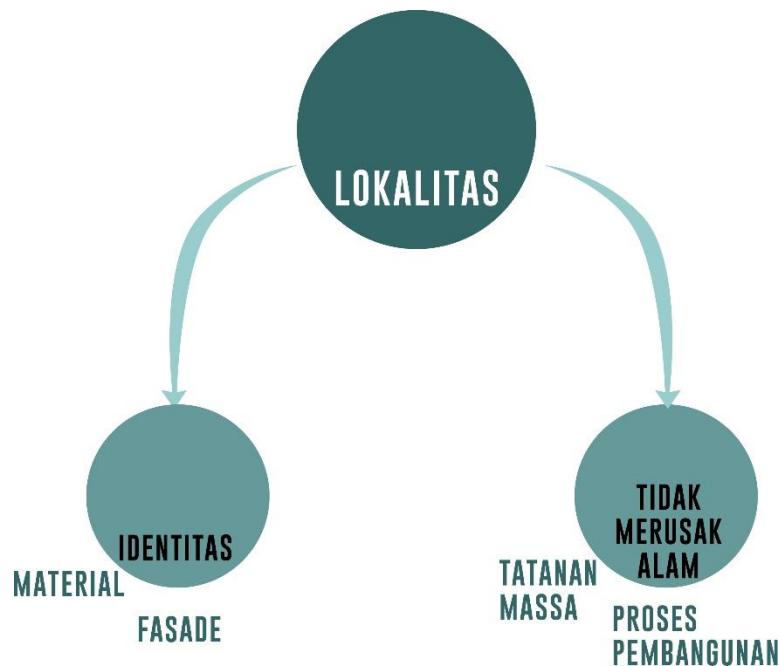

BAB 5

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar



Gambar 5.1 Tema

(Sumber: Dokumen pribadi)

Konsep bangunan pusat kebudayaan ini berangkat dari tema lokalitas sebagai pendekatan desain. Dalam penerapannya, lokalitas harus dapat menunjukkan identitas dan tidak merusak alam. Representasi dari lokalitas dapat diterapkan pada tatanan massa, material, fasade, kegiatan, dan proses pembangunan. Sebagai implementasi dari lokalitas yaitu tidak merusak alam, dalam proses pembangunan pusat kebudayaan ini material yang digunakan merupakan material yang banyak terdapat disekitar site sehingga tidak banyak menggunakan energi untuk transportasi.

Desain dengan arsitektur tropis, penggunaan material setempat, hemat energi, kesadaran atas upaya preservasi, revitalisasi, dan renovasi serta desain yang mewujudkan kearifan tradisional merupakan bagian dari semangat *sustainable* atau berkelanjutan dalam bidang arsitektur yang sudah berkiprah di Indonesia. (Abioso, 2007)

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Tata Letak



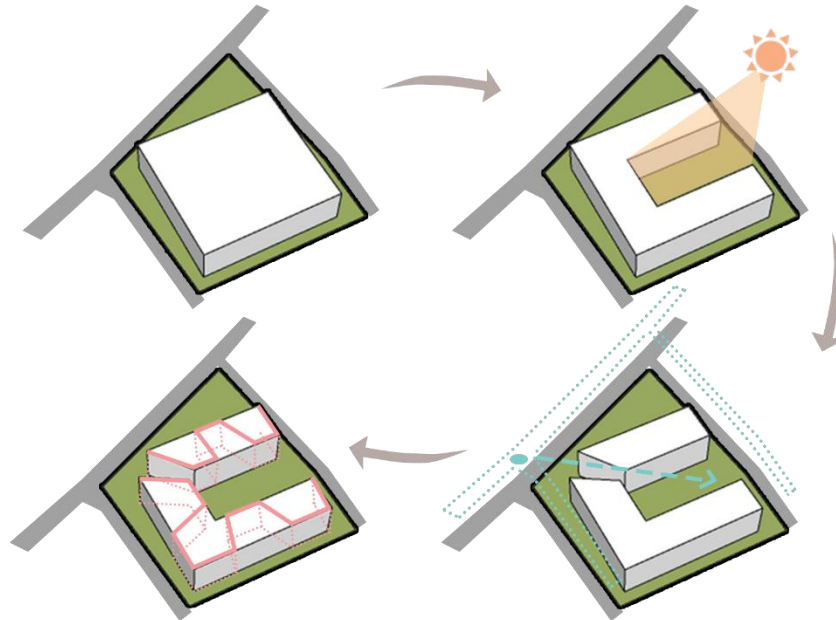
Gambar 5.2 Tata Letak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

