

BAB 6

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

6.1 Pendekatan Perancangan Secara Umum

Pendekatan yang digunakan pada Restoran Jepang ini adalah menggunakan pendekatan Arsitektur Jepang Tradisional. Dimana pendekatan ini dapat memperkuat arsitektur pada restoran Jepang mulai dari suasana, struktur, elemen dan budaya.

6.2 Pendekatan Perancangan Terkait Masalah Utama

6.2.1 Pendekatan elemen Tradisional pada Restoran Jepang

Pada bangunan restoran Jepang ini terdapat beberapa fasilitas yang disediakan untuk pengunjung di dalamnya. Dengan adanya fasilitas ini, tentu saja diperlukan penataan ruang supaya pengguna restoran dapat bergerak secara optimal dan leluasa. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk menata ruang seperti ruang, penghawaan, pencahayaan, bentuk, dan penataan perabot.

6.2.1.1 Ruang *Washitsu*

Ruang *washitsu* ini akan menjadi sebuah ruang yang akan banyak digunakan pada restoran Jepang dimana ruang ini merupakan sebuah ruang yang akan digunakan pengunjung untuk makan dan minum. Ruang pada restoran Jepang memiliki perabot yang berbeda-beda pada tiap tipenya. Dimana ruang *washitsu* diperlukan set kursi dan meja rendah karena hal tersebut merupakan salah satu budaya orang Jepang yang mengharuskan penggunaannya untuk duduk di permukaan lantai begitu pula dengan ruang teh.

Ruang *Washitsu* adalah ruang tradisional multifungsi yang memberikan kekayaan spiritual dan kenyamanan dimana alas lantainya berupa lantai *tatami*. Pada awalnya, *tatami* hanya digunakan oleh kaum bangsawan yang akan duduk di atas tikar tunggal yang diletakkan di lantai. *Tatami* menjadi lebih luas selama Periode *Muromachi*; Namun, masih umum untuk menggunakan tikar yang berdiri sendiri karena hanya orang kaya yang mampu menutupi seluruh ruangan dengan *tatami*. Pada abad-abad berikutnya, tikar *tatami* menjadi semakin umum, dan mereka ditemukan di hampir semua rumah Jepang sampai lantai kayu dan karpet modern mulai menggantikannya dalam beberapa dekade terakhir.

Terdapat 2 tipe ruang *washitsu* yaitu *shoin* dan *sukiya*. Ruang bergaya *Shoin* awalnya berfungsi sebagai ruang belajar di kuil dan biasanya dilengkapi dengan meja, ceruk, dan rak *built-in*. Ruang bergaya *Shoin* menjadi populer di kediaman Periode *Muromachi* di mana fungsinya diperluas untuk menerima dan menjamu tamu. Gaya *sukiya* adalah variasi dari gaya *shoin* dengan perbedaan artistik yang halus. Gaya *sukiya* sangat dipengaruhi oleh upacara minum teh dan biasanya terlihat di ruang minum teh. Ruang bergaya *Sukiya* cenderung lebih pedesaan dan bersahaja dibandingkan dengan ruang *shoin* formal untuk lebih mencerminkan cara minum teh. Elemen karakteristik termasuk dinding tanah liat tanpa hiasan, anyaman jerami atau langit-langit bambu, *fusuma* tanpa dekorasi dan kayu yang belum selesai. Berikut ini akan membahas pengertian mulai dari elemen, fungsi sampai etika yang ada pada ruang *tatami*.

A. Elemen Ruang *Washitsu*

Elemen elemen pada ruang *washitsu* bersifat menempel atau tidak dapat di pindah atau dilepas, sifatnya seperti *tatami* yang dijak sebagai alas dan seperti *tokonoma* untuk menyimpan barang berharga.

Table 17. Elemen pada Ruang *Washitsu*

Elemen <i>Washitsu</i>	Fungsi
<i>Tatami</i>	Untuk melapisi lantai pada ruang <i>tatami</i> .
<i>Shoji</i>	Pintu geser yang berupa kayu dan kertas buram yang berfungsi agar cahaya tetap masuk kedalam ruangan.
<i>Fusuma</i>	Pintu geser yang berupa kayu dan kertas namun tidak tembus cahaya sehingga dapat dilukis.
<i>Ranma</i>	Ventilasi udara dan cahaya pada ruangan.
<i>Tokonoma</i>	Untuk meletakkan barang dan karangan bunga seperti <i>ikebana</i>
<i>Tenjo</i>	Langit langit pada ruang <i>tatami</i>
Meja Rendah	Meja rendah yang biasanya terletak di ruang <i>tatami</i> dapat difungsikan menjadi meja makan dan dapat menjadi meja hangat saat musim dingin.
<i>Zabuton</i>	Sebuah bantal yang digunakan menjadi alas duduk di lantai <i>tatami</i> .

(Sumber : Analisa Pribadi)

B. Fungsi Ruang *Washitsu*

Seperti yang telah dibahas di poin sebelumnya, *Washitsu* merupakan ruang tradisional yang memberikan kekayaan spiritual dan kenyamanan. Beragam fungsi yang dapat digunakan pada ruang *washitsu*. Setelah membahas adanya elemen pada ruang, berikutnya akan diuraikan penjelasan tentang fungsi ruangan *Washitsu*, yaitu antara lain

Table 18. Fungsi Ruang *Washitsu*

Washitsu sebagai ruang...	Funsgi
Ruang makan	<i>Washitsu</i> sebagai ruang makan tedapat meja rendah dan sebuah bantal kecil ebagai alas duduk di atas tatami.
Ruang teh	Ruang teh zaman dahulu dilakukan di <i>chashitsu</i> yaitu ruangan yang terpisah dari bangunan utama, namun sekarang banyak juga yang melakukannya di ruang <i>washitsu</i> .

