

BAB 7

LANDASAN PERANCANGAN

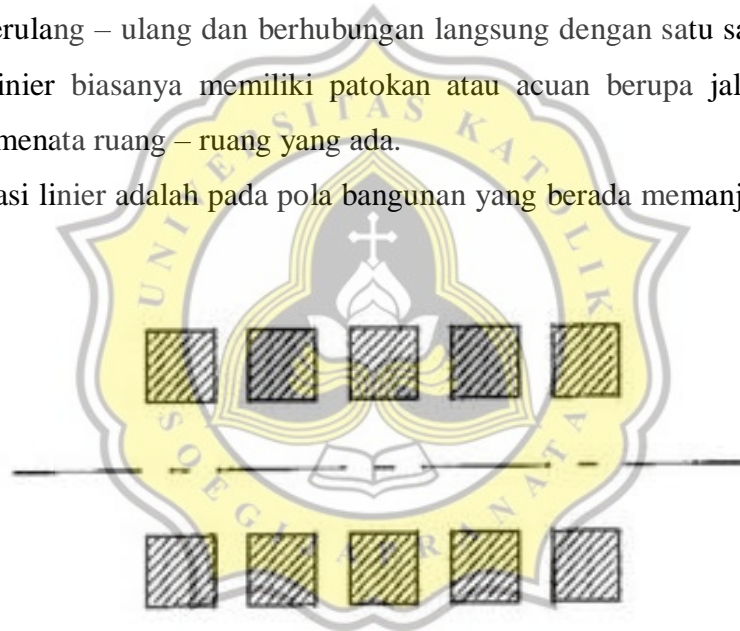
7.1. Landasan Perancangan Sebagai Respon

Landasan perancangan dalam perancangan *resort* dapat disimpulkan berdasarakan respon dari masalah yang ada dengan pokok – pokok bahasan sebagai berikut :

7.1.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Konsep tata ruang yang diterapkan dalam perancangan proyek *resort* ini adalah organisasi linier. Tata ruang organisasi linier merupakan tata ruang yang ditekankan berdasarkan bentuk yang berderetan, nerulang – ulang dan berhubungan langsung dengan satu sama lain dalam satu garis. Organisasi linier biasanya memiliki patokan atau acuan berupa jalan atau garis yang membagi dan juga menata ruang – ruang yang ada.

Contoh organisasi linier adalah pada pola bangunan yang berada memanjang di pinggir jalan lurus yang panjang.



Gambar 19 organisasi ruang cluster

(sumber : arsitur.com)

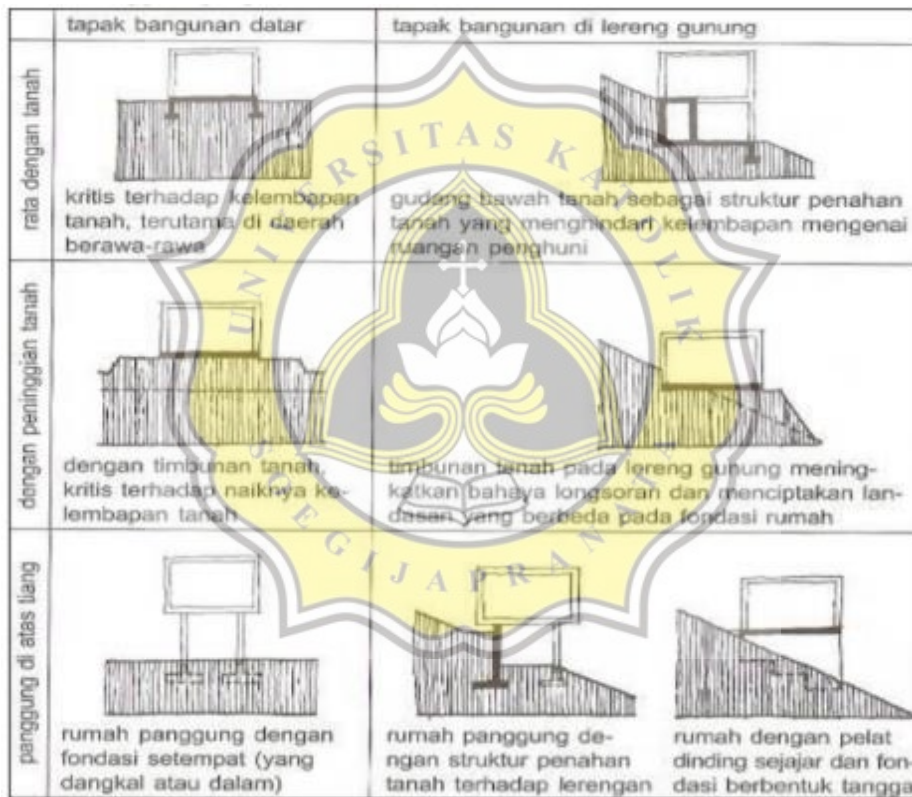
7.1.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Berdasarkan pendekatan arsitektur ekologis yang harus bersifat menyeluruh maka dalam perancangan *resort* ini akan menitikberatkan pesan berisi hubungan antara bangunan dengan alam sekitarnya dengan proses *form finding* yang meniru bentuk – bentuk yang mirip dengan bagian – bagian tumbuhan ataupun hewan. Dalam pendekatan ini *form finding* digabungkan dengan pendekatan fungsi, bentuk dan makna yang akan disampaikan.

