

BAB VI

KONSEP ARSITEKTURAL

6.1. Konsep Dasar Lembaga Lembaga Indonesia – Jepang Berdasarkan Akulturasi Budaya

Konsep dasar perancangan Lembaga Indonesia – Jepang di Yogyakarta diperoleh dari kesimpulan analisis secara keseluruhan, yaitu analisis penataan massa dan ruang dalam. Dari keseluruhan analisis tersebut, diperoleh satu kata dasar yaitu **perjalanan**, yang menjadi landasan merancang Lembaga Indonesia – Jepang. Kata ‘**perjalanan**’ diartikan dalam ajaran Zen sebagai suatu transformasi sikap hidup dari buruk ke baik, sedang dalam bahasa arsitektural meliputi perjalanan penataan massa - bidang - ruang dan perjalanan elemen pembentuk ruang dalam Lembaga Indonesia – Jepang.

Penerapan konsep pada Lembaga Indonesia - Jepang menggunakan perpaduan antara filosofi Zen Jepang dan Jawa yang akhirnya melahirkan gagasan bahwa penataan massa dan ruang mengambil hubungan serasi dan selaras yang terdapat dalam hubungan selaras antara manusia dengan sesamanya manusia, manusia dengan alam semesta, serta manusia dengan Sang Pencipta. Ketiga hubungan ini selalu dicarikan keseimbangan atau “**harmoni**”, suatu **jalan tengah**. Tujuan pemikiran ini ialah untuk memperbaiki dan menyeimbangkan hubungan antara ketiga bagian tersebut yaitu:

- **Selaras manusia dengan alam semesta**

Zona ini memiliki unsur tanah, maka atap ditumbuhi oleh rumput untuk memberi *space* kepada pengguna bangunan menikmati pemandangan keluar dari dalam bangunan. Dinding sisi timur bangunan dibuat transparan, dimanfaatkan sebagai fungsi untuk memaksimalkan *view* ke arah sawah.

- **Selaras manusia dengan sesamanya manusia**

Pada zona ini penggunaan dituntun untuk melakukan sirkulasi yang melewatkannya pada massa-massa bangunan sehingga terjadilah konsep perjalanan yang merepresentasikan komunikasi antar manusia dengan sesama.

- **Selaras manusia dengan Sang Pencipta**

Keseimbangan pada bangunan ini dimana sebagai pendalaman tertinggi dari konsep perjalanan.

6.2. Konsep Penataan Massa, Bidang dan Ruang Lembaga Indonesia - Jepang

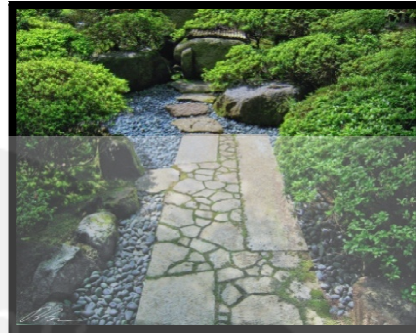
6.2.1. Konsep Penataan Ruang Luar Lembaga Indonesia – Jepang

Tabel 6.1.
Wujud Konseptual Tata Ruang Luar

Wujud Konseptual Ruang Luar	
Keterbukaan dan keintiman	
Bentuk dan Wujud	
<p>Menggunakan bentuk beraturan dimana bentuk-bentuk yang berhubungan satu sama lain dan tersusun secara rapi dan konsisten. Pada umumnya bentuk-bentuk tersebut bersifat stabil dan simetris terhadap satu sumbu atau lebih.</p>  <p>Menggunakan persenyawaan bentuk geometris dimana kedua bentuk dapat terpisah dan dihubungkan oleh unsur ketiga yg serupa geometrinya sama dengan salah satu bentuk. Penataan pola massa bangunan yang menimbulkan semangat untuk terjadinya interaksi yakni bangunan akan dibuat saling berhadapan dan terdapat titik pusat.</p> <p>Permainan kolom pada selasar bisa menciptakan suasana semangat untuk berinteraksi dengan memakai warna hangat dan lembut yang bisa menarik pengguna bangunan.</p> 	<p>Area Masuk Perbedaan material: <i>paving block</i>, rumput, semen, tanah sehingga dapat mengarahkan pengguna bangunan dalam menuju suatu tempat tertentu dan menghindari material sangat kasar karena karakteristik suasana yang hening khas filosofi Zen Jepang.</p> 

Material dan Tekstur

Untuk material dan tekstur yang digunakan supaya terkesan terbuka dengan kelancaran sirkulasi dan komunikasi maka material yang digunakan yakni material-material yang nyaman untuk pengguna bangunan Lembaga Indonesia – Jepang.



Taman yang menampilkan gunung, air dan laut secara simbolis dengan menggunakan material batu, pasir putih, lumut dan semak.