(Sumber : Analisa Pribadi)

C. Etika dalam ruangan *Washitsu*

Etika sopan santun sangat penting di negara Jepang, maka dari itu sangat penting untuk mengetahui aturan dasar etika seperti tata cara makan, tata cara duduk dan tata cara meminum teh.

a. Melepas sepatu dan sandal

Melepas alas kaki sebelum masuk ruangan diwajibkan karena dapat merusak *tatami*.

b. Tidak menginjak *shikii* dan *heri* di *tatami*

Saat hendak masuk kedalam ruang *tatami* sebaiknya jangan menginjak rel kayu bawah (*shiki*) pada *fusuma* atau *shoji* supaya menghindari kerusakan di bagian rel. Begitu pula dengan *heri* atau pinggiran *tatami* karena *heri* melambangkan garis antara tuan rumah dan tamu.

c. Cara duduk dan berjalan di *tatami*

Cara duduk dan berjalan hanya berlaku pada saat acara formal saja.

Pertama-tama adalah duduk di atas *zabuton* dan jangan mengubah posisi *zabuton*. Ketika duduk di *tatami*, lipat kaki di bawah paha dan bokong di tumit. Untuk perempuan tidak diperbolehkan duduk sambil memeluk lutut atau duduk dengan kaki bersila. Yang diperbolehkan adalah duduk dengan

lutut di lantai, lipat kaki ke kedua sisi bawah paha dengan bokong bertumpu pada *tatami* (*seiza*).

Dari ketiga poin diatas dapat disimpulkan bahwa etika dalam masuk kedalam ruang *tatami* adalah melepas alas kaki Ketika hendak masuk ruangan, lalu tidak menginjak rel kayu *shoji* dan *fusuma* dan yang ketiga adalah cara duduk pada umumnya tidak ada aturan namun Ketika saat meminum teh saat upacara diharuskan untuk duduk dengan posisi *seiza*.

6.2.1.2 Warna

Yang kedua adalah warna, warna merupakan salah satu hal yang cukup besar yang berpengaruh pada kegiatan dan indra manusia didalamnya. Dengan pemilihan warna yang baik pada ruang (dinding, lantai, plafond) maka akan memberikan dampak positif bagi penggunanya.



Gambar 61. Warna

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.2.1.3 Penghawaan

Untuk menghasilkan penghawaan di dalam ruangan dapat memanfaatkan langit-langit yang tinggi dan memiliki banyak bukaan untuk memaksimalkan sirkulasi penghawaan di dalam bangunan dengan melalui penggunaan elemen *shoji* dan *engawa* sehingga pengguna restoran nyaman untuk menggunakan fasilitas restoran.



Gambar 62. Penghawaan

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.2.1.4 Pencahayaan

Pencahayaan pada restoran jepang memanfaatkan sinar langit sebagai pencahayaan dari elemen jepang *Shoji* yang merupakan jendela setinggi pintu dan memiliki material kayu dan kertas sebagai pengganti kaca sehingga sinar dapat masuk kedalam ruangan. Selain memanfaatkan sinar langit, ada juga pencahayaan buatan seperti penggunaan lampu yang akan digunakan saat malam hari saja.

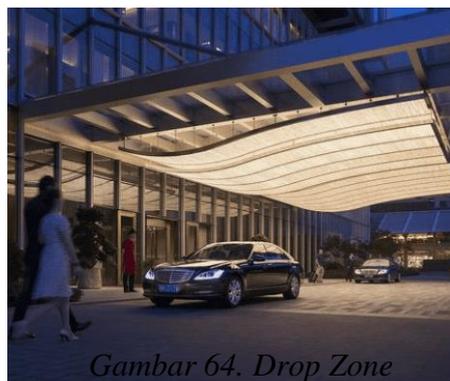


Gambar 63. Pencahayaan

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.2.1.5 Ruang Luar

Bangunan restoran jepang memiliki ruang luar yang dimana berfungsi sebagai pelingkup dan pemersatu antar ruang dalam dan ruang luar. Pada bangunan ini, terdapat 3 jenis ruang luar yang direncanakan, yaitu parkir, *drop off*, dan taman. Peletakan *drop off* filetakan didepan lobi atau entrace menuju bangunan, sehingga pengunjung restoran dapat lebih cepat dan mudah untuk masuk kedalam bangunan.



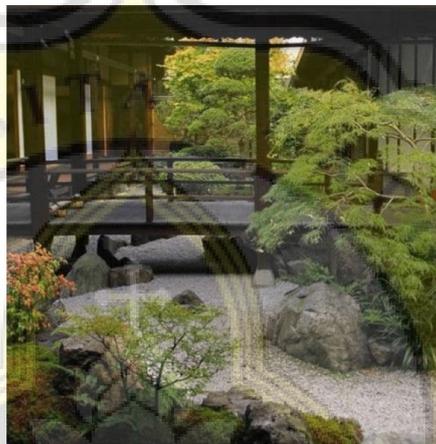
Gambar 64. Drop Zone

Gambar 65. Drop off

(Sumber : Pinterest.com)

Area parkir diletakkan dekat *entrance* masuk tapak dan dekat dengan *drop off*, untuk memudahkan akses masuk dan keluar pengunjung restoran.

