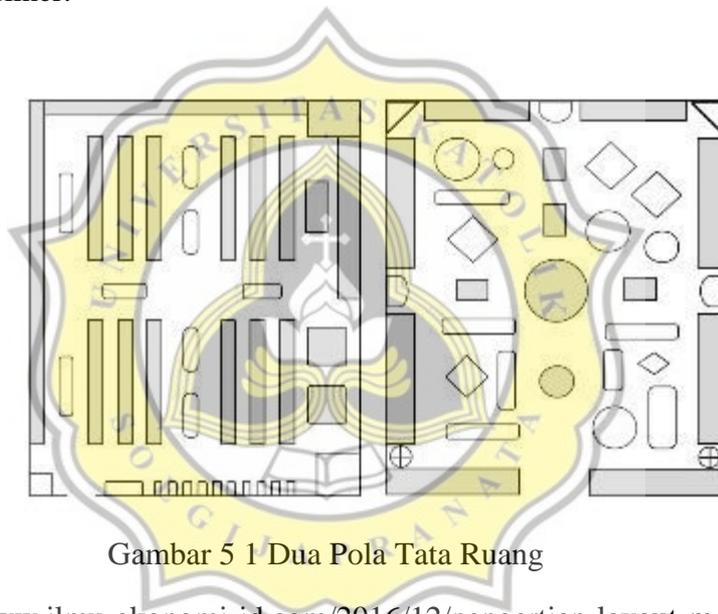


## BAB 7

### LANDASAN PERANCANGAN

#### 7.1.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Konsep tata ruang yang diterapkan dalam proyek mall berbasis kuliner ini adalah organisasi axial. Tata ruang axial merupakan organisasi ruang yang terbentuk berdasarkan garis axis tertentu yang menghubungkan antar ruang dan membuat sebuah pola. Pola axial ini juga merupakan pengembangan dari beberapa pola organisasi ruang linier. Pola linear merupakan pola yang sangat cocok di terapkan pada bangunan mall selain itu penggunaan tata ruang axial merupakan kolaborasi atau modifikasi karena fungsi bangunan yang tak hanya pusat perbelanjaan namun juga pusat kuliner.



Gambar 5 1 Dua Pola Tata Ruang

Sumber <https://www.ilmu-ekonomi-id.com/2016/12/pengertian-layout-manfaat-layout-dan-2-jenis-layout.html>

Pada gambar diatas dapat terlihat sirkulasi yang tercipta dari pola tersebut, dimana sirkulasi dapat terlihat dalam mengiringi susunan pertokoan. Jalannya berupa garis lurus dan terlihat rapi serta tetap pada pola yang diharapkan.

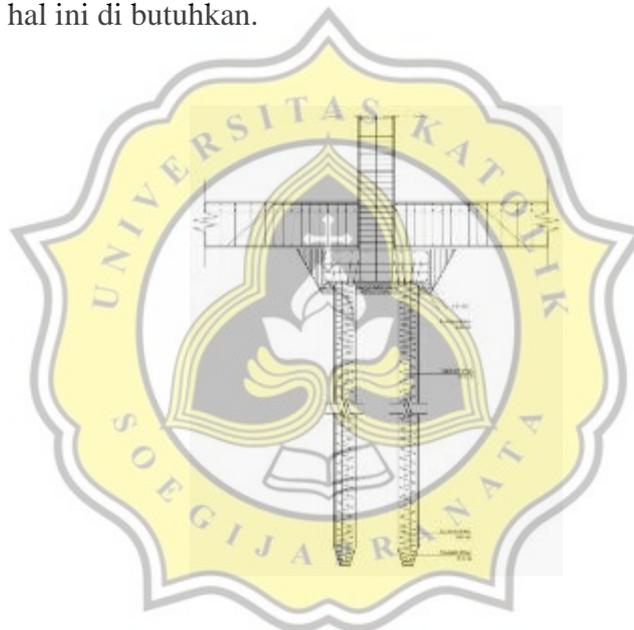
#### 7.1.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

konsep perancangan perencanaan pembangunan Mall berbasis Kuliner ini adalah menggunakan langgam arsitektur modern. Konsep bentuk yang diterapkan pada ekterior serta interior bangunan adalah konsep modernitas dimana konsep ini akan menjadikan mall berbasis kuliner ini menjadi icon baru di kota Salatiga.