- Bangunan Utama terdiri mencakup beberapa fasilitas diantaranya ruang pameran, audio visual, perpustakaan, dan juga workshop.
- Bangunan Pelengkap memiliki beberapa fungsi untuk melengkapi fasilitas yang ada pada bangunan, diantaranya cafeteria, souvenir area, mushola dan ruang serba guna yang dapat disewakan.
- Pada bagian depan, yang berada dekat dengan Jalan Raya Cirebon – Bandung terdapat plaza yang dapat digunakan sebagai aktivitas warga sekitar misalnya tempat bermain untuk anak. Bermain merupakan cara belajar anak yang paling alamiah. Ruang terbuka yang dapat dijadikan ruang bermain untuk anak dapat memberikan pengalaman yang baik untuk perkembangan anak. Melalui aktivitas bermain ini, seorang anak dapat diamati perkembangannya. Inilah yang membedakan anak-anak dengan orang dewasa. (Dewiyanti, 2007)
- Terdapat amphiteater pada bagian tengah site

- Area parkir pengunjung dan pengelola dipisahkan, sehingga tidak mengganggu sirkulasi

5.2.2 Gubahan Massa



Gambar 5.3 Konsep Gubahan Massa Bangunan

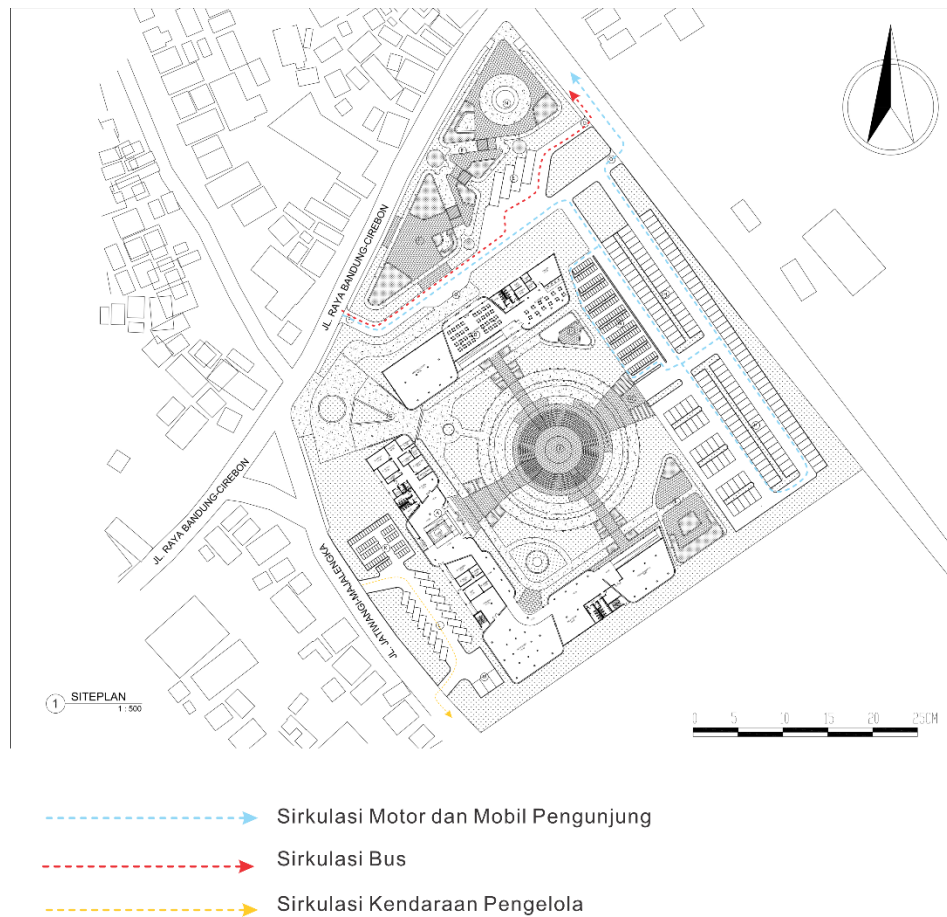
(Sumber: Dokumen pribadi)