Dan selanjutnya adalah taman yang akan diletakkan di tengah massa bangunan untuk estetika saat pengunjung sedang menikmati makanan sembari melihat pemandangan yang ada di taman dan pada belakang bangunan juga terdapat taman Jepang.



Gambar 66. Taman Jepang Pasif

(Sumber : Pinterest.com)

Tapak yang digunakan dalam perencanaan Restoran Jepang memiliki vegetasi yang cukup banyak yang dapat dimanfaatkan dan dapat dikembangkan. Salah satunya pembuatan taman. Taman memiliki fungsi ramah lingkungan yang dapat membudidayakan tanaman atau vegetasi pada tapak dan memberikan nilai estetika pada pengguna Restoran Jepang.



Gambar 67. Taman Jepang Publik

(Sumber : Pinterest.com)

6.2.3 Pendekatan Masalah Terkait Material Lokal

6.2.3.1 Kayu sebagai material lokal

Kayu merupakan salah satu material yang dapat diterapkan pada restoran karena memiliki syarat aman untuk kesehatan lingkungan serta penggunaannya seperti yang dijelaskan pada buku milik Frick & Suskiyatno (1998) yang mengatakan bahan bangunan tradisional dari alam seperti kayu, bambu, batu dan tanah liat tidak mengandung zat kimia juga tidak membahayakan Kesehatan. Berbeda dengan material sekarang yang memiliki kandungan bahan campuran didalamnya seperti keramik atau pipa plastik.

Perabotan kayu tradisional Jepang diberi sentuhan akhir yang berbeda sesuai dengan tujuan penggunaannya dan sifat permukaan kayunya. Seiring waktu banyak item furnitur menjadi terkait dengan praktik finishing tertentu, tetapi secara umum yang asli tujuan penerapan lapisan akhir adalah untuk melindungi dan menyegel kayu, sekaligus meningkatkan daya tarik dekoratif. Berikut ini merupakan alternatif kayu lokal sebagai pengganti kayu Jepang:

1. **Kayu Sengon**

Seperti yang telah dijelaskan di poin sebelumnya bahwa sengon merupakan kayu yang cocok digunakan sebagai lantai, dan dinding selain itu kayu sengon dapat tumbuh dengan cepat dibandingkan kayu-kayu yang lain. Sehingga penggunaan kayu sengon dapat digunakan sebagai alternatif pembuatan lantai dan dinding pada restoran Jepang.

2. **Kayu Bengkirai**

Kayu bengkirai ini sangat cocok digunakan sebagai konstruksi pada bangunan restoran Jepang karena tergolong awet, kuat dan tidak mudah menyusut karena adanya perubahan suhu dan juga tergolong stabil sehingga cocok untuk diolah menjadi material struktur konstruksi bangunan pada restoran Jepang.

3. **Kayu Lapis**

Seperti yang telah dijelaskan di bab sebelumnya, kayu ini biasa diolah sebagai sekat ruang atau partisi, pintu, jendela, lantai, dinding, dan bahan

pelapis. Oleh karena ini kayu lapis ini dapat menjadi alternatif kayu pada elemen jepang Shoji, Fusuma, Ranma dan pintu lainnya. Selain itu Jepang yang merupakan salah satu Mitra dagang kayu lapis Indonesia, menempati urutan pertama sebagai negara tujuan ekspor terbesar, sehingga kayu lapis ini sering digunakan pada jepang dan cocok digunakan pada restoran jepang yang akan dirancang.

6.2.3.2 Bambu sebagai material lokal

Selain kayu terdapat juga bambu yang dapat menjadi alternatif bahan lokal karena bambu dapat diurai dengan baik di alam, lalu bambu adalah material bambu tidak mencemari lingkungan dan merupakan material bangunan yang dapat berkelanjutan sehingga tidak mempengaruhi keseimbangan alam. Material bambu adalah material yang memiliki corak khas dan estetika tersendiri. Material bambu juga mampu untuk bertahan hidup dengan strukturnya yang efisien. Material bambu ini dapat digunakan untuk pembuatan plafon *ajiro tenjo* karena plafon tersebut diharuskan memakai material bambu, selain plafon bambu juga dapat digunakan untuk sebuah jembatan pada taman, lalu sebagai material pada *sudare* dan dinding dan lantai pada *engawa*.

6.2.3.3 Batu sebagai material lokal

Batu juga dapat menjadi material yang dapat digunakan pada restoran jepang sebagai struktur pondasi bangunan karena sifatnya yang kuat dan memiliki daya tahan yang lama dan tidak dapat lapuk. Batu memiliki umur pemakaian seumur hidup dan mudah untuk dikerjakan karena dapat dikerjakan dengan manual dengan tenaga manusia dan bantuan alat perkakas sehingga tidak membutuhkan banyak biaya untuk konstruksinya. Selain dapat digunakan pada konstruksi bangunan restoran jepang, batu juga menjadi elemen jepang yang dapat diterapkan pada restoran jepang seperti penggunaan batu sabak sebagai pijakan pada taman jepang dan pondasi, lalu penggunaan batu granit pada kamar mandi.