Konsep bentuk serta langgam modernitas ini akan dikembangkan dan didominasi dengan lingkungan tanpa terpengaruh besar dengan sekitar sehingga menciptakan karakter bentuk bangunan yang baru untuk masa mendatang.

### 7.1.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Berdasarkan permasalahan yang ada pada tapak yaitu adanya kontur yang cukup tinggi serta berbeda beda ketinggian maka struktur yang digunakan guna perancangan pembangunan mall berbasis kuliner ini yaitu menggunakan pondasi tiang pancang. Pondasi ini memiliki kekuatan yang cukup besar dikarenakan bahan utama dari pondasi ini adalah beton bertulang namun tak hanya itu material lain juga dapat menjadi bahan utama yaitu pondasi pancang yang terbuat dari kayu maupun baja. Penggunaan pondasi ini juga agar terhindar dari erosi melihat kondisi tapak yang semakin tinggi hal ini di butuhkan.



Gambar 5 2 Pondasi Tiang Pancang

Sumber <http://wm-site.com/struktur-konstruksi/jenis-jenis-pondasi-yang-biasa-digunakan-pada-bangunan>

Selain itu juga menggunakan kolom dan balok seperti pada umumnya, tetapi jarak, pola, serta portal mengikuti konsep perancangan bangunan mall berbasis kuliner ini.

### 7.1.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Berdasarkan permasalahan bangunan mengenai ketertarikan pengunjung bahan material merupakan hal yang akan mempengaruhi fasad bangunan serta mempengaruhi ketertarikan pengunjung terhadap bangunan mall berbasis kuliner ini.

Di bawah ini beberapa kriteria material bangunan yang akan diterapkan pada bangunan mall berbasis kuliner ini, antara lain :

- a. Daya Tahan
- b. Pemeliharaan Mudah
- c. Ketersediaan Lokal
- d. Penampilan
- e. Kecepatan Pemasangan
- f. Tahan Air dan Panas

Dibawah ini beberapa material pada fasad yang terlihat pengunjung, antara lain :

1. Dinding

Penggunaan material pada dinding yang aman serta ramah terhadap lingkungan adalah yang paling penting dalam penerapan bahan bangunan. Selain itu bahan yang mudah didapatkan namun tetap memiliki kesesuaian terhadap bangunan yang tidak lebih dari 5 lantai.

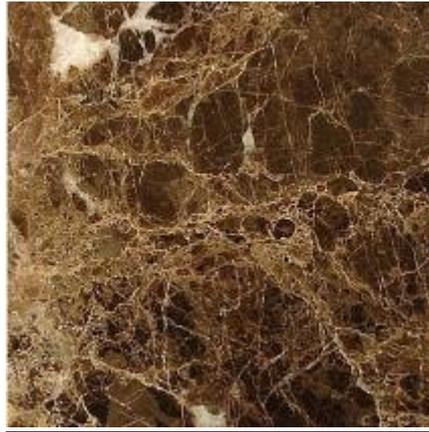
2. Penutup lantai

Penggunaan material pada penutup lantai memiliki 2 jenis yaitu penutup lantai pada ruangan *outdoor* serta penutup lantai pada ruangan *indoor*. Pada kriteria di atas juga di terapkan pada penutup lantai namun selain itu pada penutup lantai terutama *indoor* diusahakan memiliki sifat yang ramah lingkungan, dan memiliki kesan bersih. Selain itu bahan pada ruangan *indoor* juga memiliki kecocokan dengan ruangan yang ada. Pada bangunan mall berbasis kuliner ini penerapan penutup lantai menggunakan bahan terasi dan juga marmer.



Gambar 5 3 Penutup Lantai Indoor

Sumber <http://www.rudydewanto.com/2010/06/tentang-penutup-lantai.html>



Gambar 5 4 Penutup Lantai Indoor

Sumber <http://www.rudydewanto.com/2010/06/tentang-penutup-lantai.html>

Penggunaan material penutup lantai pada area outdoor memiliki perbedaan dengan area indoor dimana area outdoor penutup lantai memiliki sifat yang keras dan juga lunak. Kedua sifat ini dapat memadukan dua unsur yang berbeda menjadi keharmonisan yang diciptakan selain itu kesan ramah lingkungan namun tetap modern juga dapat terlihat dari kolaborasi kedua sifat tersebut. Penggunaan bahan material bersifat keras yaitu penggunaan bahan beton. Dimana bahan ini memiliki harga yang murah, tahan lama, selain itu bahan ini juga dapat menyelaraskan antara lantai dengan konsep bangunan yang modernitas dimana menuju ke masa depan.



