrial cenderung menggunakan material yang ditampilkan apa adanya tanpa *finishing* atau biasa disebut *raw material* sehingga menghasilkan warna-warna alami dari material yang cenderung netral. Hal ini bisa menekan biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk melakukan *finishing* sehingga lebih efisien (Amini, A. R., Sumadyo, A., & Marlina, A., 2019). Satria, W. D. (2022) juga menyebutkan bahwa arsitektur industrial merujuk pada tampilan eksterior dan interior bangunan yang menampilkan kesan sederhana namun tetap ditata dengan rapi dan estetis. Konsep arsitektur

industrial dapat menjadi suatu pilihan utama bagi pemilik bangunan yang memiliki keterbatasan biaya tetapi tetap dapat memperoleh suatu bangunan yang sederhana dan elegan.

METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif berarti penelitian yang telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode kuantitatif juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan sebagai iptek baru dengan data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik (Balaka, M. Y., 2022).

Metode ini digunakan untuk mengukur variabel-variabel tertentu secara objektif dan sistematis dengan tujuan menghasilkan kesimpulan yang dapat diukur secara statistik. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui survei menggunakan *google form*.

Metode Perancangan

Metode perancangan juga menggunakan metode kualitatif, yaitu dengan mengumpulkan data berdasarkan hasil observasi, analisis, maupun studi pustaka. Metode perancangan dimulai dari tahap *observation* dan *deep research*, dimana dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data seputar proyek, kebutuhan dan keinginan klien, informasi tapak bangunan, dan data lainnya yang diperlukan. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan studi

literatur terkait proyek. Kemudian melakukan analisis beberapa aspek yang mempengaruhi rancangan. Diantaranya, site analisis, hingga terbentuknya zoning. Tahap selanjutnya yaitu pengembangan ide dari *zoning* tersebut akan dikembangkan ke dalam 3D modelling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Tapak

Berdasarkan tinjauan lapangan, dapat diketahui bahwa lokasi ini terdapat bangunan yang akan direnovasi dari segi bentuk dan juga fungsi. Fungsi utama bangunan tetap sebagai tempat pencucian dan servis mobil dan akan ada penambahan fungsi sebagai area kafe.

- Nama Proyek : Car Wash and Cafe
- Alamat : Jl. Raya Bringkang No. 88,
Menganti, Gresik, Jawa Timur
- Jenis Bangunan : Komersial (pencucian, servis mobil, dan kafe)
- Luas Tanah : 880 m²
- Orientasi : Timur



Gambar 1. Lokasi Tapak Proyek
Sumber : Google, 2022



Gambar 2. Foto Eksisting Proyek
Sumber : Data Olahan Pribadi, 2022

Tatanan ruang yang harus didesain dalam perancangan ini mencakup sebagai berikut :

Tabel 1. Batasan Perancangan

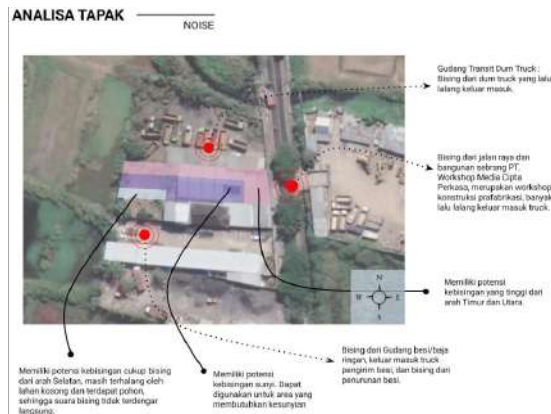
| KEBUTUHAN RUANG | KETERANGAN |
|---------------------------|--|
| Area Pencucian | Mobil Kapasitas 4 mobil |
| Area Servis Mobil | \Kapasitas 2 mobil |
| Mini Cafe | Terletak di lantai 1, sebagai tempat penunggu pelanggan carwash, dengan kapasitas 8 orang |
| Mini Cafe | Terletak di lantai 2, terbuka untuk masyarakat luas, cafe outdoor dan indoor dengan kapasitas 80 orang |
| Toilet, Ruang servis, dll | Menyesuaikan kapasitas penghuni dalam bangunan |