Setelah meneliti beberapa alternatif material yang dapat digunakan pada bangunan restoran jepang dibuatlah kesimpulan berupa tabel. Berikut adalah tabel kesimpulan penggunaan alternatif material lokal :

Table 19. Alternatif Material lokal

Struktur/elemen Bangunan	Material Alternatif	Alasan
Atap & kolom	Kayu Bengkirai	Karena tergolong awet, kuat dan tidak mudah menyusut karena adanya perubahan suhu dan juga tergolong stabil sehingga cocok untuk diolah menjadi material struktur konstruksi bangunan pada restoran jepang.
Dinding & Lantai Ruang Makan	Kayu Sengon	Kayu Sengon merupakan kayu yang cocok digunakan sebagai lantai, dinding, dan kolom selain itu kayu sengon dapat tumbuh dengan cepat dibandingkan kayu-kayu yang lain.
Elemen Jepang (<i>Shoji, Fusuma, Ranma, dll</i>)	Kayu Lapis	Biasa diolah sebagai sekat ruang atau partisi, pintu, jendela, lantai, dinding, dan bahan pelapis, dan
Plafon , Sudare dan <i>Engawa</i>	Bambu	Karena ruangan didominasi dengan ruangan bertatami maka digunakan plafon <i>Ajiro Tenjo</i> yang dimana plafon tersebut merupakan plafon bermaterialkan bambu yang digunakan pada ruang bertatami.
Pondasi dan Lantai Eksterior	Batu alam Sabak	Selain digunakan pada pondasi batu ini cocok digunakan sebagai elemen eksterior seperti dinding, pagar dan taman sehingga dapat digunakan sebagai elemen bebatuan pada taman

Lantai Kamar mandi	Batu alam Granit	Memiliki corak yang indah dan unik. Batu ini sering digunakan pada lantai dan dinding area dapur dan kamar mandi karena memiliki tekstur yang natural.

(Sumber : Analisis Pribadi)

6.3 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Perancangan Restoran Jepang direncanakan memiliki beberapa fasilitas pada ruang dalam maupun ruang luar, sehingga diperlukan penataan ruang yang sesuai dengan hubungan ruang yang berkaitan. Fungsi utama pada bangunan Restoran Jepang ini adalah sebagai sarana rekreasi dan komersial yang membutuhkan kenyamanan pada tiap ruang ruang yang ada. Pada fasilitas yang berhubungan dengan kuliner yaitu ruang makan, ruang makan washitsu dan ruang teh didesain dengan meletakan di tempat yang memiliki pencahayaan alami yang maksimal dan memiliki bukaan yang memiliki view pemandangan taman jepang pada restoran. Lalu memiliki organisasi ruang berbentuk *Cluster*, dimana bentuk *cluster* ini dapat memisahkan fasilitas dan fungsi ruang bangunan seperti kantor dengan restoran, dan restoran dengan area servis seperti ruang ME, Mushola, dan lain-lain.

6.4 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bangunan Restoran yang akan dibangun menerapkan konsep arsitektur tradisional jepang yang meerapkan tradisi maupun budaya jepang. Dengan adanya konsep tersebut maka akan mempererat arsitektur jepang pada restoran jepang. Memiliki 2 lantai dimana lantai 1 merupakan tempat makan umum dan di ruangan atas merupakan ruangan privat. Selain itu bentuk bangunan pada restoran ini direncanakan terdiri dari beberapa massa dengan fungsi yang berbeda beda

6.5 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Perancangan struktur Restoran Jepang direncanakan akan menggunakan struktur kolom dan balok yang bermaterial kayu. Diketahui karena kayu merupakan salah satu material bangunan yang sering digunakan pada bangunan tradisional jepang dan selain itu material alam seperti kayu merupakan material yang ramah lingkungan

dan juga terjamin kesehatannya karena tidak mengandung bahan campuran seperti semen.

6.5.1 Struktur Atas

Struktur bagian atas terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Atap *Kirizuma*

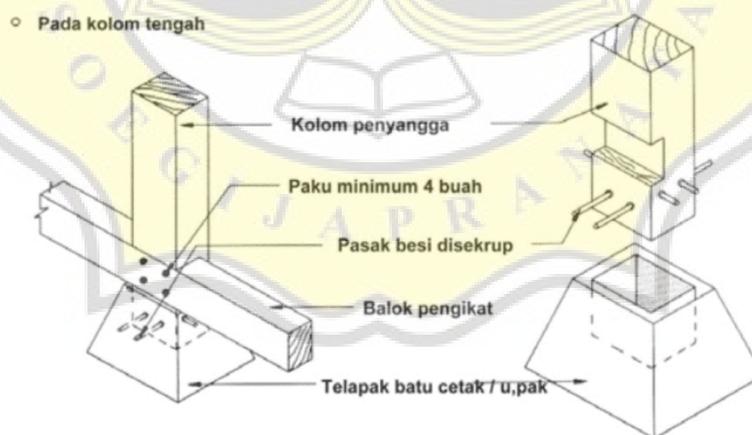
Atap jenis *Kirizuma* atau sering disebut atap pelana. Atap ini sering ditemui di Jepang dan sering digunakan di Jepang oleh karena itu akan digunakan atap pelana *Kirizuma* untuk mendominasi bangunan restoran Jepang tradisional.

2. Kolom Struktur

Kolom struktur berbentuk persegi panjang menggunakan material kayu karena kayu merupakan material alam yang digemari dan memiliki ciri khas atau corak tersendiri yang dapat menambah estetika pada bangunan.

6.5.2 Struktur Bawah

Karena restoran akan menggunakan konstruksi panggung kayu maka untuk struktur bawah terdapat pondasi yang dimana direncanakan menggunakan pondasi umpak dan pilecap untuk memperkuat struktur bangunan. Karena tinggi bangunan adalah 2 lantai.



Gambar 68. Pondasi umpak

(Sumber : Google Images)

6.6 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

6.6.1 Dinding

Terbagi menjadi 2 jenis dinding pada Restoran Jepang, yaitu dinding permanen dan dinding partisi.