Secara bentuk keseluruhan letak massa bangunan akan memiliki ketinggian dan jarak yang berbeda – beda guna untuk memaksimalkan potensi pencahayaan, penghawaan dan view pada lokasi tapak agar semua persyaratan khusus seperti aroma, visual dan suasana khas perkebunan teh pagilaran bisa lebih terasa.

7.1.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan

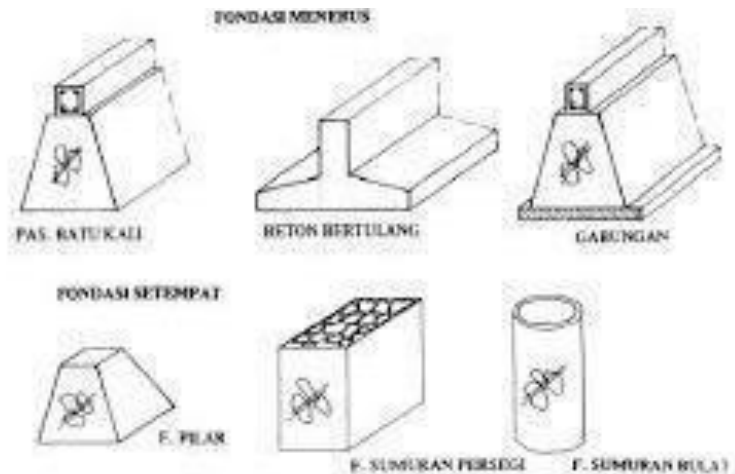
Berdasarkan permasalahan kontur dan topografi yang ada pada tapak dan lingkungan sekitarnya dan berdasarkan pendekatan ekologis yang ingin meminimalisir perubahan pada kontur alami maka harus meminimalisir sistem *cut and fill* dan penambahan tanah dengan sistem pondasi panggung.



Gambar 20 pilihan struktur dan pondasi pada lahan berkontur

(sumber : Frick, H. (2006). *Arsitektur Ekologis*)

Selain itu dikareakan kebutuhan luas ruang yang tidak perlu banyak tingkat maka penggunaan pondasi dangkal. Bahan untuk pondasi dangkal yang dipilih bisa dalam bentuk pondasi plat beton ataupun pondasi batu kali. Jika bangunan tidak membutuhkan tingkat maka cukup menggunakan batu kali dan jika tingkat pada menggunakan bentuk pondasi footplat.