Sumber : Data Olahan Pribadi, 2022

Analisis Tapak

1. Analisis Kebisingan

Site memiliki kebisingan yang cukup tinggi di area yang terletak di area timur dan utara. Area site terletak dekat dengang transit *dump truck*, sehingga menimbulkan kebisingan yang cukup tinggi. Selain itu kebisingan juga berasal dari jalan raya dan dari *workshop* konstruksi yang juga berdekatan dengan area *site*.

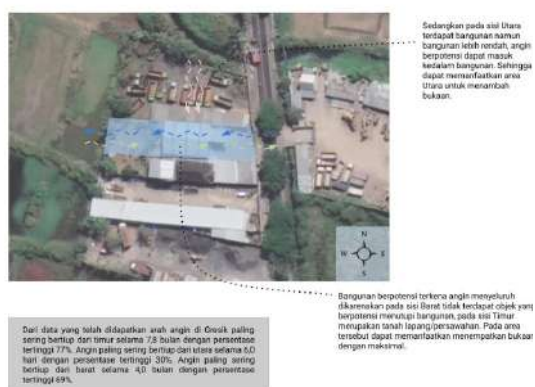


Gambar 3. Analisis Kebisingan
Sumber : Data Olahan Pribadi, 2022

Potensi kebisingan yang tinggi dari arah selatan masih dapat diminimalisir dengan adanya lahan kosong dan adanya pepohonan, sehingga suara bising tidak terdengar secara langsung. Potensi kebisingan yang sunyi dapat digunakan untuk area yang membutuhkan kesunyian atau tingkat privasi yang tinggi.

2. Analisis Angin

ANALISA TAPAK — WIND



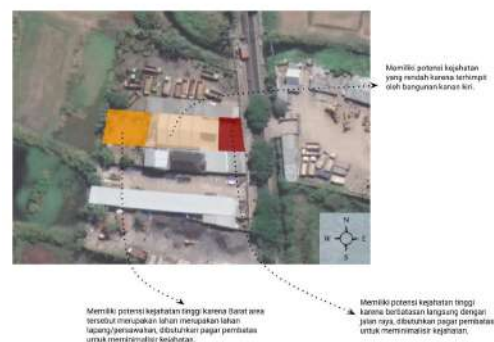
Gambar 4. Analisis Angin
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Bangunan berpotensi terkena angin menyeluruh dikarenakan pada sisi barat tidak terdapat objek yang

berpotensi menutupi bangunan. Pada sisi timur merupakan tanah lapang/ persawahan. Pada sisi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menempatkan bukaan dengan maksimal. Sedangkan pada sisi utara terdapat bangunan, namun bangunan lebih rendah sehingga angin berpotensi dapat masuk ke dalam bangunan. Dapat dimanfaatkan untuk menambah bukaan pada sisi ini.

3. Analisis Keamanan

ANALISA TAPAK — SECURITY



Gambar 5. Analisis Keamanan
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Area *site* yang terletak di bagian tengah memiliki potensi kejahatan yang rendah karena terhimpit oleh bangunan di bagian kanan dan kirinya. Sementara area yang memiliki potensi kejahatan tinggi berasal dari sebelah barat karena area tersebut merupakan lahan lapang/persawahan serta langsung berbatasan dengan jalan raya. Sehingga dibutuhkan pagar pembatas untuk meminimalisir terjadinya tindak kejahatan. Selain itu area yang berbatasan langsung dengan jalan raya juga memiliki potensi kejahatan yang tinggi juga, oleh karena itu dibutuhkan pagar pembatas untuk meminimalisir kejahatan.