1. Dinding Permanen

Dinding permanen direncanakan menjadi dinding utama pada Restoran Jepang dengan menggunakan material kayu karena pada umumnya bangunan Jepang seringkali menggunakan material kayu sebagai dinding utama.



Gambar 69. Dinding Permanen

Sumber : (Black & Murata, 2000)

2. Dinding Partisi

A. Kayu dan Bambu

Menggunakan material bambu dan kayu ringan sebagai partisi antar ruang, khususnya pada ruang tatami sebagai partisi antara ruang tatami satu dengan ruang tatami lainnya.

B. Shoji

Shoji juga dapat digunakan sebagai partisi antar ruang dimana ketika membutuhkan ruang yang lebih luas maka *shoji* dapat digeser dan terbentuklah ruang baru yang lebih luas karena menjadi satu dengan ruangan yang ada disebelahnya.

C. *Fusuma*

Selain *Shoji*, *Fusuma* juga dapat digunakan sama halnya dengan penggunaan *shoji* yang dapat digeser sesuai keinginan dan sesuai kebutuhan ruang.

6.6.2 Plafon

Restoran memiliki tinggi plafon kurang lebih setinggi 3,5 m. Supaya tidak terkesan gelap karena material dinding berupa kayu, maka plafon yang digunakan menggunakan plafon gypsum dan dengan perpaduan rangka kayu berukuran 60 x 60 sebagai estetika. Namun untuk ruang tatami akan digunakan Plafon *Tenjo* dengan model *Ajiro Tenjo* yang menggunakan material bambu



Gambar 70. Plafon *Ajiro Tenjo*

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.6.3 Lantai

Restoran Jepang memiliki karakteristik suasana yang hangat Terdapat beberapa jenis lantai yang akan digunakan pada perancangan Restoran Jepang yaitu :

1. Papan *Vinyl* : Digunakan pada area Indoor dan daerah khusus seperti ruang makan karena memiliki nilai estetika dan biasanya pada bangunan Jepang menggunakan material kayu sebagai lantai.



Gambar 71. Lantai Vinyl Kayu

Sumber : (Black & Murata, 2000)

2. *Tatami* : Digunakan pada ruang *washitsu* dan ruang teh.



Gambar 72. Lantai Tatami

Sumber : (Black & Murata, 2000)

3. Keramik : Digunakan pada area servis seperti dapur, janitor dan toilet. Penggunaan keramik pada dapur ini ditujukan karena memenuhi persyaratan dari ruang restoran yaitu harus mudah dibersihkan.

4. Batu alam : Digunakan pada area luar restoran seperti pada teras atau data juga digunakan pada kamar mandi.



Gambar 73. Lantai Batu Alam

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.7 Landasan Perancangan Fasad Bangunan

6.7.1 Bukaan

Bukaan akan diterapkan pada beberapa sisi bangunan seperti penempatan jendela dengan menyesuaikan letak ruangan. Bukaan ini akan digunakan sebagai

penghawaan alami dari angin luar lalu masuk kedalam bangunan. Selain itu bangunan tradisional memiliki bukaan berupa pintu geser *shoji* disetiap sisi bangunannya sehingga sirkulasi udara dan pencahayaan selalu masuk dan berjalan dengan lancar.



Gambar 74. Fasad Bangunan

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.7.2 Warna

Warna yang digunakan pada Restoran Jepang menggunakan warna asli dari bahan material bangunan yang digunakan seperti kayu yang berwarna coklat muda, tatami yang berwarna coklat tua dan bebatuan yang berwarna gelap.

6.7.3 Material

Material yang digunakan pada fasad bangunan pada restoran Jepang adalah menggunakan material alam kayu karena hal ini memiliki prinsip arsitektur Jepang yang dekat dengan alam. Dari berbagai jenis kayu yang ada di Jepang direncanakan restoran Jepang yang akan dibuat adalah menggunakan material kayu Sengon yang dimana kayu Sengon memiliki daya tumbuh yang cepat dibanding kayu yang lain sehingga tidak merusak lingkungan. *Finishing* yang digunakan pada material kayu ini adalah *finishing natural coating*.

6.8 Landasan Perancangan Tata Ruang Luar

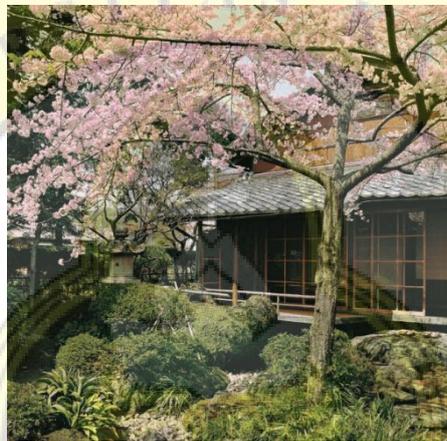
6.8.1 Area Parkir

Pada area parkir menggunakan perkerasan paving dan walaupun paving merupakan perkerasan paving tetap dapat meresap air hujan dan meneruskannya ke tanah, setelah itu menggunakan kanopi untuk area parkir karena transportasi mobil dan motor membutuhkan peneduh supaya tidak terkena panas maupun hujan. Pedestrian

juga dibutuhkan pada area parkir untuk menempatkan beberapa vegetasi pohon dan dapat digunakan untuk sirkulasi pejalan kaki yang turun dari transportasi, lalu digunakan juga sebuah cansting untuk sebagai pemisah antara jalan parkir dengan pedestrian.