Berangkat dari massa yang berbentuk persegi yang subtraktif berdasarkan arah datang matahari sehingga massa bangunan dapat menadapat sinar matahari secara menyeluruh. Karena berada di jalan utama, main entrance harus menyikapi aksis ayng ada seperti persimpangan jalan. Sebagai implementasi dari tema lokalitas yang ramah lingkungan atau tidak merusak alam, sebisa mungkin massa yang terbentuk harus dapat hemat energi seperti yang diterapkan pada prinsip *Green Building*.

Green Building memberikan banyak keuntungan termasuk penghematan energi dan air, meminimalisir limbah, peningkatan kualitas lingkungan, kenyamanan yang lebih baik, hemat biaya, kesehatan, dan biaya pemeliharaan yang lebih rendah. (Abioso, 2019)

5.2.3 Sirkulasi

Pintu masuk sirkulasi kendaraan pengelola berada pada Jalan Raya Majalengka – Jatiwangi, sedangkan untuk pintu masuk sirkulasi kendaraan pengunjung berada pada Jalan Raya Cirebon-Bandung.

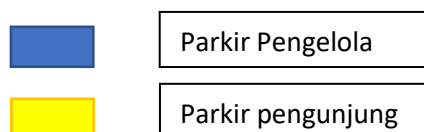


Gambar 5.4 Sirkulas

(Sumber: Dokumen pribadi)

5.2.4 Parkir

Fasilitas parkir yang ada pada bangunan ini dibagi menjadi parkir untuk pengelola dan parkir untuk pengunjung. Ini bertujuan untuk memisahkan sirkulasi antara pengelola dengan pengunjung.





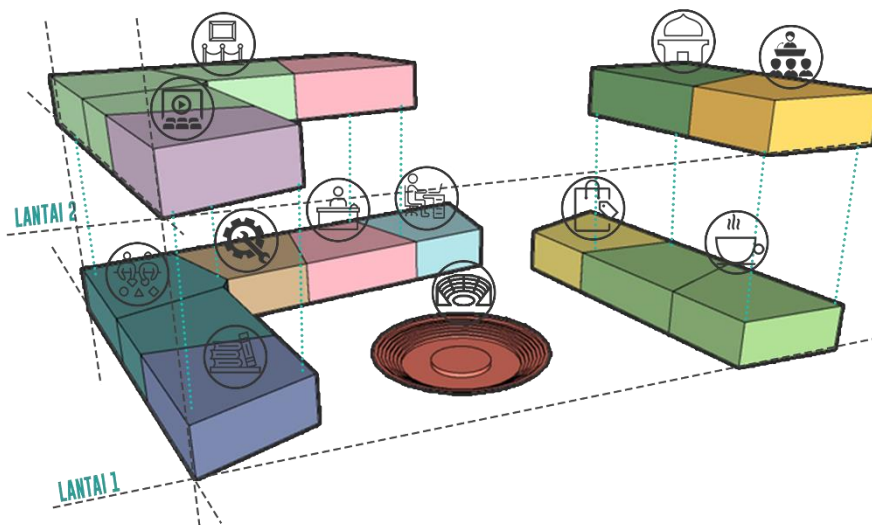
Gambar 5.5 Area Parkir

(Sumber: Dokumen pribadi)

5.3 Bangunan

5.3.1 Fungsi

Pada bangunan Pusat Budaya Terakota ini terdapat beberapa fungsi diantaranya pameran, workshop, audiovisual, perpustakaan, amphiteater, cafe ruang serba guna, mushola.