Gambar 5 5 Penutup Lantai Berbahan Beton

Sumber <http://architectaria.com/ide-ide-penutup-lantai-atau-flooring-untuk-outdoor.html>

### 3. Penutup atap

Penggunaan material pada penutup atap merupakan hal yang penting dimana atapa memiliki sisi yang sedikit datar, selain itu kekuatan dan ketahanan material tersebut harus kuat. Penerapan ini mendukung kesan modern pada bangunan dan cocok untuk bangunan komersil. Bahan

yang digunakan dimana bahan ini dapat mendinginkan suhu ruangan. Pada perencanaan pembangunan penutup atap ini menggunakan bahan Siding/Cladding dari BahanLogam.

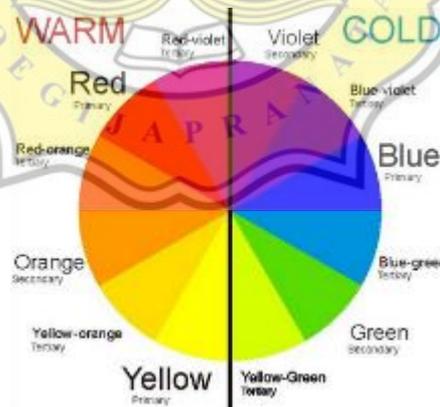


Gambar 5 6 Penutup Atap

Sumber <http://architectaria.com/jenis-jenis-cladding-atau-material-pelapis-bangunan.html>

#### 7.1.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Konsep wajah bangunan meliputi warna bangunan, citra bangunan, serta elemen fasad yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan serta penerapan konsep pada bangunan. Berdasarkan fungsi sebuah bangunan *Mall* berbasis kuliner ini fasad bangunan memiliki peran penting dimana penerapan warna, tekstur menjadi hal utama yang akan menunjang bangunan ini serta elemen fasad yang dinamis memberi kesan nyaman.

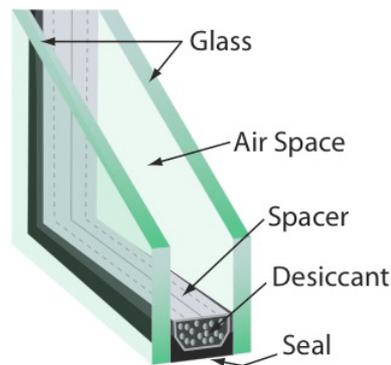


Gambar 5 7 Konsep Warna

Sumber <http://word-desain.blogspot.com/2016/09/teori-warna-dan-konsep-warna-dunia.html>

Wajah bangunan pada mall berbasis kuliner ini akan menerapkan kaca pada fasad serta keterbukaan ruang dalam hal ini berfungsi untuk menghemat penggunaan AC. Penerapan kaca dapat menghemat kinerja dari heater sebesar 30 %. Konsep ini adalah dimana udara di antara kaca akan meneruskan panas dari luar sehingga udara dingin didalam ruangan dapat bertahan lama.

Selain itu penggunaan kaca ini juga dapat menghindari udara panas yang akan masuk kedalam bangunan.



Gambar 5 8 Insulated Glass

Sumber <https://www.indiamart.com/proddetail/insulated-glass-11403180548.html>

Bangunan mall berbasis kuliner ini menerapkan konsep modernitas dengan membuat sebuah konsep menuju masa depan namun tidak meninggalkan keseimbangan dengan lingkungan yang akan memberikan keselarasan pada bangunan dan menciptakan suasana yang berkarakter.



Gambar 5 9 Situasi Bangunan Dengan Lingkungan

Sumber [www.heraldsun.com](http://www.heraldsun.com)

#### 7.1.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Berdasarkan permasalahan yang ada di mana tata ruang tapak akan menunjang kenyamanan pengunjung. Penataan ruang luar tapak yang terdiri dari : parkir, taman, food court outdoor. Penataan ruang luar ini akan mempengaruhi wajah dari bangunan itu sendiri. Seperti penataan bangunan dan ruang luar serta garis sepadan.