Gambar 21 jenis – jenis pondasi dangkal

(sumber : ocw.upj.ac.id/files/Slide-CVL109-CVL109-Slide-08.pdf)

7.1.4. Landasan Perancangan Bahan Bangunan

A. Persyaratan material secara ekologis

Dalam perancangan bangunan dengan pendekatan ekologis perlu adanya perhatian terhadap faktor – faktor tertentu yang berkaitan dengan bahan, asal dan pembuatan material bahan bangunan agar bisa meminimalisir dampak yang terjadi pada lingkungan. Perlu adanya landasan berkaitan dengan sumber dan siklus material (*Material Resources & Cycle/MRC*) yang memiliki kategori sebagai berikut :

- 1) Mencegah pemakaian bahan dengan potensi merusak ozon yang tinggi
- 2) Penggunaan material bekas dari bangunan lain
- 3) Menggunakan material yang memiliki sertifikat sistem manajemen lingkungan pada proses produksinya
- 4) Pemilihan kayu bersertifikat
- 5) Penggunaan material fabrikasi untuk mengurangi sampah konstruksi
- 6) Penggunaan material lokal yang asal bahan utamanya berada dalam radius 1000 km untuk mengurangi jejak karbon

Selain itu penggunaan dan pemilihan material juga penting dan ini berkaitan dengan sifatnya seperti *less energi*, berjejak karbon serendah mungkin dan material yang transformasinya sedikit. bahan bangunan yang mengalami tingkat transformasi juga perlu diperhatikan dan dikurangi. Beberapa ciri bahan bangunan yang mengalami tingkat transformasi seperti bahan bangunan sintetik dan proses transformasinya menggunakan energi fosil tidak terbarukan

B. Struktur

1) Batu alam

Penggunaan bahan alami seperti batu alam bisa dipergunakan sebagai pondasi danagn dicampur dengan mortar. Batu alam tidak mempengaruhi kesehatan manusia dan hasil pembokaran batu alam juga bisa digunakan kembali seabgai material *recycle*.

2) Beton

Bisa digunakan sebagai bahan pondasi dan struktur rangka pada bangunan. Secara kesehatan tidak mempengaruhi kesehatan manusia. Bekas kerikil dan puing bsia dimanfaatkan seabgai bahan *conblock* ataupun landasan jalan.

3) Bata merah

Memiliki nilai kelokalan tinggi berjejak karbon rendah dan mudah didapat. Tingkat transformasi bahan bata merah ini juga rendah karena berasal dari tanah liat yang banyak dan mudah ditemui. Bisa digunakan sebagai dinding dan juga dinding bernafas. Memillikinilai estetika tinggi jika menggunakan metode *unfinished* untuk fasad. Bisa dipergunakan kembali sebagai *recycle* jika bermutu tinggi.

4) Kayu (balok)

Kayu yang dipergunakan harus memiliki sertifikat dari *Forest Stewardship Council* (FSC). Memiliki nilai estetika tinggi dengan memanfaatkan corak kayu yang indah. Bisa dipergunakan seabgai perabot, cladding dan juga partisi dinding.

C. Penutup Atap

1) Genteng tanah liat

Sama seperti bata yang bersifat lokal dan bahannya mudah ditemui. Memiliki nilai estetika lebih dan terlihat berkesan lebih natural. Jika mendapatkan genteng tanah liat bekas bermutu tinggi juga bisa dipergunakan kembali

2) Genteng beton

Memiliki spek yang sama dengan beton. Untuk penggunaan kembali bisa dilakukan asalkan belum terkena bahan finishing seperti cat PVA dsb.

D. Penutup Lantai

1) Ubin semen

cocok digunakan untuk outdoor karena berkesan tidak mudah kotor. Selain sebagai penutup lantai juga bisa dipergunakan sebagai finishing fasad untuk menambah variasi warna. Sama seperti genteng beton bahan bangunan ini bisa dipergunakan kembali jika belum terkena bahan cat PVA.

2) Ubin keramik

Ubin keramik memiliki motif yang beragam cocok sebagai penutup lantai indoor dan outdoor. Bahan bakunya bermacam – macam ada yang dari pasir, batuan dan juga tanah liat. Untuk menambah tingkat kelokalan bisa dipilih yang berbahan bakau tanah liat atau batuan. Memiliki masa pakai yang lama jika mendapat perawatan dengan benar dan kualitas glasirnya. Ubin utuh bermutu tinggi bisa dipergunakan kembali dengan kombinasi campuran ubin bekas juga akan memberi keindahan tersendiri.