Gambar 5.6 Fungsi Bangunan

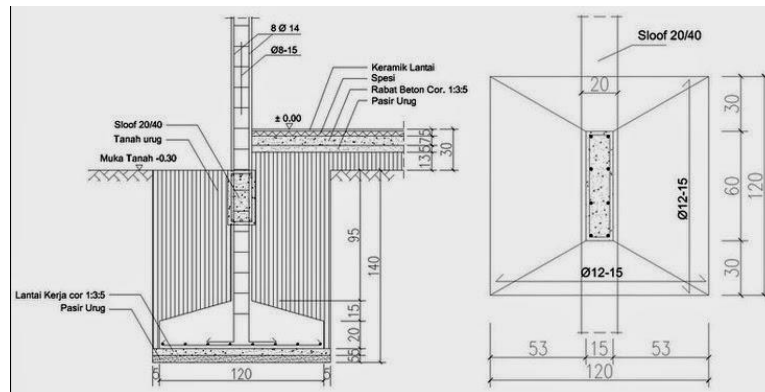
(Sumber: Dokumen pribadi)

5.3.2 Struktur dan Kontruksi

Struktur yang digunakan pada bangunan ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu sub-structure, mid-structure, dan upper structure

- Sub-structure

Sistem sub-structure yang digunakan adalah pondasi telapak, karena bangunan ini hanya memiliki 2 lantai.

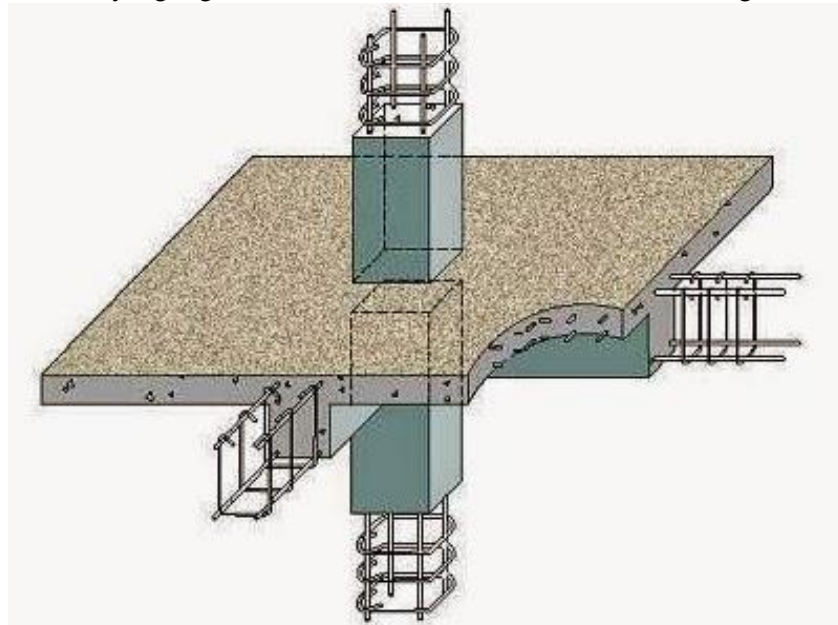


Gambar 5.7 Pondasi Telapak

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/743164375980811545/>)

