

## **BAB VII**

### **LANDASAN PERANCANGAN**

#### **7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan**

Penataan ruang pada bangunan di Puskepram Lampung ini adalah berdasarkan hubungan antar ruang yang terkait oleh fungsinya, sehingga sirkulasi menjadi lebih efisien. Tata ruang juga berdasarkan pelaku dan sifat masing-masing ruang. Penataan ruang dalam bangunan juga berdasarkan sifat dari setiap ruang yaitu area privat, semi privat, semi publik dan publik. Sirkulasi antar area juga disesuaikan untuk mendukung fungsi ruang.

Ruang yang termasuk dalam area privat yaitu kamar pada wisma, kantor ketua, ruang pantau CCTV, dan toilet. Ruang CCTV dan toilet termasuk dalam fasilitas servis yang memiliki sifat privat. Ruang-ruang tersebut tidak memiliki hubungan satu dengan lainnya, namun peletakan ruang-ruang tersebut tetap memperhatikan ruang dengan sifat yang lebih publik.

Penerapan konsep emosional dengan menempatkan ruang-ruang privat yang lebih intim, tidak mengganggu aktivitas atau hal dari luar ruang. Pemberian bukaan sebagai *view* keluar pada ruang privat juga dengan memperhatikan fungsi dari ruang, seperti ruang kantor pengelola yang diberi bukaan dengan jendela kaca yang mengarah pada lansekap sehingga pengelola merasa lebih tenang dan nyaman. Sedangkan ruang privat seperti toilet diletakan pada area yang tidak terekspos atau dekat dengan area publik, supaya memberikan perasaan yang nyaman.

Sebagai penghubung atau area sirkulasi antar ruang dapat menerapkan konsep vital atau dengan memberikan bentuk yang sesuai dengan hubungan antar ruang, sehingga pelaku akan merasa terarahkan sesuai dengan benar. Desain sirkulasi dari antar ruang privat dengan area lainnya dibedakan seperti dari besaran ruang sehingga pada penataan ruang sesuai dengan hubungan antar ruang.

Area semi privat dan semi publik dapat saling berdekatan seperti kantor pengelola, ruang arsip, ruang rapat, dan auditorium dapat terletak berdekatan, namun pada auditorium dapat juga diletakan pada bangunan yang berbeda karena berfungsi sebagai fasilitas pengunjung. Sedangkan area publik akan berada di dekat

area depan karena kebanyakan diperuntukan bagi pengunjung atau umum, supaya mudah diakses dan tidak mengganggu fungsi ruang yang lebih privat.

Untuk menerapkan nilai bermusyawarah yaitu dengan menempatkan ruang bangunan yang saling terhubung dan membentuk tatanan yang dapat berinteraksi. Tata ruang juga disesuaikan dengan hirarki, dimana ruang-ruang utama untuk publik akan diprioritaskan dan ditempatkan pada area yang mudah terjangkau.

## **7.2 Landasan Perancangan Tata Ruang Luar**

Dalam projek ini terdapat area ruang luar utama yang juga menjadi pusat kegiatan dalam Puskepram ini. Tata ruang luar harus mempertimbangkan sirkulasi dan hubungan antar ruang luar dan terhadap bangunan. Penataan ruang luar juga dapat berdasarkan lingkungan sekitar dengan mempertimbangkan view dan pencapaian. Misalkan lapangan besar yang akan menjadi lapangan yang sering dipakai oleh publik atau kegiatan upacara hari besar, maka letak lapangan besar berada pada area publik, seperti dekat dengan pintu masuk atau dengan area parkir. Hal tersebut bertujuan supaya tidak mengganggu aktivitas lain yang tidak bersifat sangat publik, sehingga semua tetap nyaman dan aman.

Tata ruang luar terutama pada area perkemahan juga memperhatikan letak area bumi perkemahan bagi putra dan putri karena merupakan ketentuan sebagai satuan terpisah. Kedua area tetap memiliki akses, namun tetap dipisahkan oleh area lain. Dari area bumi perkemahan juga harus memiliki kemudahan akses menuju fasilitas MCK, namun tetap pada letak yang tidak dekat untuk menjaga kebersihan dan kesehatan. Sedangkan untuk area outbond berada tidak dekat dengan area aktivitas bumi perkemahan sehingga kegiatan *outbond* dapat direncanakan dengan metode atau bersifat lebih rahasia. Selain itu juga, sirkulasi menuju area outbond dari area bumi perkemahan atau lapangan juga dapat melewati bangunan fungsi lain yang dapat menjadi pemisah.

