

BAB VII

LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Untuk konsep tatanan ruang dalam bangunan yang sesuai dengan fungsi bangunan Pusat Seni Tradisional ini adalah organisasi ruang grid dan terpusat. Dikarenakan untuk pembentukan ruang pusat seni tradisional ini perlu adanya titik kumpul pengguna, karena bangunan menampung berbagai fungsi ruang yang berbeda. Dan untuk bentuk pembagian ruangnya menggunakan sistem grid, karena sesuai dengan konsep tatanan ruang joglo yang memiliki bentuk persegi maupun persegi panjang. Dan untuk ruang bagian tertentu dapat menggunakan sekat dinding yang fleksibel dapat dipindah. Sekat tersebut dimungkinkan adanya, karena memiliki hubungan satu sama lain.



Gambar 7. 1 Bentuk sistem tatanan organisasi ruang dalam terpusat dan grid

(sumber: <https://www.arsitur.com>, 2021)

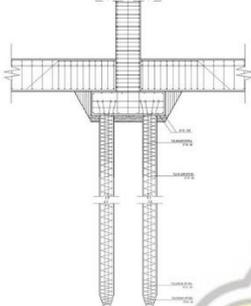
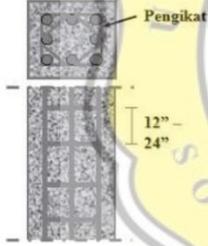
7.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

- Bentuk menerapkan dari konsep arsitektur Jawa dimana ruang berbentuk persegi maupun persegi panjang
- Massa tidak dominan tunggal
- Peletakkan sirkulasi bangunan disesuaikan dengan kebutuhan ruang yang ada, sehingga pengguna merasa nyaman di dalam bangunan
- Penggunaan material dengan kombinasi antara bahan tradisional dan juga modern
- Diberikan bukaan seperti konsep kawasan yang memperhatikan bukaan saat membuat bangunan
- Menggunakan atap khas arsitektural Jawa yang dikenal yaitu Joglo dengan model dimodernkan, akan tetapi tidak meninggalkan unsur keasliannya

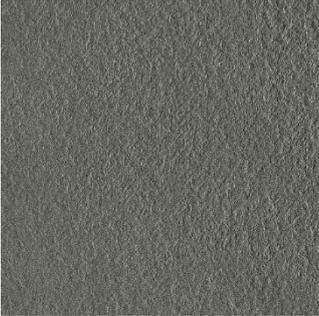
- Memiliki bentuk yang ikonik khas daerah yang akan dibangun
- Konsep penerapan desain menggunakan prinsip arsitektur kelokalan regionalisme

7.3 Landasan Perancangan Struktur dan Bahan Bangunan

Tabel 7. 1 Struktur dan Bahan Bangunan

Nama Material	Deskripsi
Struktur bawah	
<p>Pondasi Bored Mini Pile</p>  <p style="text-align: center;">Pondasi Bore Mini Pile (sumber: http://belajarsipil.blogspot.com , 2021)</p>	<p>Pondasi ini digunakan</p> <p>Kelebihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mampu menahan beban bangunan dalam jangka waktu yang lama - Lebih kuat <p>Kekurangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan diperlukan alat bor sehingga bising dan getaran - Memiliki ukuran lebih kecil dari tiang pancang
Struktur tengah	
<p>Kolom Ikat (tie coloumn)</p>  <p style="text-align: center;">Kolom Ikat (sumber: https://www.arsitur.com, 2021)</p>	<p>Dimana rencana jenis kolom ini digunakan untuk struktur utama. Dan jika untuk menambah estetika dapat diberikan lapisan ukiran kayu yang ditempel pada kolom. Besi ikatan yang dikaitkan lateral.</p>
Dinding	
<p>Dinding ½ bata</p>  <p style="text-align: center;">Dinding ½ bata (sumber: https://www.arsitur.com, 2021)</p>	<p>Merupakan struktur dinding yang biasa digunakan pada bangunan</p>
Penutup dinding	
<p>Cat tembok</p>	<p>Permainan warna cat tembok ini memberikan aura tersendiri di dalam sudut – sudut ruangan yang ada. Pengguna warna cat tembok ini disesuaikan dengan kebutuhan ruang.</p>