- Mid-Structure

Struktur yang digunakan adalah sistem struktur beton bertulang

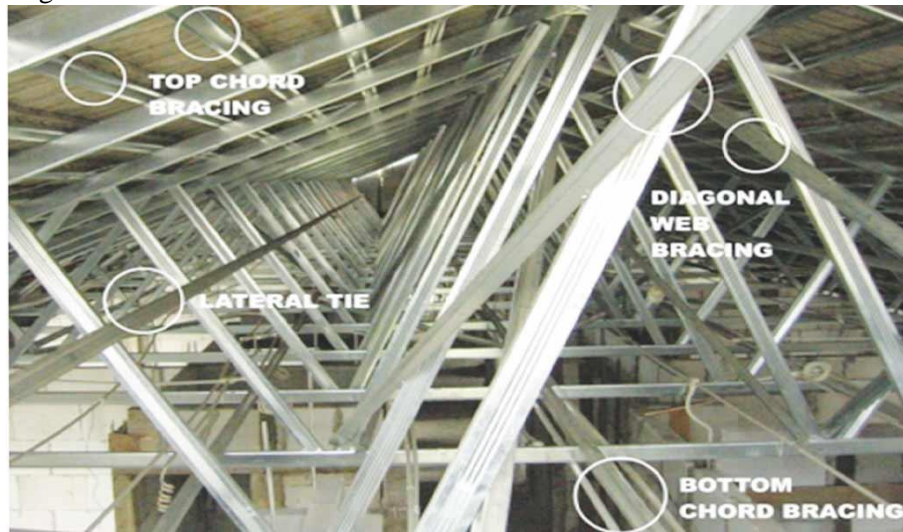


Gambar 5.8 Beton Bertulang

(Sumber: [Beton Bertulang – Bahan Bangunan Laut \(wordpress.com\)](#))

- Upper Structure

Sistem struktur bagian atas pada bangunan ini menggunakan struktur baja ringan.



Gambar 5.9 Baja Ringan

(Sumber: [Lebih Kuat dan Murah dengan Konstruksi Atap Baja Ringan | CyberTOKOH.com](https://www.cybertokoh.com))

5.3.3 Konsep Material

Material yang digunakan pada bangunan pusat budaya terakota ini adalah *rammed earth*. *Rammed earth* merupakan material yang terbuat dari campuran tanah yang dipadatkan sehingga menghasilkan kekuatan pada material tersebut. *Rammed earth* memiliki warna yang menarik yang tercipta dari lapisan tanah yang dipadatkan tersebut. *Rammed Earth* merupakan konstruksi sebuah tanah yang sejak dahulu sudah dipakai untuk bangunan tradisional hingga saat ini sedang dilakukan pengembangan karena bersifat berkelanjutan, ketersediaan dan juga memiliki nilai emisi karbon yang rendah. (Ghasemalizadeh & Toufigh, 2020). Material yang berkelanjutan perlu dikembangkan dan digunakan dengan tepat. Selain itu, material berkelanjutan pun memiliki banyak sekali keuntungan misalnya mengurangi emisi gas karbon,

meminimalisir pemanasan global juga meminimalisir penggunaan material yang tidak hemat energi. (Suhamad & Martana, 2020).



Gambar 5.10 Rammed earth

(sumber: [Experimenting the Rammed earth Construction – Bredwell Museum](#))

Rammed Earth merupakan salah satu tipe dari *Earth Building*, yang memiliki karakteristik sebagai berikut: (Siahaan, 2018)

- Memiliki karakter bangunan yang natural atau alami
- Umumnya memiliki warna fasad yang terbentuk secara alami
- Umumnya merupakan *low rise building*
- Umumnya merupakan bangunan yang berkelanjutan
- Umumnya berada di daerah dengan iklim tropis
- Umumnya di *finishing* dengan *earth plaster*
- Proses produksi pada umumnya dilakukan secara manual
- Memiliki ketergantungan yang besar terhadap cuaca/iklim karena proses pengeringannya dilakukan secara alami
- Dalam segi fungsi bangunan dapat berupa benteng, tempat ibadah, hunian, pemukiman, sekolah, universitas, community center, pabrik dan sebagainya.
- Terdapat beberapa wilayah/kampung yang menjadikan *earth building* sebagai warisan budaya membangun, yang diteruskan secara turun temurun.