Food court outdoor bahkan penerapan pedestrian yang luar dimaksudkan guna menjadikan ruang itu menjadi area berkumpul sedangkan untuk garis sepadan dimaksimalkan untuk parkir serta area lansekap. Selain itu juga dapat digunakan sebagai akses kendaraan menuju bangunan

maupun akses kendaraan meninggalkan bangunan. Hal ini akan membantu mengubah pola pikir pengunjung bahwa tempat hingga pusat perbelanjaan atau bahkan area makan yang nyaman bukan hanya dengan penghawaan serta pencahayaan buatan namun juga dapat tercipta dari penghawaan dan pencahayaan alami walaupun tidak seluruhnya.

### 7.1.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

#### A. Sistem Air Bersih

Sistem air bersih yang ada di salurkan dari PDAM dan selanjutnya akan disimpan pada ground water tank lalu air itu akan disalurkan menuju seluruh ruangan yang membutuhkan air bersih pada mall berbasis kuliner ini.

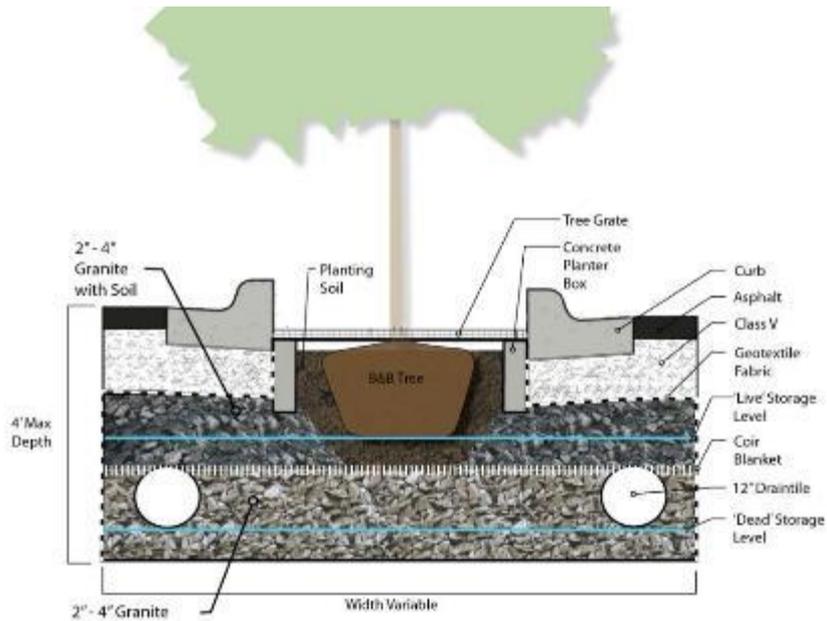


Gambar 5 10 Sistem Air Bersih

Sumber <https://www.rucika.co.id/bagaimana-proses-perjalanan-air-bersih-pdam-hingga-sampai-ke-rumah-kita/>

#### B. Sistem Air Hujan

Sistem air bersih ini selain dari PDAM juga menggunakan air hujan dimana air akan di tampung kedalam bak penampungan didalam tanah melalui penyaringan.dengan menggunakan tanaman atau pohon sebagai media penyerapan.