- Batu

Menyimbolkan sebuah pulau, gunung dan atau merepresentasikan lembah yang mengalirkan air terjun. Batu ini bias diambil dari batu granit yang memiliki tekstur tua serta berwarna coklat atau kehijauan yang menandakan telah dimakan usia.

- Pasir putih

Keberadaan air tetap ditampilkan dengan digaru menyerupai riak-riak air. Pasir menyimbolkan air terjun, sungai atau lautan luas. Garis yang disapukan pada permukaan air diibaratkan sebagai gerak irama ombak atau riak-riak air.

- Tanaman

Tanaman yang digunakan adalah pohon cemara, pohon bambu. Cemara menyimbolkan umur panjang.

- Jalan setapak

Memiliki dua fungsi yaitu fungsi praktikal dan fungsi ornamental.

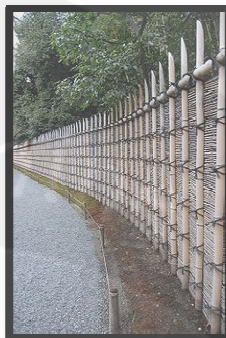
Skala dan Ukuran

Dalam tata ruang luar Lembaga Indonesia – Jepang, hal yang diperhatikan adalah skala yang diperkecil. Dengan memperkecil skala pemandangan alam, misalnya pegunungan dan sungai, kemudian menyatukannya dalam sebuah area terbatas (taman). Gagasan yang ada di balik ini adalah ‘membawa’ pemandangan indah sebuah desa pegunungan, dalam bentuk sebuah taman.

Sedangkan ukuran yang dipakai adalah ukuran normal dimana penggunaan dinding setinggi 180 cm dinding dapat menutupi seluruh tubuh manusia dan hampir dalam semua hal memberi daya meruang yang kuat.

Arti pentingnya dinding dalam sudut pandang manusia. Kesan meruang dapat dicapai bila tinggi dinding melebihi tinggi manusia dan memutuskan pandangan yang menerus ke lantai.

Di dalam taman Lembaga Indonesia – Jepang menggunakan dinding dari tanah yang dikeraskan, kayu, atau batu. Dinding ini hanya berfungsi sebagai dinding luar pembatas taman.



Bila tinggi dinding lebih rendah dari tinggi manusia, maka ia akan member kesan yang kontinu dan pembukaan dengan arah vertikal akan menjadi penting. Dinding rendah tidak dapat menimbulkan kesan *enclosure*, namun demikian dinding rendah baik digunakan sebagai pemberi arah gerakan dan pagar disepanjang lantai yang ditinggikan atau untuk membatasi semak-semak.

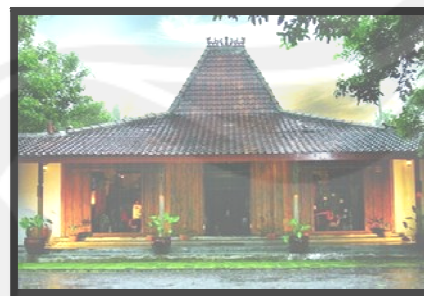
Membuat aksan bangunan menjadi berbeda dengan yang lainnya. Bambu diaplikasikan untuk menambah keunikan.

Warna

Warna yang dipakai supaya kesan terbuka adalah warna-warna yang sejuk yang dapat mendukung kenyamanan di ruang luar, misalnya warna coklat (warna alam), warna putih, warna abu-abu.

Warna yang digunakan supaya tercipta suasana yang terbuka untuk masyarakat dalam hal berinteraksi maka warna-warna yang digunakan warna putih dan abu-abu seperti pada material pasir, dan juga warna hijau pada taman.


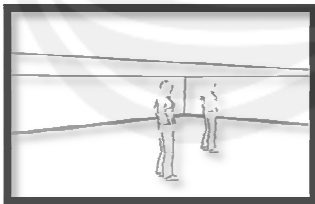
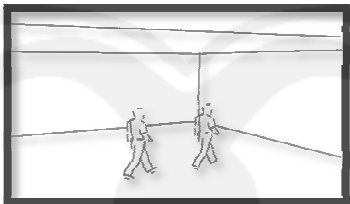
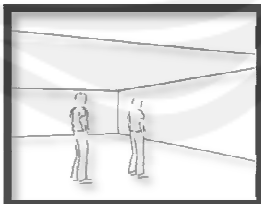
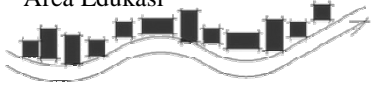
Warna yang alami pun ternyata sangat menentukan (hitamnya batu, putihnya pasir, hijaunya pepohonan dan sebagainya) merupakan sesuatu yang penting dalam membuat komposisi yang baik.