Keuntungan yang didapatkan dari penggunaan material *rammed earth*.
(Enterprises, 2021)

- Estetika

Menambah estetika visual dan terkoneksi dengan tanah yang ditinggali. Lapisan yang dihasilkan dari pemadatan tanah menciptakan variasi gelap terang yang menarik

- Lingkungan, Kesehatan dan Keuangan

- *Low Embodied Energy*, menggunakan lebih sedikit energi untuk membangun dan bertahan selama beberapa generasi.
- Tidak perlu pengecatan dan perawatan
- Dapat mengendalikan kelembaban melalui kemampuan alami dari dinding yang dapat menyerap dan melepaskan kelembaban.
- Penghematan energi yang permanen karena dapat mengontrol suhu dengan baik.
- Dinding yang dibangun bisa didaur ulang

- Kontruksi

- Memiliki kemampuan kedap suara dan akustik yang sangat baik.
- Dinding *rammed earth* menahan beban - mendukung beban atap & menghilangkan kerangka kayu & baja.
- Material yang tahan rayap
- *Rammed earth* adalah material yang direkomendasikan untuk daerah rawan kebakaran hutan. Memenuhi persyaratan zona api dengan peringkat api 4 jam.

Selain *rammed earth*, material yang digunakan adalah bata merah yang bahannya melimpah di sekitar kawasan tersebut. Ini sejalan dengan tema yang digunakan pada bangunan Pusat Budaya Terakota yaitu lokalitas. Bata merah ini disusun menjadi pola-pola yang menarik



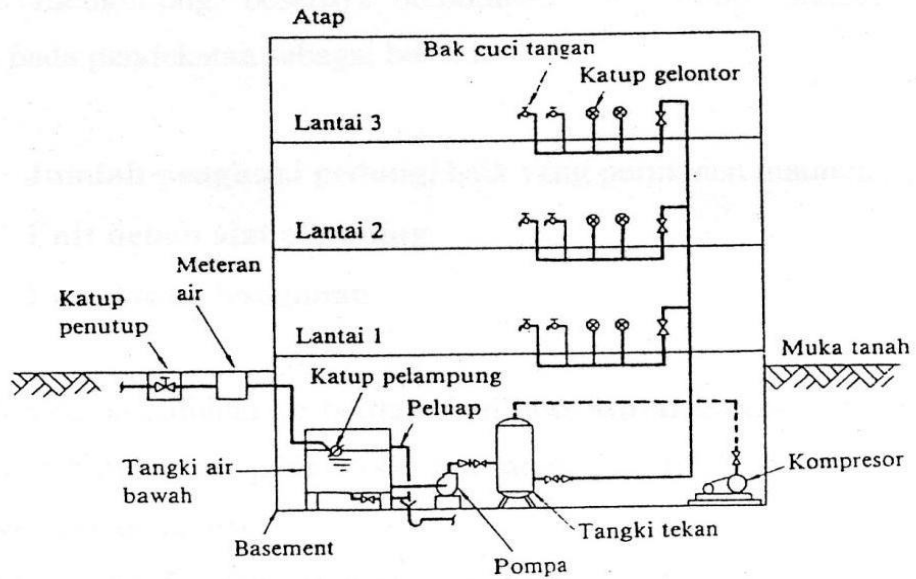
Gambar 5.11 Bata Merah

(Sumber: [Brick Pattern House / Alireza Mashhadmirza / ArchDaily](#))

5.3.4 Utilitas

5.3.4.1 Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM serta sumur bor yang selanjutnya ditampung ke dalam ground tank. Lalu air dipompa menuju roof tank. Setelah itu, barulah di distribusikan menuju titik-titik air dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Untuk bagian yang hanya membutuhkan air lebih sedikit, air didistribusikan langsung dari ground tank yang dipompa menuju titik2 yang membutuhkan air.