Pada penataan ruang luar diterapkan konsep yang emosional. Seperti letak bumi perkemahan sebagai ruang tinggal sementara yang berada tidak dekat dengan keramaian sehingga memberikan suasana yang meditatif dan dapat memberikan pelajaran melalui emosi kepada peserta kegiatan.

Konsep vital juga diterapkan dengan memberikan bentuk sirkulasi maupun bentuk area yang sesuai dengan fungsinya. Dari bentuk sirkulasi yang diberikan juga untuk memunculkan ruang luar yang memiliki semangat sesuai dengan nilai dalam Pramuka.

Untuk material yang digunakan adalah dengan lebih banyak material yang ekologi atau ramah lingkungan sesuai dengan nilai pada dharma cinta alam, tidak menutup daerah resapan air dengan material permanen sehingga bertanggung jawab terhadap lingkungan sesuai dengan dharma ke sembilan, dan material dapat berharmoni dengan lingkungan untuk mendukung tata ruang luar secara keseluruhan mewujudkan desain yang cermat atau peka terhadap sekitar.

### 7.3 Landasan Perancangan Pencapaian dan Sirkulasi

Berdasarkan posisi tapak saat ini, maka sisi paling barat tapak merupakan *main entrance* karena bersebelahan langsung dengan jalan utama. Sedangkan untuk sirkulasi di dalam bangunan karena cukup kompleks, maka area sirkulasi dibuat senyaman mungkin dan sesuai kebutuhan. Dalam perancangan sirkulasi ini juga dapat dengan memasukan unsur vital dalam pendekatan arsitektur ekologis yang holistik.

Lokasi tapak dapat dicapai dari arah Utara dan Selatan. Terdapat 1 *entrance* dan 1 pintu keluar. *Entrance* direncanakan berada di jalan Lintas Tengah Sumatra dengan lebar pintu masuk kurang lebih 6 hingga 10 meter. Dengan jarak dari pintu masuk menuju parkir cukup terdapat ruang, untuk mengantisipasi kemacetan. Sedangkan letak pintu keluar dapat berada di sisi selatan tapak dengan menuju suatu jalan gang.

Bentuk sirkulasi yang dibuat adalah bentuk yang secara tidak langsung akan mengarahkan pelaku ketika berada pada jalur sirkulasi tersebut. Yaitu dengan cara mendesain bentuk sirkulasi yang melengkung atau lurus dengan menggunakan material. Seperti susunan batuan pada jalan setapak yang menghubungkan area bumi perkemahan dengan MCK. Susunan batuan dibuat sedikit berkelok untuk memerikan suasana yang memberikan rasa perjuangan dan hubungan antar kedua area tidak terekspos secara langsung.

Selain sirkulasi kendaraan dalam tapak dan bangunan, sebagai standar keselamatan maka diperlukan jalur sirkulasi untuk keadaan darurat, seperti mobil pemadam kebakaran.



Gambar 7. 1. Ilustrasi Sirkulasi Pemadam Kebakaran

Sumber: Slideshare.net, 2020

#### 7.4 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan menerapkan pendekatan unsur arsitektur ekologis yang holistik. Selain itu penerapan eko-teknologi dengan fotovoltaik juga dipertimbangkan untuk bentuk bangunan, sehingga tidak justru menghalangi atau mengurangi nilai desain bangunan.

Bentuk bangunan yang direncanakan yaitu dengan menampakkan bentuk yang mencerminkan nilai Pramuka dan ekologis. Bentuk bangunan memperlihatkan keharmonisan bangunan dengan lingkungan serta kegiatan yang diwadahi sesuai dengan konsep arsitektur ekologi yang holistik.

Konsep arsitektur ekologi holistik yang dimunculkan adalah dengan memperlihatkan bentuk yang dinamis, menampilkan tekstur dan warna untuk memberikan kesan perasaan atau emosi pada bangunan yang dapat dirasakan oleh pelaku maupun masyarakat sekitar dan *stack holder*. Dengan begitu, bangunan menjadi ikon baru di wilayah tersebut karena menampilkan ciri khas dan kesan yang menarik.