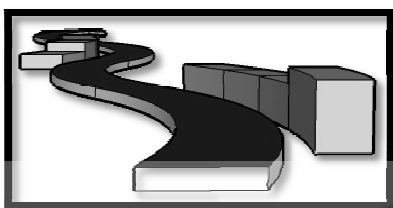


Efek warna yang digunakan dalam pelataran rumah Jawa sangat alami, tidak menggunakan efek warna yang sangat beragam, yakni hanya menggunakan elemen warna alam yaitu coklat.

6.2.2. Konsep Penataan Ruang Dalam Lembaga Indonesia – Jepang

Tabel 6.2.
Wujud Konseptual Tata Ruang Dalam

Wujud Konseptual Ruang Dalam		
Kata Kunci: Perjalanan hubungan manusia dengan alam, manusia dengan sesama manusia, dan manusia dengan Sang Pencipta.		
Bentuk dan Wujud		
<p>Bentuk dan Wujud Pemilihan bentuk-bentuk geometris untuk rancangan bentuk massa bangunan maupun gubahan massanya berdasarkan zoning. Untuk memberikan pengoptimalan penggunaan dalam ruang dan memberikan kesan sederhana namun elegan pada bangunan, maka bentuk yang digunakan adalah bentuk geometri dasar bujur sangkar.</p>		
 <p style="text-align: center;">Gambar 2e</p> <p>1. Ruang makan. 2. Ruang 2 tatami (R. Keluarga & R. Tidur) 3. Sudut dapur. 4. Kamar mandi-WC.</p>		
Gambar: Denah geometris rumah Jepang		
Skala dan Proporsi		
<p>Skala normal yakni 2 x tinggi manusia akan diterapkan pada area ruang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area Pengelola <p>Skala megah yakni 3 x tinggi manusia dewasa dengan melihat aktifitas pergerakan yang cukup tinggi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area Pameran dan Pentas Budaya <p>Skala akrab yakni 1,5 x tinggi manusia dewasa yang akan diletakan pada area:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area Edukasi 		
 <p style="text-align: center;">Skala Akrab</p>	 <p style="text-align: center;">Skala Normal</p>	 <p style="text-align: center;">Skala Megah</p>
Sirkulasi		
<p>Sirkulasi yang berkelok untuk menciptakan pencarian suatu ide atau gagasan akan diterapkan pada area</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Area Pameran dan Pentas Budaya ➢ Area Edukasi 	<p>Tatanan ruang bangunan dalam lembaga Indonesia – Jepang terdiri dari kelompok kegiatan Bidang Festival Kebudayaan Tahunan, Bidang Lembaga Bahasa Jepang, Bidang Perpustakaan Umum, Bidang Kursus Singkat, Bidang Riset Kebudayaan Jepang, Bidang Pengelolaan, Bidang Servis, Bidang Pameran Kebudayaan Jepang.</p> <p>Pendekatan fungsional yaitu tata letak sesuai</p>	

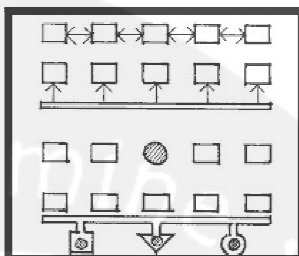


Pola penataan ruang Lembaga Indonesia – Jepang pada kelompok kegiatan festival budaya tahunan yang hanya berupa sirkulasi 1 garis lurus.

Pada kegiatan pelatihan juga menggunakan pola linier yang melengkung, berbelok arah dan membentuk putaran.

Sedangkan pada kelompok kegiatan edukasi menggunakan pola radial untuk menyelesaikan pola dan karakter kegiatan yang terbagi menjadi beberapa kegiatan (kelas, perpustakaan).

dengan fungsi kegiatan masing-masing bangunan yang memiliki tingkat privasi yang berbeda-beda. Untuk syarat pencapaian, bangunan kelompok edukasi yang terletak paling jauh dan hanya dapat diakses melalui ruang lainnya, yaitu ruang pelatihan.



Bentuk garis lurus atau linier dapat diperoleh dari perubahan secara proposional dalam dimensi suatu bentuk atau melalui pengaturan sederet bentuk-bentuk sepanjang garis.

Warna

Pemilihan warna menyesuaikan dengan material yang digunakan, hal ini untuk memberikan kesan tenang pada bangunan dengan menampilkan warna yang sebenarnya. Untuk itu, penggunaan warna monokromatik, yaitu warna yang berada diantara hitam-putih menjadi pilihan utama.

Mempelajari bahasa Jepang dan budayanya menggunakan warna-warna monokromatik, karena mempunyai kemampuan besar untuk berkomunikasi dan melaksanakan ide-ide justru dengan mempengaruhi orang lain untuk mewujudkannya.