 <p style="text-align: center;">Cat Tembok (sumber: https://harga.web.id, 2021)</p>	
<p>Kaca Tempered Glass</p>  <p style="text-align: center;">Kaca Tempered Glass (sumber: https://indonesian.alibaba.com, 2021)</p>	<p>Kaca ini memiliki tebal 12 mm, dimana jenis kaca yang sering digunakan untuk bangunan gedung bertingkat, maupun rumah biasa. Walaupun aman bagi pengguna, akan tetapi jika lama kelamaan ketika perawatannya tidak baik kaca akan berubah menjadi buram.</p>
<p>Plat lantai two way slab</p>  <p style="text-align: center;">Two Way Slab (sumber: https://www.theengineeringcommunity.org, 2021)</p>	<p>Penggunaan two way slab ini memperkuat lantai yang bebannya disalurkan dua arah.</p>
Penutup lantai	
<p>Keramik Glossy</p>  <p style="text-align: center;">Keramik Glossy (sumber: https://www.blibli.com , 2021)</p>	<p>Penggunaan material ini digunakan untuk ruangan umum, akan tetapi memiliki kelemahan jika tergores susah untuk menghilangkannya. Ukuran yang digunakan 60 x 60 cm</p>
<p>Granit Kasar</p>	<p>Lantai ini berukuran 40 x 40 cm yang digunakan pada lantai kamar mandi , agar lantai tidak licin dibantu dengan adanya permukaan yang kasar.</p>

 <p>Granit Kasar (sumber: http://indonesian.glazed-ceramic-tile.com, 2021)</p>	
<p>Lantai karpet</p>  <p>Lantai Karpet (sumber: https://www.lazada.co.id, 2021)</p>	<p>Digunakan pada ruang theater bagian penonton agar tidak licin, akan tetapi lantai ini mudah kotor jika perawatannya tidak baik.</p>
Plafond	
<p>Gypsumboard</p>  <p>Gypsumboard (sumber: https://bildeco.com, 2021)</p>	<p>Penggunaan jenis gypsumboard ini diletakkan pada area ruang – ruang yang umum, tidak dibutuhkan adanya pemantulan bunyi yang serius. Sayangnya jenis plafond ini jika terkena air menetes ke gypsum ini akan menimbulkan kekuningan hingga mengakibatkan kebocoran</p>
<p>Akustik</p>  <p>Akustik (sumber: https://dewaperedamruangan.com, 2021)</p>	<p>Digunakan untuk memberikan kesan pantulan bunyi yang baik untuk ruangan tertentu seperti theater</p>
Struktur atas	
<p>Struktur atap space frame</p>	<p>Struktur ini merupakan jenis struktur bangunan bentang lebar, penggunaan</p>

 <p>Rangka Atap Space Frame (sumber: http://www.ilmuprojek.com, 2021)</p>	
Penutup atap	
<p>UPVC</p>  <p>UPVC (sumber: https://supplieratapupvc.com, 2021)</p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hemat biaya - Tahan terhadap cuaca - Mampu meredam suara <p>Kekurangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harga lebih mahal - Tidak tahan api
<p>ACP</p>  <p>ACP (sumber: https://www.arsitag.com, 2021)</p>	<p>Kelebihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permukaan yang rata dan halus - Tahan terhadap cuaca - Bahan baik untuk interior maupun eksterior - Pengaplikasiannya mudah <p>Kekurangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika berada di suhu yang tertinggi, maka akan menggelembung - Kurang tahan terhadap kekuatan angin

7.4 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Wajah bangunan menggunakan finishing cat tembok yang disesuaikan dengan warna yang akan digunakan. Dan untuk fungsi lain dengan kombinasi bahan lainnya seperti vertikal garden maupun secondary skin. Vertikal garden ini diletakkan dengan upaya mengurangi penghawaan panas dari luar, dan juga sebagai estetika. Dan untuk penerapan kesenian daerah pada fasad bangunan digunakan sistem secondary skin dengan bahan aluminium dengan ukiran khas ornamen Banyumasan.