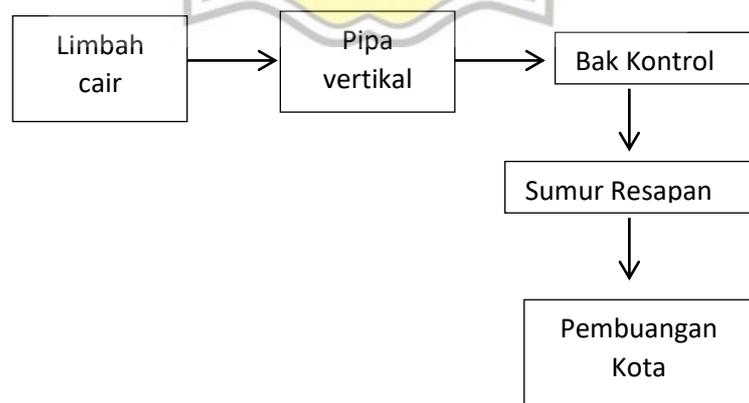


Gambar 5 11 Penyerapan Air Hujan

Sumber <http://mnerosion.org/photo-10-conceptual-design-of-tree-trench-system/>

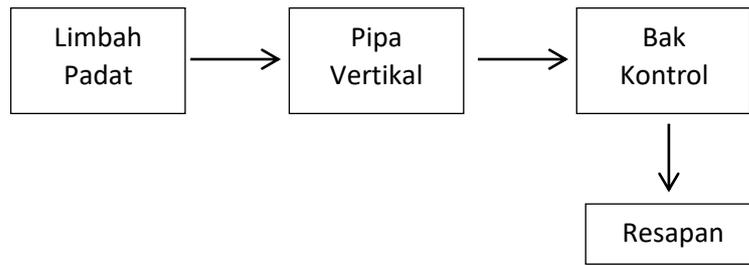
### C. Sistem Air Kotor

Sistem air kotor merupakan sistem pemurnian air limbah sebelum menuju ke pembuangan kota. Air kotor ini berasal dari bangunan yang adanya aktivitas didalamnya. Pengolahan air ini guna menghindari pencemaran dan pencegahan pencemaran bakteri agar lingkungan di sekitar tetap terjaga ekosistemnya.



Bagan 2 1 Sistem Limbah Cair

Sumber Data Pribadi



Bagan 2 2 Sistem Limbah Padat

Sumber Data Pribadi

#### D. Sistem Pengolahan Sampah

Pada sistem ini menggunakan penerapan perbedaan pembuangan sampah maka dari itu menyediakan tempat sampah dengan pengelompokkan sesuai dengan karakter sampah masing-masing. Pengelompokkan sampah di bagi menjadi 3 yaitu organic (sampah yang dapat didaur ulang seperti dedaunan, ranting, pohon serta sisa makanan), nonorganic (sampah yang tidak dapat teruraikan oleh alam seperti plastic, kaleng, *styroform* dan sebagainya) dan sampah B3 (merupakan sampah yang Bahan Berbahaya, Beracun yang merupakan bahan-bahan kimia atau pecahan kaca)