4. Analisis View

ANALISA TAPAK



Sisi Timur view menghadap jalan raya, potensi view kurang menarik, sedangkan pada sisi Utara dan Selatan berbatasan dengan bangunan, dimana bangunan pada sisi Utara lebih rendah, masih memiliki potensi view bagus jika dilihat dari ketinggian lantai 2, sebelah bangunan merupakan lahan lapang/persawahan. Sedangkan sisi Selatan bangunan setara sehingga tidak berpotensi memiliki view menarik.

Memiliki potensi menarik karena pada belakang tapak atau sisi barat merupakan lahan lapang/persawahan. Pada area belakang sisi Utara dan Selatan berpotensi memiliki view menarik jika dilihat dari ketinggian lantai 2.

Gambar 6. Analisis View

Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Potensi view paling menarik berada pada area belakang tapak atau sisi barat karena merupakan lahan lapang/persawahan. Pada area belakang sisi utara dan selatan memiliki potensi view menarik jika dilihat dari lantai 2. Sedangkan bagian sisi timur yang menghadap arah jalan raya view nya kurang menarik.

5. Analisis Matahari (Sunpath)

ANALISA TAPAK



Pada area ini tidak menerima sinar matahari secara langsung karena terhalang oleh bangunan sebelah utara.

Pada area ini orientasi menghadap timur, bangunan menerima sinar matahari pagi yang sangat bagus untuk sirkulasi.

Berpotensi menerima panas langsung pada Atap bangunan, sehingga diperlukan material insulasi panas atau penggunaan green rooftop.

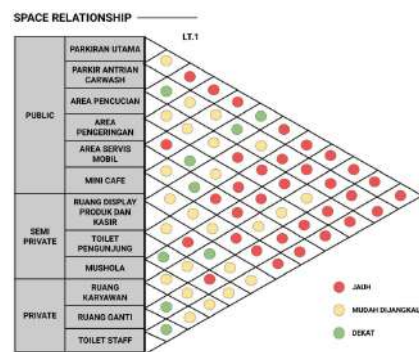
Gambar 7. Analisis Matahari

Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Pada orientasi *site* menghadap barat menerima sinar matahari yang berpotensi panas dan akan masuk ke dalam bangunan. Sehingga diperlukan *shading* seperti vegetasi atau *secondary skin* untuk meminimalisir masuknya panas matahari berlebih. Pada orientasi bangunan menghadap timur akan menerima cahaya matahari yang akan menyehatkan tubuh.

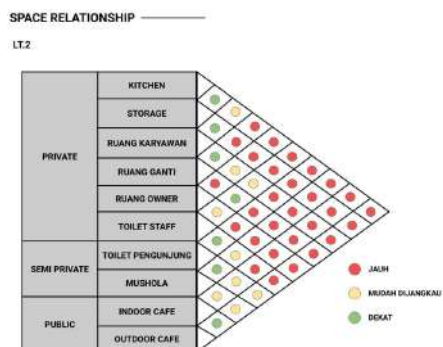
Hubungan Antar Ruang dan Zoning

Berikut ini merupakan hubungan antar ruang pada area *car wash and café* lantai 1 dan lantai 2.



Gambar 8. Hubungan Antar Ruang Car Wash and Café Lantai 1

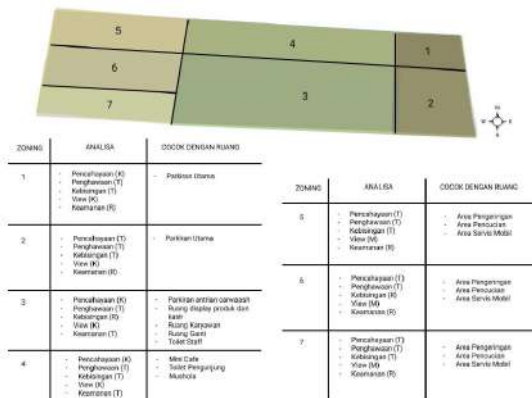
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022



Gambar 9. Hubungan Antar Ruang Car Wash and Café Lantai 2

Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Berdasarkan hubungan antar ruang di lantai 1 dan 2, didapatkan pengelompokkan *zoning* sebagai berikut.