6.8.2 Taman Jepang

Area taman jepang ini menggunakan elemen-elemen yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya yaitu berupa batu sebagai pijakan agar tidak merusak rerumputan disekitarnya, lalu pagar untuk membatasi ruang luar dan ruang dalam, lalu terdapat engawa sebagai pembatas antara interior dan eksterior dan terdapat beberapa dekorasi jepang seperti kolam, air mancur bambu, dan lain-lain.



Gambar 75. Taman Jepang

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.8.3 Taman Zen

Taman Zen ini merupakan taman yang digunakan hanya sebagai estetika dan hanya untuk dipandang, jadi tidak dapat dipijak karena pada taman zen merupakan seni pasir yang diukir menggunakan sapu khusus untuk mengukir ukiran tersebut.



Gambar 76. Taman Zen

Sumber : (Black & Murata, 2000)

6.9 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

6.9.1 Utilitas Air Bersih

Utilitas air bersih pada bangunan Restoran Jepang akan menggunakan air bersih dari PDAM yang disimpan pada ground water tank dengan pompa. Air bersih akan digunakan pada dapur, toilet, mushola, taman Jepang. Untuk pengalirannya dari ground tank menggunakan pompa yang akan mengalirkannya ke kran pada masing-masing ruang yang membutuhkan air bersih.



Diagram 8. Utilitas Air Bersih

(Sumber : Analisis Pribadi)

6.9.2 Utilitas Air Kotor

Terdapat 2 jenis air kotor, antara lain:

1. *Black Water* : yaitu limbah dari manusia yang akan didistribusikan ke bio-tank.
2. *Grey Water* : Air kotor dari floordrain, dan washtafel yang dapat digunakan kembali untuk penyiraman tanaman atau flush toilet.

6.9.3 Utilitas Elektrikal

Utilitas elektrikal pada Restoran Jepang menggunakan sumber dari PLN dan genset dimana PLN akan digunakan kebanyakan pada malam hari karena pada bangunan sangat memaksimalkan bukaan dan pencahayaan, sedangkan genset digunakan untuk hal darurat seperti saat terjadi listrik padam.

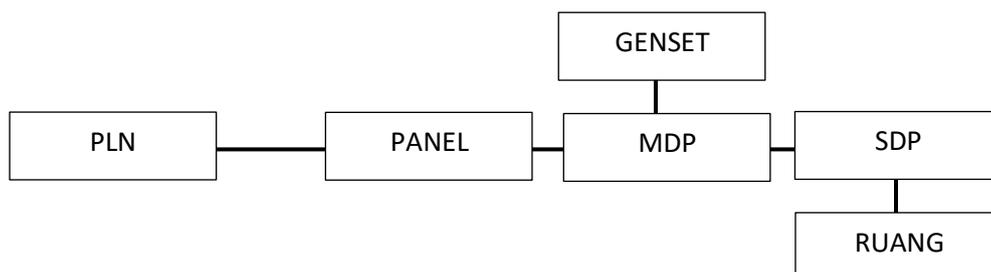


Diagram 9. Utilitas Elektrikal

(Sumber : Analisis Pribadi)

6.9.4 Utilitas Pencahayaan

Fungsi dari adanya pencahayaan adalah untuk pengelihatan dan estetika. Estetika yang dimaksud adalah seperti untuk membuat suatu ruangan makin menonjol dan menjadi sebuah dekorasi. Terdapat 2 jenis pencahayaan, yaitu:

1. Pencahayaan Alami

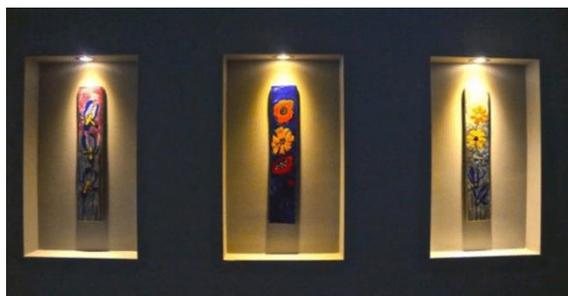
Tujuan adanya pemanfaatan pencahayaan alami adalah supaya mendapat pencahayaan yang cukup dan berkualitas sekaligus mengurangi pantulan langsung dan rasio kecerahan yang besar. Umumnya luas bukaan untuk pencahayaan alami adalah mencapai 40% hingga 80% dari keseluruhan dinding atau 10% hingga 20% dari keseluruhan lantai

2. Pencahayaan Buatan

Semakin banyak cahaya maka pengelihatan indera semakin baik dan mata manusia dapat menyesuaikan intensitas terapan gelapnya cahaya. Pencahayaan buatan digunakan saat pencahayaan alami tak lagi mengakomodasi kegiatan pada bangunan seperti pada ruang makan. Terdapat tiga jenis pencahayaan yaitu:

- a. *Accent Lighting*

Berfungsi untuk menyorot suatu benda agar dapat terlihat. Contohnya adalah menggunakan lampu spotlight dan *Wall lamp* dan jenis lampu ini dapat digunakan pada tokonoma di ruang *washitsu*.



Gambar 77. Accent Lighting

(Sumber : Google Images)

b. Task Lighting

Difungsikan untuk membantu suatu aktivitas seperti penggunaan lampu meja.



Gambar 78. Task Lighting

(Sumber : Google Images)

c. Ambient Lighting

Difungsikan untuk menempatkan titik lampu pada tengah ruangan contohnya penggunaan lampu downlight dan diletakkan pada tengah ruang makan.