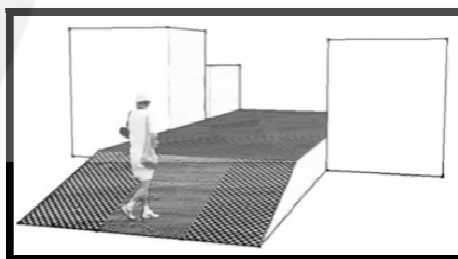
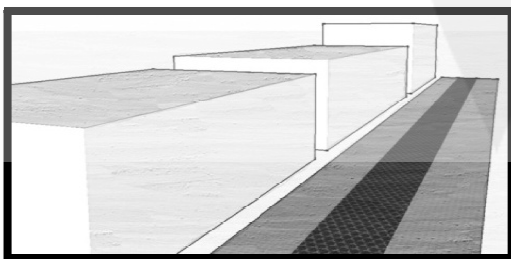


Pemilihan warna monokromatik yang netral dapat mendukung suasana edukasi pada ruang kursus bahasa dan juga pelatihan kebudayaan.




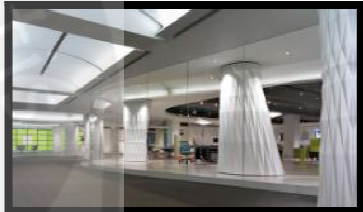
Tekstur dan Material


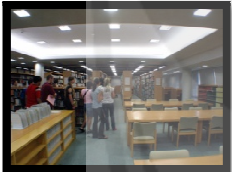


Dalam pemilihan material juga menyesuaikan dengan lingkungan sekitar supaya terjadi keselarasan. Untuk itu, penggunaan material modern seperti kaca, baja, beton, aluminium memiliki komposisi yang lebih dominan.


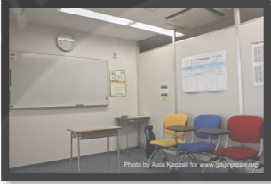

Pemakaian tekstur kasar-halus yang berselang-seling akan memberi kesan dinamis.


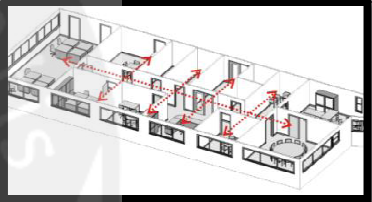


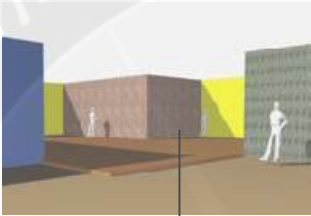
Tabel 6.3.
Elemen-elemen Arsitektural Tata Ruang Dalam

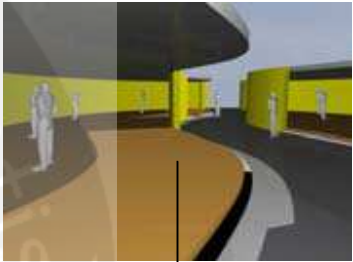
Jenis Ruang	Elemen-elemen Arsitektural Tata Ruang Dalam			
	Skala dan Proporsi	Material dan tekstur	Warna	Sirkulasi
Bidang Festival Kebudayaan Tahunan	<p>Penggunaan skala megah untuk memberi kesan aman dan juga untuk memberi kesan daya kreatif yang tinggi Kesan kreatif dan aman dapat dimunculkan melalui skala megah (3 kali tinggi manusia dewasa)</p>  <p>Gambar: <i>Hall Japan Foundation, Kansai</i></p> <p>Skala <i>hall</i> yang megah dapat mewadahi kegiatan kreatif dan dinamis dari festival budaya yang diselenggarakan. Skala ruang yang tinggi dan megah berfungsi mendukung suasana semarak berkesenian dan berkebudayaan.</p>	<p>Merupakan perjalanan awal yang berbatasan dengan ruang luar, maka bahan material yang digunakan seimbang dengan lingkungan luar, yaitu dengan bahan modern dan buatan manusia, seperti kaca yang bertekstur, besi dan beton.</p>  <p>Gambar: <i>Pertunjukan seni di Japan Foundation, Kansai</i></p>	<p>Penggunaan warna monokromatik untuk membantu peserta didik dalam memicu kreatifitas budaya.</p>  <p>Gambar: <i>Japan Foundation, Kansai</i></p> <p>Pemilihan warna polos dan sederhana menandakan hubungan yang intim antara manusia dengan Sang Pencipta</p>	<p>Semua alur gerak mempunyai titik awal yang membawa masyarakat menyusuri urutan-urutan ruang ke tujuan akhir Lembaga Indonesia - Jepang. Sifat konfigurasi jalan mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pola organisasi ruang dengan mensejajarkan polanya.</p>  <p>Gambar <i>Kolom Ekspos</i></p> <p>Kolom sebagai pengarah sirkulasi dan elemen dekoratif bangunan. Bagian struktural dapat dijadikan elemen bangunan yang menarik dengan diolah kembali sehingga dapat menjadi lebih menarik.</p>