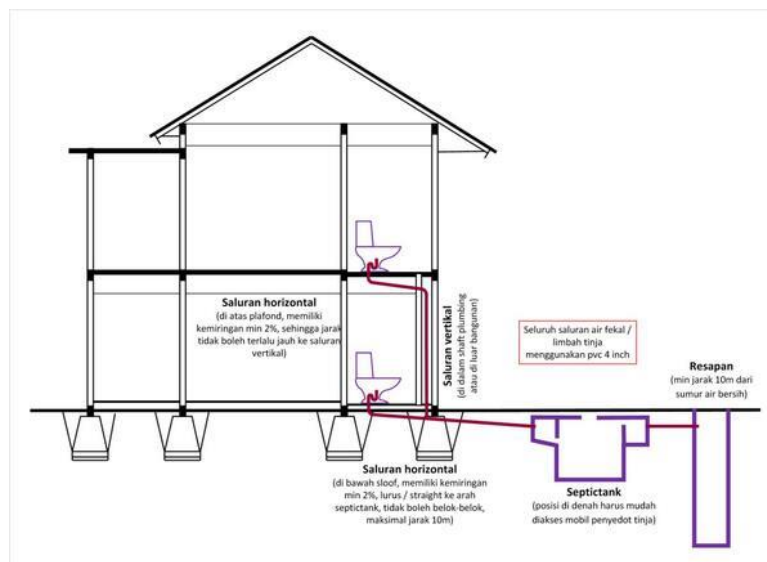


Gambar 5.12 Distribusi Air Bersih

(Sumber: [SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH PADA BANGUNAN GEDUNG / Teknik Lingkungan ITATS \(wordpress.com\)](#))

5.3.4.2 Air Kotor

Limbah air kotor masuk ke Bak Kontrol dan Septic Tank. Setelah diproses, barulah air tersebut dapat disalurkan ke riol kota

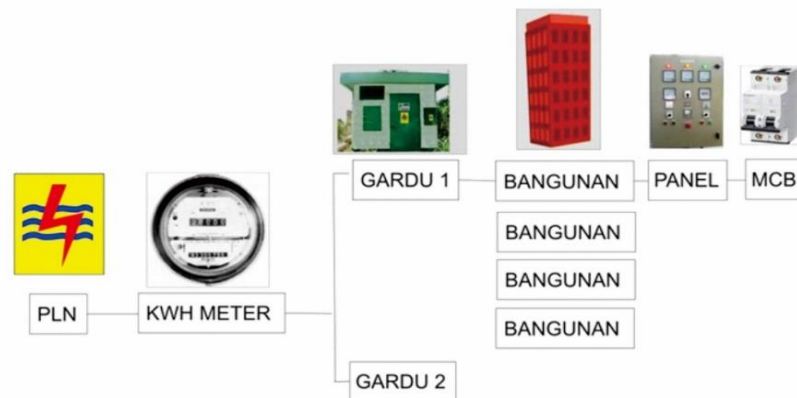


Gambar 5.13 Distribusi Air Kotor

(Sumber: [BpYgyj4IcAA1gJN.jpg \(600x435\) \(twimg.com\)](#))

5.3.4.3 Listrik

Sumber energi listrik bangunan ini berasal dari PLN. Apabila terjadi keadaan darurat, maka terdapat Genset yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber listrik saat terjadi pemadaman PLN. Genset diletakkan di luar bangunan, dan diberi buffer agar suara bising dan getarannya tidak mengganggu segala aktifitas pada bangunan ini.



Gambar 5.14 Utilitas Listrik

5.3.4.4 Proteksi Kebakaran

Pusat Budaya terakota ini memiliki sistem proteksi kebakaran sebagai berikut :

- Smoke Detector
Smoke detector dipasang di setiap ruangan guna mendeteksi sumber kebakaran
- Sprinkler & APAR
Sprinkler dan APAR digunakan untuk pemadaman api darurat yang terjadi dalam bangunan dengan respon langsung
- Hydrant
Hydrant digunakan untuk pemadam kebakaran yang membutuhkan sumber air bertekanan tinggi untuk memadamkan api yang besar pada bangunan