Gambar 10. Zoning Ruang Car Wash and Café
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Konsep dan Aplikasi

Menerapkan pendekatan *green design* berfokus pada *Material Resources and Cycle* (MRC) dengan karakter gaya bangunan industrial. Memiliki warna monokromatik dan terkesan maskulin serta kaku. Mempresentasikan fungsi bangunan yang identik dengan gaya industrial dan cocok dengan bangunan yang memiliki identitas identik dengan laki-laki. Penggunaan material metal seperti logam dan baja, material daur ulang bahan industri seperti kaca, besi, aluminium, serta penggunaan kolom ataupun struktur atap yang terekspos. Hal tersebut merupakan implementasi dari gaya industrial.

Pengaplikasian fokus *Material Resources and Cycle* pada bangunan dengan menerapkan kategori MRC 1 (daur hidup bangunan), MRC 2 (material ramah lingkungan), dan MRC 6

(material lokal). Beberapa elemen partisi dan jendela bangunan berasal dari material plat besi bekas, dimana disekitar *site* terdapat banyak vendor jual beli besi bekas (MRC 1 dan MRC 6). Material pada *landscape* menggunakan kembali *paving block* pada bangunan eksisting. Pelingkup atap mempertahankan struktur atap bangunan eksisting (MRC 1), serta pemilihan material yang proses produksinya memanfaatkan daur ulang dari benda yang sebelumnya tidak bermanfaat dan menjadi sampah (MRC 2). Seperti material *conwood* yang merupakan material alternatif pengganti kayu, memiliki ketahanan tinggi terhadap cuaca, dan juga bebas rayap, sehingga dalam segi daur hidup gedung berkepanjangan.



Gambar 11. Perspektif Bangunan Car Wash and Café
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Terlihat pada fasad terdapat partisi yang terbuat dari plat besi bekas. Pada area *landscape*, untuk elemen *hardscape* menggunakan menggunakan *paving block*. Sebagian besar merupakan *paving block* dari bangunan eksisting yang digunakan kembali. Penggunaan kembali material untuk struktur kolom dan atap. Hal ini memberikan kesan *unfinished* gaya industrial. Pada dinding area fasad menggunakan lamina granit slab dengan nuansa *unfinished*. Penggunaan granit

lamina slab ini juga dipertimbangkan karena implementasi fokus pada *material resources and cycle*. Dimana daur hidup dari bangunan sangat dipertimbangkan.

Dalam pemilihan material sangat dipertimbangkan dengan spesifikasi yang tahan lama, tahan akan perubahan cuaca, tidak mengandung bahan kimia berbahaya yang berpotensi merusak lingkungan, dan dapat didaur ulang. Serta perhitungan jarak dari distribusi material maksimal 1000 km dari kawasan bangunan.



Gambar 12. Perspektif Area Kafe Outdoor
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

Pada area kafe *outdoor* penggunaan material berupa conwood rangka kanopi. Hal ini menambah kesan industrial pada desain bangunannya. Tampak penggunaan struktur baja wf yang merupakan struktur eksisting bangunan.



Gambar 13. Penggunaan Baja WF Pada Bangunan
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2022

KESIMPULAN

Dalam dunia bisnis atau usaha jasa konsultan arsitektur memiliki ciri khas yang berbeda dan setiap tahunnya terus bertumbuh. Dengan semakin bertumbuhnya bisnis dibidang jasa konsultan arsitektur diharapkan setiap konsultan memiliki keunikan dan ciri khas masing-masing untuk menghadapi persaingan pasar.