<p>Bidang Lembaga Bahasa Jepang</p>	<p>Bangunan menggunakan skala wajar – penyesuaian dengan kegiatan yang diwadahi. Dalam penerapan skala wajar pada ruang-ruang ini, terlihat ketinggian untuk tiap ruangan yang sama dan juga menyesuaikan dengan kebutuhan manusia yang ada pada ruangan tersebut.</p>	<p>Penggunaan tekstur halus melalui penggunaan material kaca memberi kesan luas tak terbatas</p> 	<p>Mengingatnkan kita pada alam juga sering dikaitkan dengan harmoni dan keseimbangan.</p>	<p>Pola sirkulasi secara linear digunakan karena mempertimbangkan efisiensi mencapai kelas-kelas kursus bahasa Jepang bagi peserta kursus dan staf pengajar.</p>
<p>Bidang Perpustakaan Umum</p>	<p>Skala normal ini memiliki tinggi 1,5 x tinggi manusia dewasa.</p>  <p>Gambar: Japan Foundation, Kansai</p>	<p>Penggunaan tekstur halus melalui penggunaan material kaca memberi kesan luas tak terbatas</p>  <p>Gambar: Japan Foundation, Kansai</p>	<p>Warna yang dipakai supaya kesan alami adalah warna-warna yang sejuk yang dapat mendukung kenyamanan belajar, misalnya warna biru muda ,hijau muda.</p>  <p>Gambar: KAI Japanese Language</p>	<p>Pola sirkulasi adalah pola linear langsung yang mencerminkan keseimbangan secara horizontal antara manusia dengan sesama manusia.</p>

<p>Bidang Kursus Singkat</p>	<p>Skala normal ini memiliki tinggi 1,5 x tinggi manusia dewasa.</p>  <p>Gambar: <i>Japan Foundation, Kansai</i></p>	<p>Penggunaan tekstur halus melalui penggunaan material kaca memberi kesan luas tak terbatas dalam menumbuhkan kreatifitas sewaktu mengikuti pelatihan kursus singkat baik teori maupun praktik.</p> 	<p>Mengingatnkan kita pada alam juga sering dikaitkan dengan harmoni dan keseimbangan. Warna sebagai pemberi orientasi kepada pengguna, memiliki peranan sebagai penunjuk.</p>	<p>Penataan ruang secara horizontal memperhatikan area sirkulasi sebagai sumbu linier yang berada di tengah, dan ruangruang yang ada ditata secara <i>cluster</i> di sisi samping area sirkulasi.</p>
<p>Bidang Riset Kebudayaan Jepang</p>	<p>Skala normal ini memiliki tinggi 1,5 x tinggi manusia dewasa.</p>  <p>Gambar: <i>Azabudai Japanese Language School</i> Kebutuhan jarak lebih yang mempengaruhi panjang ruangan</p>	<p>Penggunaan tekstur kasar dan halus untuk memberi kesan dinamis dari pengalaman visual yang dirasakan oleh peserta didik.</p>	<p>Warna yang digunakan supaya tercipta suasana yang kondusif untuk peserta didik dalam hal berinteraksi.</p>	<p>Pola sirkulasi adalah pola linear langsung yang mencerminkan keseimbangan secara horizontal antara manusia dengan sesama manusia.</p>

<p>Bidang Pengelolaan</p>	<p>Sebagai transformasi dari keseimbangan manusia dengan amnesia plafon dibuat setinggi kurang dari tinggi 3 meter sehingga menciptakan skala intim.</p>	 <p>Sumber: Akamonkai Japanese School Language</p>	<p>Warna jingga mampu memberi kesan yang dapat meningkatkan komunikasi, karena membawa keceriaan, kegembiraan, kreativitas, ambisi. Memberikan kesan hangat dan memberikan atmosfer yang akrab pada ruang. kesan menyenangkan pada ruang kantor dimunculkan dengan mengurangi kesan formal (kaku), monoton, dan membosankan. Dengan menggunakan keanekaragaman pencahayaan, permainan cahaya di dinding berlukisan/bertekstur, gelap terang antara meja kerja dan area sekitar akan mengurangi kesan bosan dan kaku. Karena kesan bosan dan monoton umumnya terjadi akibat tugas visual tidak menarik, ditambah dengan penerangan seragam di semua area ruang, serta warna-warna lesu.</p>	<p>Pola penataan ruang yang saling berhadapan akan membentuk sebuah jalur sirkulasi yang linear yang berbentuk koridor. Pola penataan ini dimaksudkan agar mudah dalam menjangkau dan mengidentifikasi setiap ruang kantor sesuai fungsinya. Selain itu bertujuan untuk mempermudah pengawasan aktifitas didalam fasilitas.</p>  <p>Gambar Sketsa Ruang pengelolaan</p>
---------------------------	--	--	--	--