Gambar 79. Ambient Lighting

(Sumber : Google Images)

6.9.5 Utilitas Penghawaan

Terdapat 2 jenis penghawaan, yaitu:

1. Penghawaan Alami

Penghawaan alami atau dapat disebut ventilasi alami merupakan pertukaran udara di dalam bangunan melewati elemen elemen yang bersifat terbuka. Contoh penerapan penghawaan alami ini adalah melewati jendela dan ventilasi udara.

2. Penghawaan Buatan

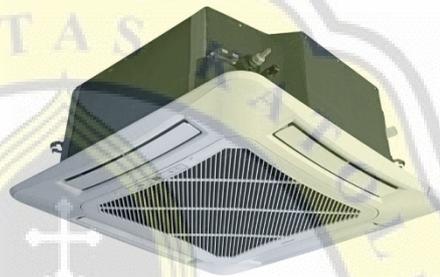
Penghawaan buatan digunakan untuk menambah penghawaan saat cuaca panas meningkat. Ketika penghawaan alami tidak bisa menciptakan kenyamanan pada dalam ruang seperti penggunaan *AC* dan *exhaust*

a. AC

Terdapat 3 macam AC, antara lain:

- *AC Central*

Digunakan pada ruangan yang lebih luas seperti perkantoran dan hotel.



Gambar 80. AC Central

(Sumber : Google Images)

- *AC Split*

AC Split memiliki suara yang tak bising dan biasanya terletak ada di indoor atau dibalik plafon sehingga tidak mengganggu keindahan pada ruangan.



Gambar 81. AC Split

(Sumber : Google Images)

- *AC Window*

Digunakan pada ruangan yang kecil seperti perumahan.



Gambar 82. AC Window

(Sumber : Google Images)

- b. *Exhaust*

Exhaust berfungsi untuk menghilangkan udara di dalam ruang dan membuangnya ke luar ruangan. Penggunaan *Exhaust* biasanya diletakkan ada dapur untuk menghisap udara panas dari api kompor dan menghisap bau dari proses memasak sehingga dapur akan selalu segar.



Gambar 83. Exhaust

(Sumber : Google Images)

Penggunaan penghawaan buatan ini dapat membantu udara yang ada di restoran terjaga stabil dan konstan karena kota Semarang memiliki suhu udara yang panas. Selain

itu penggunaan *Exhaust* pada dapur sangat berguna untuk pertukara udara di dalam dapur sehingga kegiatan pada dapaur dapat berjalan lancar dan nyaman.

6.9.6 Utilitas Transportasi Vertikal

Transportasi vertikal yang digunakan pada restoran jepang adalah Tangga. Tangga ini menjadi salahsatu transportasi vertikal yang ramah lingkungan karena tidak dibutuhkan energi listrik



Gambar 84. Transportasi Vertikal Tangga

(Sumber : Google Images)

6.9.7 Utilitas Keamanan

Beikut merupakan sistem keamanan ynag ada di restoran jepang, anantara lain:

1. *Security*

Security adalah sistem keamanan aktif dimana mereka akan mengelilingi sekitar bangunan untuk mengintai keamanan.

2. *CCTV*

CCTV adalah sistem keamanan pasif dimana hanya diletakkan pada ruang-ruang tertentu dan merekam keadaan lingkungan sekitar yang terlihat oleh kamera.



Gambar 85. CCTV

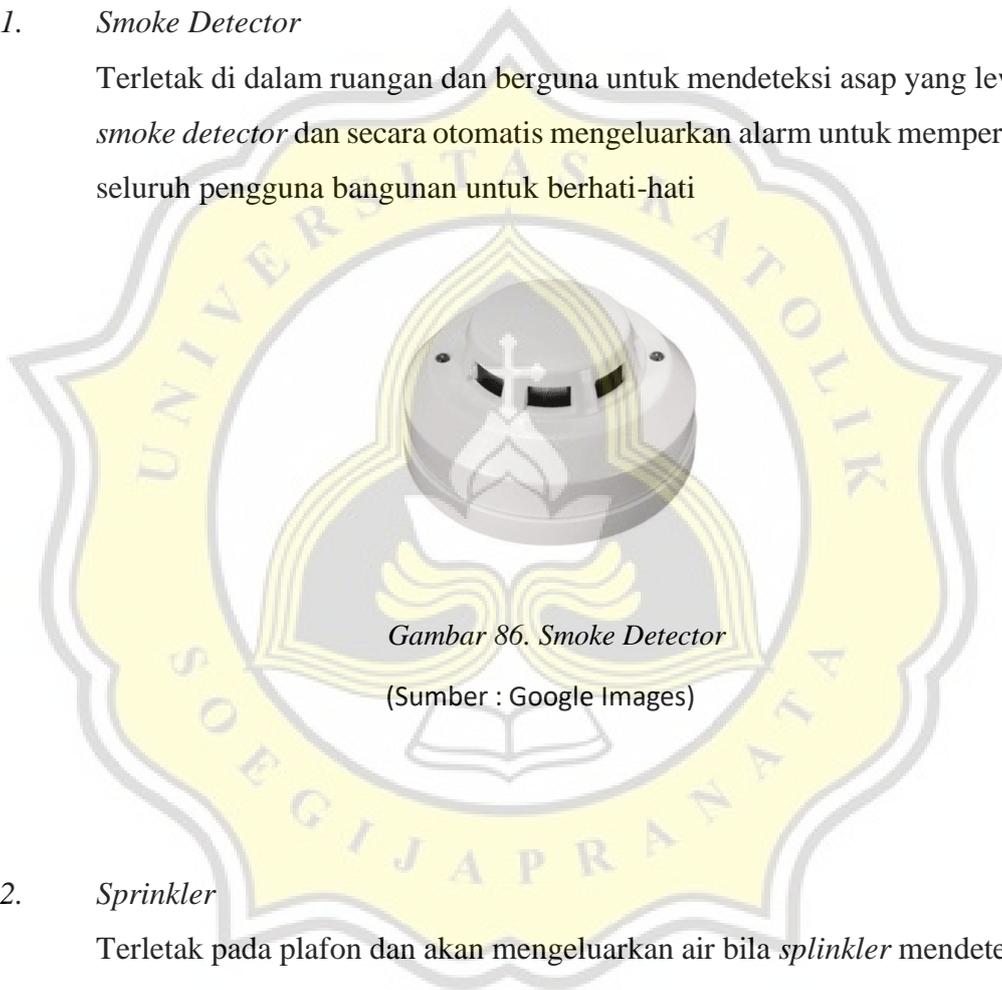
(Sumber : Google Images)