7.5 Landasan Perancangan Tata Ruang Luar

- Area parkir

Area parkir mampu menampung banyaknya kendaraan yang diparkir, dengan bahan material yang aman, sehingga kendaraan tidak selip saat melewatinya. Bahan yang biasa digunakan adalah aspal. Dan juga perlu diperhatikan untuk memberikan vegetasi dan garis batasan parkir.

- Ruang hijau

Ruang hijau ini ditempatkan dengan tujuan agar memberikan kesan teduh pada tapak, dan juga perlunya penghijauan agar udara yang masuk ke dalam bangunan adalah udara yang bersih dan sehat. Dan juga vegetasi yang diletakkan sebagai area resapan air.

- Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan biasanya berbahan aspal agar memudahkan kendaraan dalam manuver pergerakan kendaraan yang hendak diparkir, dan juga lebar sirkulasi kendaraan harus memadai.

- Pedestrian

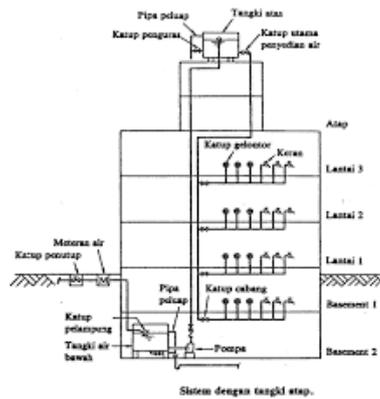
Pedestrian sangat penting dalam perancangan ruang luar agar pengguna tidak merasa berbahaya saat mengakses area luar.

7.6 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

7.6.1 Air Bersih

Sistem peredaran air bersih :

- Air bersih berasal dari PDAM
- Pengolahan air hujan dijadikan air bersih juga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan merawat tanaman
- Untuk sistem air flashing WC/KM bersumber pada air PDAM setempat dan didistribusikan dengan bantuan pompa air
- Air bertekanan yang dialirkan untuk hydrant pilar, hydrant box, sprinkler membutuhkan tekanan pompa tekanan yang tinggi
- Sistem pendistribusian air dengan sistem down feed, dimana sistem ini menggunakan pompa air untuk mengisi tandon air, kemudian disalurkan ke ruang yang membutuhkan air dengan bantuan gaya gravitasi



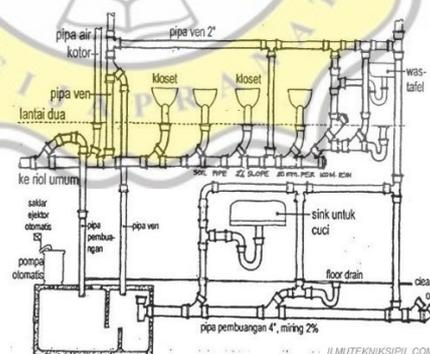
Gambar 7. 2 Sistem pengaliran air bersih down feed

(sumber: <http://www.umm.ac.id/id/pages/eprints-umm.html> , 2020)

7.6.2 Drainase

Skema pergerakan air kotor

- Air kotor yang berasal dari floor drain, sink pantry dan wastafel merupakan hasil air bekas pemakaian manusia, dimana di dalam pembuangannya akan diarahkan menuju saluran drainase pembuangan kota.
- Air kotor yang berasal dari kloset dan urinoir merupakan limbah kotoran manusia yang akan masuk di dalam septictank dan dilakukan penyerapan limbah cair oleh sumur penyerapan, dan limbah padat dipisahkan dari limbah cair menuju ke septictank.



Gambar 7. 3 Sistem pengaliran air bersih down feed

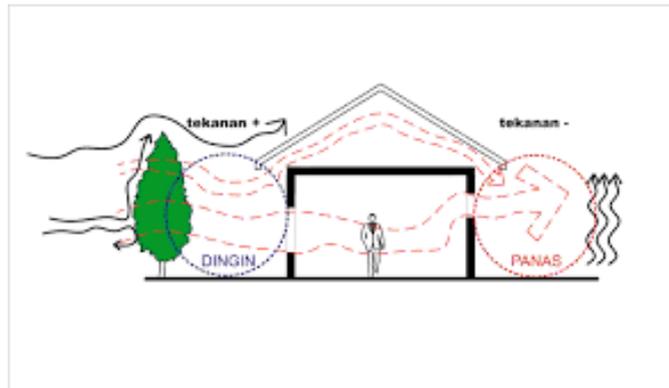
(sumber: <http://www.docplayer.info> , 2020)