<p>Bidang Servis</p>	<p>Karakter responsif dalam hubungan antara manusia dengan manusia adalah normal level (setingkat) dan itu berarti adalah skala ruang yang intim dan normal.</p>	<p>Penerapan responsif pada tekstur dengan memadukan tekstur halus dan kasar secara bersama-sama dalam satu ruang sehingga menimbulkan kesan aktif dan fleksibel serta melatih daya tangkap dengan cepat.</p>  <div data-bbox="790 699 1099 791" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Tekstur kasar yang bervariasi untuk penegasan</p> </div>	<p>Warna jingga mampu memberi kesan yang dapat meningkatkan komunikasi, karena membawa keceriaan, kegembiraan, kreativitas, ambisi. Memberikan kesan hangat dan memberikan atmosfir yang akrab pada ruang. Kesan santai dapat dimunculkan dengan menghindari kesilauan. Lampu yang dapat digunakan yaitu lampu meja, lampu aksen, dan lampu penyiram dinding. <i>Dimmer</i> dapat dipakai sebagai pengatur kesesuaian tingkat kebutuhan cahaya. Sumber cahaya disembunyikan, redup, warna lembut, dinding tidak terlalu terang, dan langit agak gelap.</p>	<p>Sirkulasi menggunakan pola linier sehingga pengguna mampu dengan cepat sampai tujuan. Pola linier juga bertujuan penyatuan antar kegiatan sehingga mudah dicapai dan dicari.</p>
----------------------	--	--	--	---

<p>Bidang Pameran Kebudayaan Jepang.</p>	<p>Permainan ketinggian lantai pada ruang pameran menunjukkan keselarasan hubungan manusia dengan Sang Pencipta.</p>	<p>Informatif adalah bersifat memasukkan memori dengan rangsang ke dalam pikiran maka diperlukan tekstur kombinasi halus dan kasar dengan kombinasi elemen garis sebagai kesan mengarahkan dan memberi ketegasan.</p>	<p>Kontrol melalui tatanan pencahayaan, digunakan <i>wall washer lamp/general lighting</i> untuk membantu proses membaca karena ruang pameran bersifat formal.</p>	<p>Sirkulasi menggunakan pola linier dengan sentuhan jalur melengkung sehingga sedikit mengurangi kecepatan gerak pengunjung guna mencapai proses pengalaman meruang berupa pembelajaran secara visual pada obyek pengamatan.</p>  <p>Pola Linier Melengkung</p> <p>Sehingga tatanan massa yang saling berkaitan sehingga mampu memberi kesan berkesinambungan (ada keterkaitan).</p>
--	--	---	--	--

Sumber : Analisis Penulis, 2012

6.2.3. Konsep Elemen Pembentuk Ruang

6.3. Konsep Struktur dan Konstruksi Lembaga Indonesia – Jepang

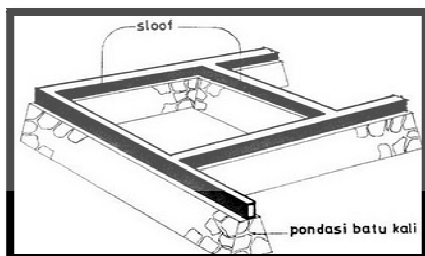
6.3.1. Konsep Struktur

Suatu struktur dikatakan aman dan kuat jika mampu menahan segala beban-beban di atasnya baik bersifat permanen maupun sementara. Ada kalanya sebuah struktur harus direncanakan dengan dimensi tertentu. Misalnya balok direncanakan dengan dimensi yang kecil agar ruang diantara struktur semakin besar tetapi masih aman dan kuat serta memenuhi terhadap persyaratan yang telah ditentukan. Untuk mencapai nilai keamanan dan kekuatan tersebut, maka bangunan didimensi sedemikian rupa agar mampu memiliki kekuatan melebihi beban yang akan dipikulnya. Salah satu alternatif teknis untuk mencapai nilai keamanan dan kekuatan adalah dengan menambah kekakuan pada konstruksi.

Dalam hal ini, untuk menambah kekuatan pada konstruksi digunakan struktur grid, yaitu balok-balok yang saling menyilang dan menyatu pada bidang horizontal dimana gaya-gaya dominan bekerja adalah tegak lurus bidang tersebut.

Dengan menggunakan struktur grid balok silang, dapat diketahui pengaruh grid terhadap kekakuan struktur bangunan sehingga diperoleh besar defleksi/lendutan yang terjadi akibat adanya gaya-gaya yang bekerja pada bangunan.