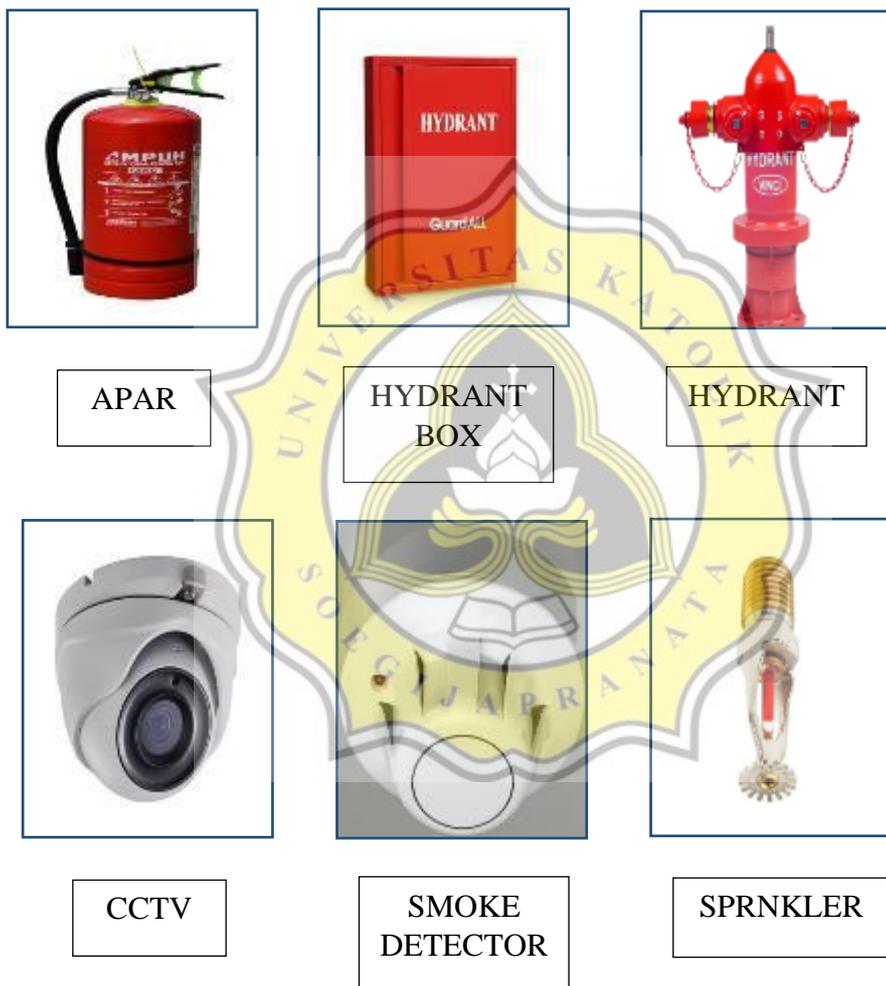


Gambar 5 12 Pengelompokkan Tempat Sampah

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

### E. Sistem Penanggulangan Bencana

Pada perencanaan pembangunan perlu adanya antisipasi atau penanggulangan bencana guna menjaga agar bangunan tetap aman dari bencana. Bencana yang pada umumnya terjadi pada bangunan yaitu konsleting listrik, kebakaran ataupun bencana yang cukup besar yaitu puting beliung dan gempa. Untuk bencana gempa dapat diantisipasi dengan penguatan core yang tinggi sebagai area perlindungan diri. Sedangkan untuk kebakaran, atau konsleting listrik perlu adanya elemen-elemen penting yang ada pada bangunan antara lain CCTV, *water sprinkler*, *hydrant box*, *apar*, *speaker*, *smoke and heat detector*, *emergency lamp*, tangga darurat.



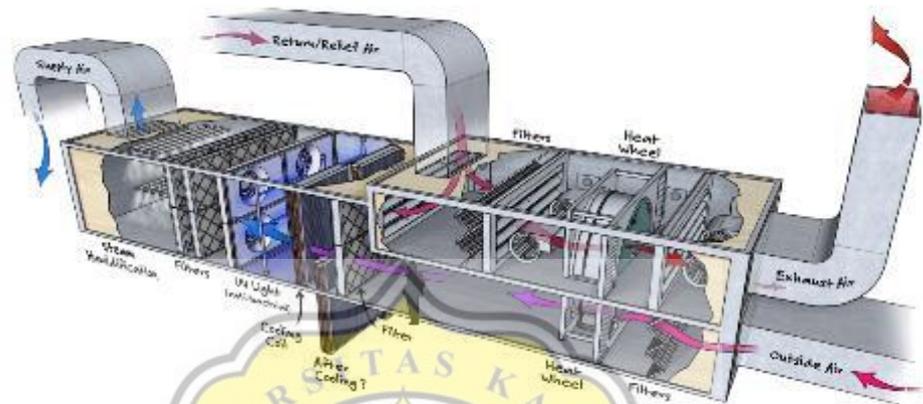
Gambar 5 13 Sistem Penanggulangan Bencana

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

Pemadaman dapat dilakukan dengan hydrant yang sudah terpasang dengan bangunan dimana menggunakan air dari hydrant dibutuhkan pompa tambahan yang cukup kuat yaitu berupa *jockey pump*.

## F. Sistem Perencanaan Penghawaan

Pada system penghawaan bangunan mall berbasis kuliner ini emnggunakan AC *central* yang dialirkan keseluruh bangunan mall terutama pada retailer. Lalu udara dingin akan mengalir keluar sedangkan udara panas akan naik melalui atrium. Selanjutnya udara akan dihisap oeh inlet pada bagian lantai yang akan terjadi *recycle*.



Gambar 4 4 HVAC Sistem

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

## G. System Keamanan

### a. Sistem *Safety* Pada Bangunan

Sistem *safety* pada bangunan mall berbasis kuliner ini berupa relling pada arean lantai atas yang diletakkan pada sekitar lantai guna menjaga keamanan pengunjung yang ingin melihat void bangunan serta melindungi pengunjung anak-anak agar aman pada saat melintasi koridor mall.



Gambar 4 5 Relling Pada Mall

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

Selain itu juga di perlukannya reling pada tangga yang berada pada *outdoor* bangunan karena bangunan ini banyak juga yang berada di *outdoor* penggunaan reling pada area *outdoor* juga diperlukan



Gambar 4 6 Relling Pada area outdoor

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)



Gambar 4 7 Relling Pada area Ramp

Sumber [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

## H. Sistem Penangkal Petir

Sistem Penangkal Petir yang digunakan dalam bangunan ini yaitu penangkal petir dengan jenis Thomas dikarenakan penangkal petir ini memiliki radius proteksi yang maksimal (60-150m) dan penangkal petir ini stabil dalam menangkap dan menerima aliran listrik dari petir yang menyambar danmenyalurkan kalor arus kedalam tanah melalui kabel grounding



Gambar 4 8 Penangkal Petir Thomas

Sumber <https://www.antipetir.co.id/penangkal-petir-thomas/>