7.6.3 Sistem Plumbing Air Hujan

- Sistem pengolahan air hujan ditampung di dalam bak control, bak control memiliki fungsi menampung air hujan
- Kemudian diolah menjadi air bersih yang dapat digunakan untuk menyiram tanaman, dan untuk alat pencegahan kebakaran

7.6.4 Sistem Penghawaan

- Sistem penghawaan alami didalam bangunan, dengan memanfaatkan bukaan / void pada jendela , ventilasi udara



Gambar 7. 4 Sistem penghawaan

(sumber: <http://www.simdos.unud.ac.id> , 2020)

- Dan penghawaan buatan yang digunakan membutuhkan adanya AC. Dimana peletakkan AC disesuaikan oleh pengguna bangunan.

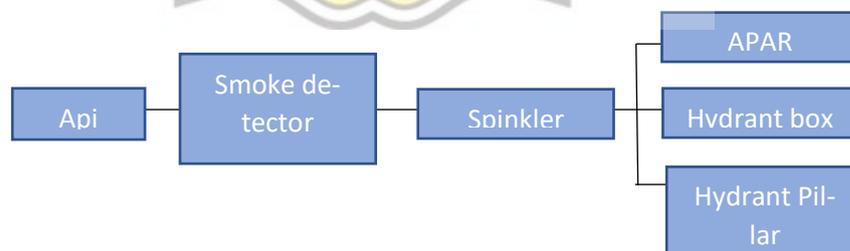
7.6.5 Sistem Pencahayaan

- Peletakkan sistem pencahayaan disesuaikan dengan letak tapak
- Sistem pencahayaan berasal dari sinar matahari dan lampu penerangan. dan dibantu dengan bukaan seperti loster.

7.6.6 Sistem Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran

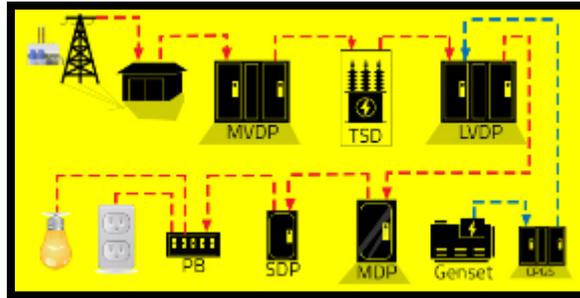
Bagan 7. 1 Pencegahan Kebakaran

(sumber: dokumen analisa pribadi, 2020)



7.6.7 Listrik

- Listrik berasal dari PLN
- Disediakan shaft listrik, ruang generator dan ruang MEP
- Menyediakan gengset agar kegiatan didalam ruangan tidak terganggu



Gambar 7. 5 Skema pengaliran listrik
(sumber: <http://www.listrikdirumah.com> , 2020)

7.6.8 Sistem Perancangan Tata Suara

Sistem perancangan suara sebaiknya direncanakan karena tata suara sangat penting di dalam fungsi bangunan. Khususnya pada ruangan area pertunjukkan agar suara dapat terdengar ditelinga, maka diperlukan sistem akustik. Dikarenakan manusia bersifat penyerap bunyi, sehingga speaker yang digunakan sesuai dengan kebutuhan.

7.6.9 Sistem Penangkal Petir

- Sistem penangkal petir memiliki radius 50 – 150 meter
- Diteruskan kedalam tanah agar dinetralkan

7.6.10 Sistem Pengelolaan Sampah

Untuk pembuangan sampah digunakan shaft sampah agar memudahkan pembuangan sampah, dan setiap ruangan perlu diletakkan tempat sampah

7.6.11 Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan dibangunan masjid menggunakan CCTV, penggunaan CCTV ini sangat penting di dalam bangunan. Dan juga untuk pencegahan bencana perlu adanya tangga darurat.