Pemilihan sistem grid pada struktur rangka kaku mempengaruhi keseimbangan pada bangunan karena gaya-gaya yang disalurkan pada balok akan diterima secara merata oleh kolom-kolom penyangga bangunan. Struktur grid memiliki irama struktur yang teratur seperti pada arsitektur tradisional Jepang. Irama yang teratur ini dipakai pada peletakkan kolom dan balok pada bangunan hal ini akan membuat struktur pada bangunan bersifat stabil. Pada Lembaga Indonesia – Jepang di Yogyakarta, pondasi yang digunakan merupakan pondasi dengan sistem menerus (batu kali) dan sistem titik (*foot plate*). Pada bangunan berlantai satu, pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali dengan sistem

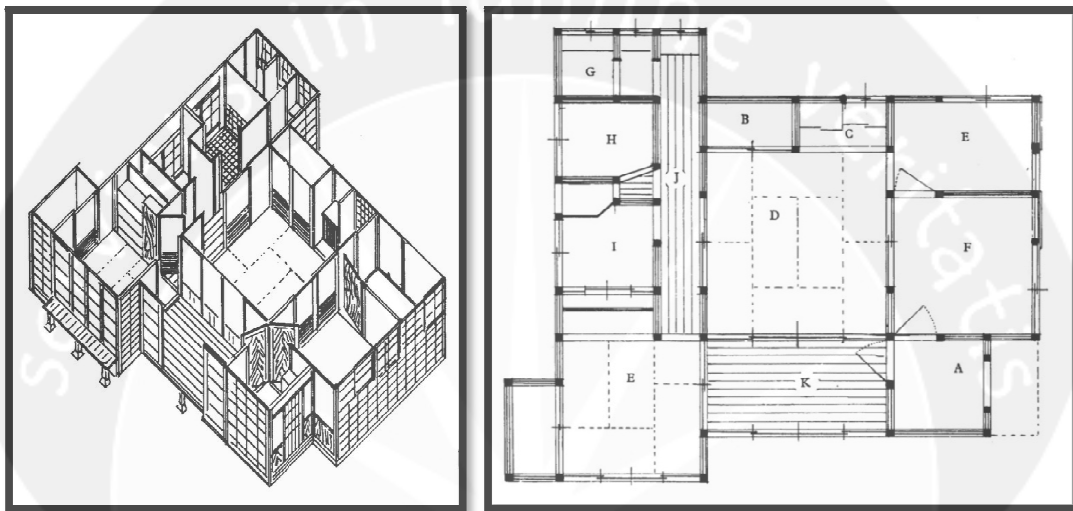


Gambar 6.1. Pondasi Batu Kali

menerus, sedangkan pada masa bangunan berlantai dua, pondasi menggunakan pondasi batu kali dengan *foot plate* karena Lembaga Indonesia – Jepang di Yogyakarta merupakan bangunan dengan jumlah lantai maksimal lantai 2.

6.3.2. Konsep Konstruksi

Kerangka rumah Jepang terbuat dari kayu dan sisi melebarnya ditopang oleh tiang vertikal, balok yang disusun mendatar dan bingkai diagonal. Bingkai diagonal merupakan adaptasi dari teknologi asing yang diadaptasi oleh masyarakat Jepang. Ciri khas dari rumah Jepang adalah adanya atap yang lebar dan atap yang tinggi untuk melindungi penghuninya dari sinar matahari di musim panas¹.



Gambar 6.2. Tipikal konstruksi rumah Jepang.

Untuk itu Lembaga Indonesia – Jepang menampilkan ekspos struktur bagi pengguna bangunan. Hal ini menandakan ekspos struktur dari arsitektur Jepang yang senada dengan napas Zen yang menonjolkan kejujuran dan kepolosan material apa adanya.

Budaya Jepang ingin diungkapkan dalam ciri arsitektur Lembaga Indonesia – Jepang antara lain dalam bentuk kepolosan bidang-bidang, tanpa hiasan selain garis-garis tegak datar terbentuk oleh rangka, kolom dan balok yang menjadi kerangka dari bidang. Teknologi yang biasa dikembangkan dari konstruksi sederhana dengan jenis bahan struktur konstruksi ringan dan penutup atap dan dinding yang ringan pula. Struktur penyangga rumah sederhana cepat bangun bisa dibuat dari rangka besi, kayu, maupun bambu. Pada prinsipnya rancangan tersebut dapat mempertahankan kekakuan struktur serta memiliki fleksibilitas untuk

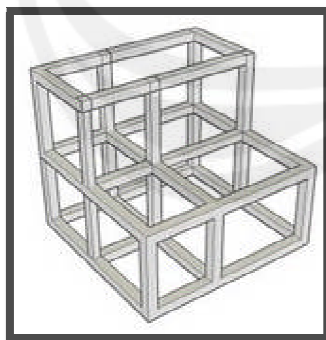
¹ www.jpj.go.jp/kyouzai/

bergerak bersama gempa, serta mempertahankan penutup atap dan dinding pada tempatnya dengan sedikit kerusakan.