Pendekatan *material resources and cycle* dipilih berdasarkan hasil riset pasar, yang mana isu lingkungan menjadi isu yang perlu diperhatikan. Dengan penerapan *material resources and cycle* diharapkan mampu mendukung terciptanya bangunan sehat yang tidak berdampak buruk bagi lingkungan sekitar dan juga penggunanya, terutama dalam permasalahan polusi udara. Dengan mengelompokkan area berdasarkan pola sirkulasi, aktivitas pengguna, serta hasil analisis area mana yang harus terminimalisir dari polusi udara. Dengan pemilihan material baik dari segi jejak ekologi maupun dari bahan baku yang berpotensi dapat menyumbang emisi gas berlebihan dan menyebabkan polusi udara.

REFERENSI

- Agustina, I, A., (2020). *Green Design, Apakah Itu?*.
<https://binus.ac.id/malang/2020/06/green-design-apakah-itu/>.
- Amini, A. R., Sumadyo, A., & Marlina, A. (2019). Penerapan Prinsip Arsitektur Industrial dalam Produktivitas Ruang pada Solo Creative Design Center. *Senthong*, 2(2).

- Bagas, A., Dharmawan, E., & Malik, A. (2012). SALON PERAWATAN DAN BENGKEL VARIASI MOBIL DI SEMARANG. *IMAJI*, 1(2), 185-194.
- Balaka, M. Y. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Widina Bhakti Persada Bandung. Bandung.
- GBCI. (2016). GREENSHIP EXISTING BUILDING Version 1.1. <https://gbcindonesia.org/files/resource/41209249-29c0-482a-ae95-7f34e0533e9a/RINGKASAN%20EB%201.1.pdf>.
- Habibi, M., I. (2023). 6 Kriteria Green Building dan Contoh Bangunan di Indonesia. <https://zonaebt.com/6-kriteria-green-building-dan-contoh-bangunan-di-indonesia/>.
- Harliana, E. W., Chumaidiyah, E., & Kamil, A. A. (2019). Analisis kelayakan bisnis startup cuci mobil dan motor di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Mitra Manajemen*, 3(8), 845-858.
- Jevremovic, L., Vasic, M., & Jordanovic, M. (2012, September). Aesthetics of industrial architecture in the context of industrial buildings conversion. In *International Symposium* (pp. 80-88).
- Limantara, K. D., & Putra, H. A. (2023). Pemanfaatan Sumber Daya Alam dalam Rancangan Bangunan Tempat Cuci Mobil. *Jurnal Lingkungan Karya Arsitektur*, 2(1), 27-41.
- Lodhita, F., & Darmayanti, T. E. (2024). Tinjauan Aplikasi Green Design Pada Interior Café Boundary di Bandung Dengan Konsep Homey. *Jaur (Journal of Architecture and Urbanism Research)*, 7(2), 95-107.
- Persada, N. G. E., Giri, K. R. P., & Pradnya, I. P. W. N. (2020, March). Representasi Tema Industrial Pada Toko Railroad Industrial Furniture. In *SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis Teknologi)* (Vol. 3, pp. 512-518).
- Rachmayanti, S., & Roesli, C. (2014). Green design dalam desain interior dan arsitektur. *Humaniora*, 5(2), 930-939.
- Satria, W. D. (2022). Penerapan Konsep Arsitektur Industrial Pada Bangunan Masjid Jami Al Hurriyah Jakarta Selatan. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 3(3).
- Sinar Mas Land. (2024, 13 Mei). *Ingin Buka Usaha Car Wash? Cari Tau Dulu Referensi Model Desainnya, Disini!*. <https://ecatalog.sinarmasland.com/article/berita-terkini/ingin-buka-usaha-car-wash-cari-tau-dulu-referensi-model-desainnya-disini>.
- Sukarno, G., & Nirawati, L. (2016). Kontribusi Human Capital Dan Customer Capital Dalam Menggapai Kinerja Café Dan Resto Di Surabaya. *Jurnal Ilmu Sosial*, 15(2), 137-149.
- Sulistiawan, A. P. (2021). Penilaian Greenship GBCI Dalam Penerapan Reuse Material Di Café Day N Nite Bandung. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 2(1).