6.9.8 Utilitas Kebakaran

Restoran memiliki potensi yang besar akan terjadinya kebakaran karena api merupakan kebutuhan pada dapur restoran untuk memasak sehingga memasang utilitas kebakaran sangat penting untuk ada di dalam restoran. Terdapat 5 alternatif untuk pemadam kebakaran yaitu:

1. *Smoke Detector*

Terletak di dalam ruangan dan berguna untuk mendeteksi asap yang lewat pada *smoke detector* dan secara otomatis mengeluarkan alarm untuk memperingatkan seluruh pengguna bangunan untuk berhati-hati



Gambar 86. *Smoke Detector*

(Sumber : Google Images)

2. *Sprinkler*

Terletak pada plafon dan akan mengeluarkan air bila *sprinkler* mendeteksi suhu yang panas.



Gambar 87. Sprinkler

(Sumber : Google Images)

3. *Hydrant pillar*

Terletak pada luar bangunan dan diletakkan berjauhan sesuai jarak air yang keluar dari titik masing – masing *hydrant pillar*.

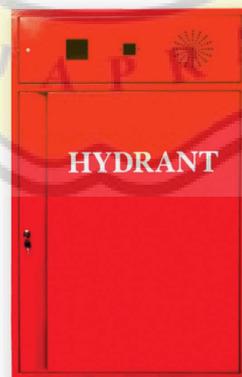


Gambar 88. Hydrant Pillar

(Sumber : Google Images)

4. *Hydrant Box*

Diletakkan didalam ruangan dan menyesuaikan panjang selang dari *hydrant box* tersebut.



Gambar 89. Hydrant Box

(Sumber : Google Images)

5. APAR

APAR diletakkan pada dalam ruangan dan jarak antara APAR adalah 20m.



Gambar 90. APAR

(Sumber : Google Images)

6.9.9 Utilitas Pengolahan Limbah

Terdapat beberapa jenis limbah pada restoran antara lain:

1. Limbah organik
Berupa limbah padat yang berasal dari sisa makanan seperti sayur, buah dan daging. Limbah ini mudah terjadi pembusukan dan mudah sekali terurai sehingga menimbulkan bau tidak sedap yang berdampak sumber bakteri.
2. Limbah anorganik
Berupa limbah padat seperti plastic dan kertas dapat biasanya limbah ini tidak dapat diurai.
3. Limbah cair
Berupa air kotor sisa dari kegiatan yang ada di dapur seperti air sisa cuci piring dan gelas. Limbah ini dapat menyebabkan bau tak sedap dan limbah ini dapat meresap di tanah dan mencemarkan sumber air di lingkungan sekitar.
4. Limbah minyak
Berupa minyak sisa memasak dan lemak dari daging hewan. Limbah ini jika dibiarkan mengalir akan menimbulkan bahaya karena menjadi sumber berkembang biaknya bakteri yang dapat mengurangi kandungan oksigen dalam tanah.

Berdasarkan hasil limbah diatas perlu diatas dengan beberapa jenis pengolahan limbah, antara lain:

1. Tempat sampah
Tempat sampah dapat menjadi salah satu pengolahan limbah organik dan anorganik
2. Alat saring
Alat saring dapat menjadi pengolahan limbah dalam dapur dan tempat cuci, alat ini berupa filter berjaring dan berguna untuk menyaring limbah padat organik dengan air kotor.
3. Grease Trap
Merupakan alat saring yang dapat memfilter antar air dan minyak hasil limbah cucipada dapur.
4. Bak pengendap lemak
Bak ini terbuat dari dinding beton atau bata dengan finishing aci dan berfungsi untuk mengendapkan limbah cair yang mengandung sisa minyak yang lewat dari grease trap.
5. Bak control
Berfungsi untuk mengontrol aliran air secara berkala dari bak pengendap lemak yang akan masuk menuju bak pengolahan air. Bak control menunjukkan kondisi lemak yang telah difiltrasi oleh bak pengendap lemak.
6. Bak pengolahan air
Bak pengolahan air merupakan bak untuk menampung air kotor yang tercampur dengan sisa lemak dan telah melewati 2 proses penyaringan sebelumnya sehingga air limbah pada bak ini telah terfilter.
7. Sumur peresapan air
Berfungsi untuk proses pembuangan air yang telah mengalami filtrasi kemudian air dikembalikan pada tanah dalam bentuk air yang netral.