Selain itu, bentuk bangunan juga memperhatikan hirarki ruang untuk mengimplementasikan dharma ke delapan, sehingga setiap bagian bangunan memiliki kesan yang berbeda dan sesuai dengan kedudukan dan sifat ruang. Untuk

memperlihatkan hirarki dan sifat ruang, dapat dengan ketinggian maupun konsep bentuk yang berbeda. Ruang dengan hirarki tertinggi adalah fasilitas utama yang ada pada bangunan yaitu auditorium, aula dan pendopo dan wisma.



Gambar 7. 2. Bentuk Bangunan yang Ekologis

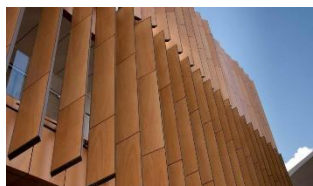
Sumber: [ukgcb.org](http://ukgcb.org)



Gambar 7. 3. Ilustrasi Panel Surya pada Atap Bangunan

Sumber: [Solarsellsurya.com](http://Solarsellsurya.com)

Dalam memperlihatkan nilai-nilai dalam Pramuka juga, bentuk bangunan memperlihatkan bentuk lengkung maupun garis yang harmonis namun tidak berlebihan sehingga tetap terkesan sederhana dan tidak berlebihan. Bentuk bangunan juga di kombinasikan dengan desain fasad seperti cladding yang teratur untuk menciptakan kesan rapih seperti susunan kisi vertical dengan warna coklat sesuai dengan warna khas Pramuka dan menampilkan ikon Tunas Kelapa sebagai identitas Gerakan Pramuka.



Gambar 7. 4. Kisi-kisi Fasad

Sumber:

## 7.5 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

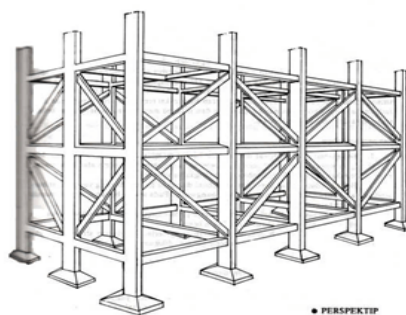
Struktur bangunan yang dipakai adalah struktur bangunan standar pada umumnya. Penggunaan struktur yang sederhana diharapkan dapat mengefisienkan material yang dipakai. Struktur bangunan sederhana juga karena fasilitas yang ada berupa ruang-ruang biasa, namun pada ruang seperti aula, auditorium dan pendopo harus menggunakan sistem struktur bentang lebar, supaya fungsi ruang tidak terganggu.



Gambar 7. 5. Ilustrasi Foot Plat

Sumber: Saktidesain.com, 2017; Bangun-rumah.com, 2013

Sistem struktur yang diterapkan struktur bangunan rangka sederhana dengan menggunakan pondasi footplat, karena bangunan adalah bangunan rendah dengan kondisi tanah juga yang baik. Pondasi footplat sangat sederhana dan mudah dibuat karena termasuk dalam pondasi dangkal. Pondasi ini dapat menahan 2 hingga 4 lantai bangunan.



Gambar 7. 6. Struktur Rangka Beton

Sumber: Jayawan.com, 2020



Gambar 7. 7. Ilustrasi Plat Lantai

Sumber: Hargabeton.com

Struktur rangka memiliki struktur yang rigid dan kuat sehingga akan bertahan lama. Struktur mampu menahan beban dari atas atap dan di salurkan ke pondasi. Modul antar kolom juga dapat sekaligus membentuk ruang sehingga cukup efisien.



Gambar 7. 8. Rangka Atap Limasan Kayu

Sumber: Docplayer.info

Atap limasan memiliki keistimewaan bentuk dan juga dapat dikembangkan. Dapat menggunakan material kayu sehingga cukup ramah lingkungan.

## 7.6 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Untuk perancangan ahan bangunan yang diaplikasikan pada bangunan adalah sebanyak mungkin menggunakan material yang lebih ekologis. Misalkan seperti penggunaan dinding dengan memanfaatkan potongan kayu bekas, dan sebagainya. Bahan bangunan juga menyesuaikan fungsi pada ruang, misalkan pemilihan material penutup lantai pada aula, dimana akan terjadi kegiatan yang bersifat publik oleh peserta perkemahan, maka material lantai yang digunakan harus mudah dibersihkan dan tidak licin.