Pemilihan sistem grid pada struktur rangka kaku mempengaruhi keseimbangan pada bangunan karena gaya-gaya yang disalurkan pada balok akan diterima secara merata oleh kolom-kolom penyangga bangunan. Struktur grid memiliki irama struktur yang teratur seperti pada arsitektur tradisional Jepang. Irama yang teratur ini dipakai pada peletakkan kolom dan balok pada bangunan Lembaga Indonesia – Jepang yang akan membuat bangunan bersifat stabil. Konsep mengenai konstruksi dan bahan bangunan pada Lembaga Indonesia – Jepang di Yogyakarta meliputi pemilihan bahan penutup atap, plafond, dinding, lantai, pintu-jendela, dan perkerasan ruang luar.

Bahan dan konstruksi penutup atap digunakan atap datar (beton bertulang) dan atap pelana dengan sistem rangka kuda-kuda kayu. Untuk mempermudah dalam pemasangan dan ketahanan bahan, maka bahan dan konstruksi *plafond* menggunakan *GRC board*. Untuk memberikan kesan ringan dan mempermudah perawatan serta daya tahan bahan terhadap cuaca yang tinggi, bahan dan konstruksi pintu-jendela menggunakan kusen aluminium.

Pada sistem struktur yang berkaitan dengan struktur-struktur bangunan yang berada di atas permukaan lantai akan menggunakan sistem rangka kaku (*rigid frame*). Sistem rangka beton bertulang atau disebut rangka kaku (*rigid frame*) karena inti dari struktur ini adalah kakunya sambungan-sambungan betonnya. Bentuk dari sistem struktur ini adalah kolom balok yang



dapat digabung dengan sistem pelat lantai beton bertulang. Kerena bersifat rangka, maka dinding-dinding hanya berfungsi sebagai pembatas atau pembentuk ruang saja. Dinding ini bahkan dapat dihilangkan. Beban-beban pada bangunan pada intinya ditopang oleh kolom dan balok, sehingga dari atas hingga ke bawah bangunan, letak titik-titik beban seharusnya dipasang pada titik-titik tumpunya.

Gambar 6.5. Sistem Struktur Rangka

DAFTAR PUSTAKA

- Mangunwijaya 1995, *Wastu Citra*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- White, E T, 1985, *Concept Source Book*, Architectural Media Ltd, Arizona.
- Panero, J dan Martin Zelnik, *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*, Erlangga, Jakarta.
- White, Edward. T., 1985, *Analisis Tapak – Pembuatan Diagram Informasi Bagi Perancangan Arsitektur*, Intermatra, Bandung.
- White, Edward. T. 1985, *Tata Atur*, ITB, Bandung.
- Ching, F.D.K , 2007, *Form Space and Order (Third edition)*, Wiley, Canada.
- Djoko Soekiman, *Kebudayaan Indis*, (Jakarta: Komunitas Bambu, 2011
- Ikenobo, Senei. 1978. *Flower Arrangement: The Ikebana Way* . Tokyo :Shufonotomo Co.,Ltd
- . 1989. *Jepang Dewasa Ini* . International Society for Educational Information : Japan .
- (Undang-undang Institusi Administrasi Independen, Japan Foundation, pasal 3).
- Neufert, Ernst, 2002, *Data Arsitek*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Swastha, Dr. Basu D.H. SE, MBA, 1995, *Pengantar Bisnis Modern*, Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern, Liberty, Yogyakarta
- Suseno, M.F. 1984. *Etika Jawa Sebuah Analisa Falsafi tentang Kebijaksanaan Hidup Orang Jawa*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Priyotomo, J. 1984. *Ideas and forms of Javanese Architecture*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Eliade, M. 1959. *The Sacred and the Profane. The nature of the religion*. Diterjemahkan oleh Willard R.Trask.A. New York: Harvest Book, Harcourt, Brace& World,Inc.
- Dakung, *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Jogjakarta* (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, 1982)
- Baron & Byrne, *Psikologi Sosial Jilid 2*, Jakarta: Erlangga, 2004
- Miller, Rowland & Perlman, Daniel (2008). *Intimate Relationships* (5th ed.). McGraw-Hill. ISBN 978-0-07-337018-7

Wastu Citra, Pengantar ke Ilmu Budaya dan Bentuk Arsitektur

Roemanto, Toto., 1999, *Teori Arsitektur di Dunia Timur*, Makalah Penataran

Dosen PTS, tidak dipublikasikan.