Gambar 7. 9. Ilustrasi Lantai Untuk Pendopo dan MCK

Sumber: Igkeramik.com; btnproperti.co.id

Keramik jenis batu alam pada gambar kiri atas dapat diaplikasikan pada pendopo. Warna dan teksturnya sesuai dengan citri khas pendopo dan terlihat kesan alami dan menenangkan. Sedangkan pada gambar kanan atas merupakan keramik untuk fasilitas MCK. Warna keramik tidak terlalu terang maupun gelap sehingga tidak terlihat kotor. Memiliki tekstur sehingga aman dan tidak licin. Dan lekukan atau celah tidak banyak dan bermotif persegi sehingga mudah dibersihkan.



Gambar 7. 10. Ilustrasi Lantai Untuk Aula dan Kantor

Sumber: Modelrumah.co; d18178273alp6b.cloudfront.net

Keramik dengan motif kayu dapat diaplikasikan pada aula sebagai ruang fasilitas utama publik. Keramik ini tidak bertekstur sehingga mudah dibersihkan. Warna dan motif kayu keramik ini membawa kesan alami dan terlihat bersih. Dan untuk parquet dapat diaplikasikan pada lantai kantor, ruang rapat, dan fasilitas pengelola lainnya, karena memiliki motif yang alami dan elegan dan mudah untuk perawatannya, dan bahan pembuatnya pun cukup ekologis.





Gambar 7. 11. Ilustrasi Genteng dan Dinding Bernapas

Sumber: material pilihanku.blogspot.com; Media.rooang.com

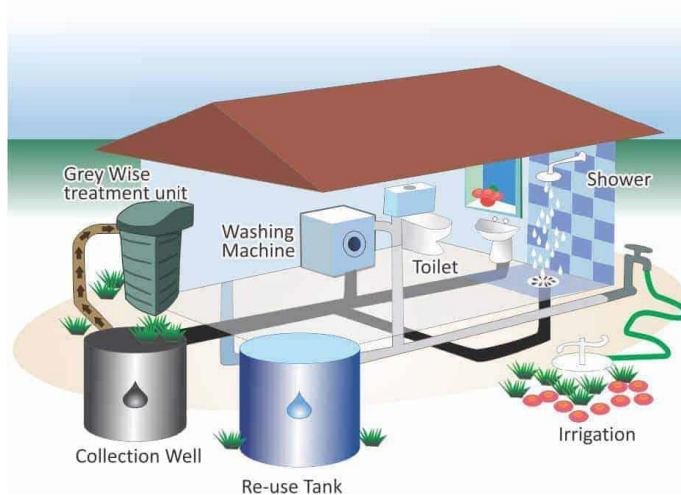
Atap menggunakan atap genteng plentong dari tanah liat. Dipilih krena memiliki lekukan sehingga pada saat hujan air dapat terarahkan turun melalui lekukan tersebut hingga kemudian dapat disalurkan dengan pipa menuju bak penampung untuk diolah.

Untuk dinding menggunakan dinding batu bata plester, namun untuk dinding pada ruang tertentu dapat menggunakan dinding bernapas, yaitu dengan susunan batu bata yang berlubang yang dapat berfungsi sebagai penghawaan alami dan pencahayaan alami. Alternatif lain, dinding dapat menggunakan material kayu bekas. Susunan dinding dengan celah ini juga menjadikan lebih hemah material, ruang menjadi lebih menyenangkan karena terasa lebih leluasa.

### 7.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

Perancangan utilitas dapat dengan memperhatikan kondisi lapangan yang selalu terjadi. Seperti saluran kamar mandi area perkemahan tidak perlu menggunakan lubang *floordrain*, lebih baik dengan membuat lubang yang mengarah langsung ke saluran pembuangan yang mudah dibuka, sehingga jika terdapat kotoran seperti sampah dan lumpur, dapat mudah dibersihkan. Untuk utilitas yang lainnya perlu memperhatikan keamanan dan kenyamanan visual.

Sistem utilitas saluran pembuangan limbah *greywater* menerapkan sistem pengolahan *greywater* dengan menyediakan bak tampung dibawah permukaan tanah kemudian di sediakan bak penampung lain sebagai filtrasi air baru kemudian terdapat bak penampung terakhir yang dapat digunakan untuk perawatan vegetasi lansekap.

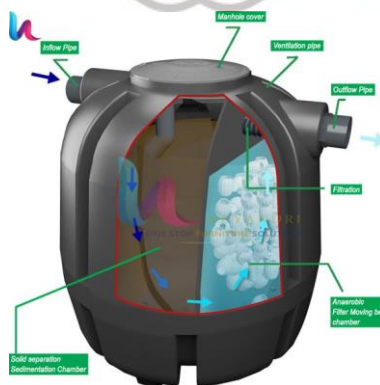


Gambar 7. 12. Ilustrasi Greywater Treatment

Sumber: Waterwally.com.au

Untuk penyediaan air bersih dilakukan dengan pengolahan air hujan dan juga air sumur yang sudah tersedia. PAH dilakukan dengan mengumpulkan air hujan dari bidang atap ketika hujan dan di tampung di bak penampung lalu kemudian di saring hingga layak pakai untuk kebutuhan MCK, terutama sebagai persediaan cadangan air bersih pada musim kemarau. Sedangkan air sumur digunakan dengan memompa air dengan mesin pompa dan digunakan terutama pada musim hujan.

Sistem pembuangan *black water* dilakukan dengan menggunakan *biotank* atau sistem teknologi *septictank* yang lebih ekologi, tidak menimbulkan banyak pencemaran tanah, dan hemat secara tempat. Biotank ditempatkan pada setiap area toilet/MCK.

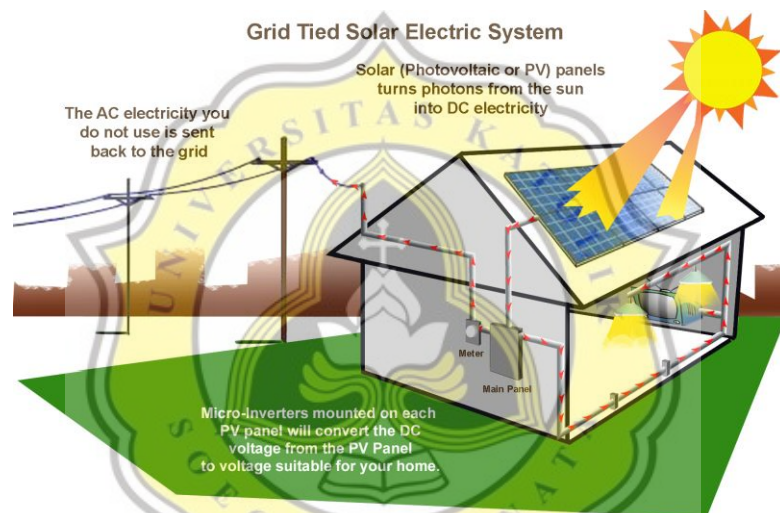


Gambar 7. 13. Biotank

Sumber :

Sedangkan untuk kebutuhan listrik menerapkan penggunaan energi dengan sel surya yang terpasang di bagian atap bangunan atau tiang-tiang sehingga menjadi energi listrik terutama untuk penerangan pada malam hari.

Sumber listrik utama dari panel surya didistribusikan menuju *auto switch control* juga dibantu dengan genset sebagai energi cadangan, dilanjutkan menuju panel distribusi utama, kemudian disalurkan ke sub panel distribusi hingga sampai ke saklar dan stopkontak untuk digunakan.



Gambar 7. 4. Ilustrasi Sistem Kerja Sel Surya

Sumber; Solarcellsurya.com

Sistem keamanan bangunan menggunakan teknologi CCTV untuk pemantauan oleh pekerja kewan yang dipasang diseluruh area bangunan dan area *outdoor*. Sedangkan untuk sistem keamanan kebakaran pada bangunan menyediakan APAR, Hydrant, serta menggunakan *sprinkler system*, *smoke* dan *heat detector*.



Penghawaan pada bangunan dimaksimalkan dengan menggunakan penghawaan alami, namun pada ruang-ruang tertentu juga memerlukan penghawaan buatan seperti auditorium dan ruang rapat karena memerlukan ruang yang privasi sehingga ruang lebih tertutup. Penghawaan buatan yang digunakan yaitu dengan AC central untuk auditorium karena AC jenis ini lebih efisien untuk ruang yang luar dan untuk ruang lain yang memerlukan AC, menggunakan AC split karena lebih hemat.