3) Vinil

Cocok untuk penutup lantai pada ruang indoor. Tahan air, empuk dan juga cukup tahan terhadap goresan benda seperti perabot. Vinil tidak bisa didaur ulang kembali jika bahan tersebut sudah terkena lem pada lantai.

7.1.5. Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Wajah bangunan tentunya berkaitan dengan *style* / langgam yang diterapkan dalam perancangan *resort*. Dalam *resort* peletakkan wajah bangunan sebagai *point of interest* berada di *lobby*, *lounge* dan juga *entrance* dari *resort*. Hal ini dikarekan ruang – ruang tersebut merupakan ruang penting ada dalam setiap bangunan *resort* dan harus bisa memiliki nilai estetika yang lebih agar bisa memperlihatkan *style* / langgam yang ingin disampaikan dan juga bisa dinikmati oleh pengunjung. Dengan pemilihan campuran gaya tradisional dan modern maka penggunaan aksesoris ornamen dan pemilihan material lokal akan diberikan pada fasad setiap bangunan dan dalam pendekatan modernnya akan menggunakan bentuk massa sederhana dan minimalis yang fungsional.

7.1.6. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

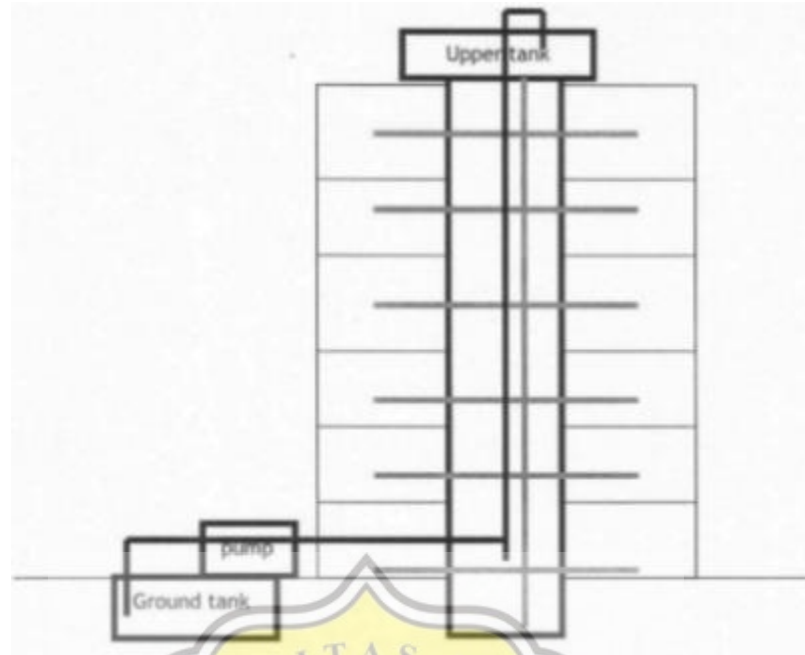
Berdasarkan permasalahan tapak yang terdapat beberapa kategori pengguna berdasarkan umur dan juga demi kenyamanan pengunjung dan pengelola maka penataan tapak dimulai berdasarkan pengelompokan hubungan dari ruang- ruang yang dikelompokkan sebagai berikut : area pengelola, area pengunjung dan area servis. Pengelompokan ruang juga didasari dengan organisasi cluster juga. Setiap pengelompokan ruang yang ada akan dihubungkan dengan kebutuhan ruang luar seperti pedestrian, taman dan ruang hijau. Selain dalam bentuk pengelompokan seperti cluster ada juga penggunaan organisasi linier untuk ruang parkir dan pedestrian.



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 tank lalu disalurkan di rooftank pada tiap – tiap kelompok bangunan lalu didistribusikan dengan sistem *downfeed* untuk keperluan WC, kran wastafel, kran air bersih, *hydran*, *sprinkler*, dsb.

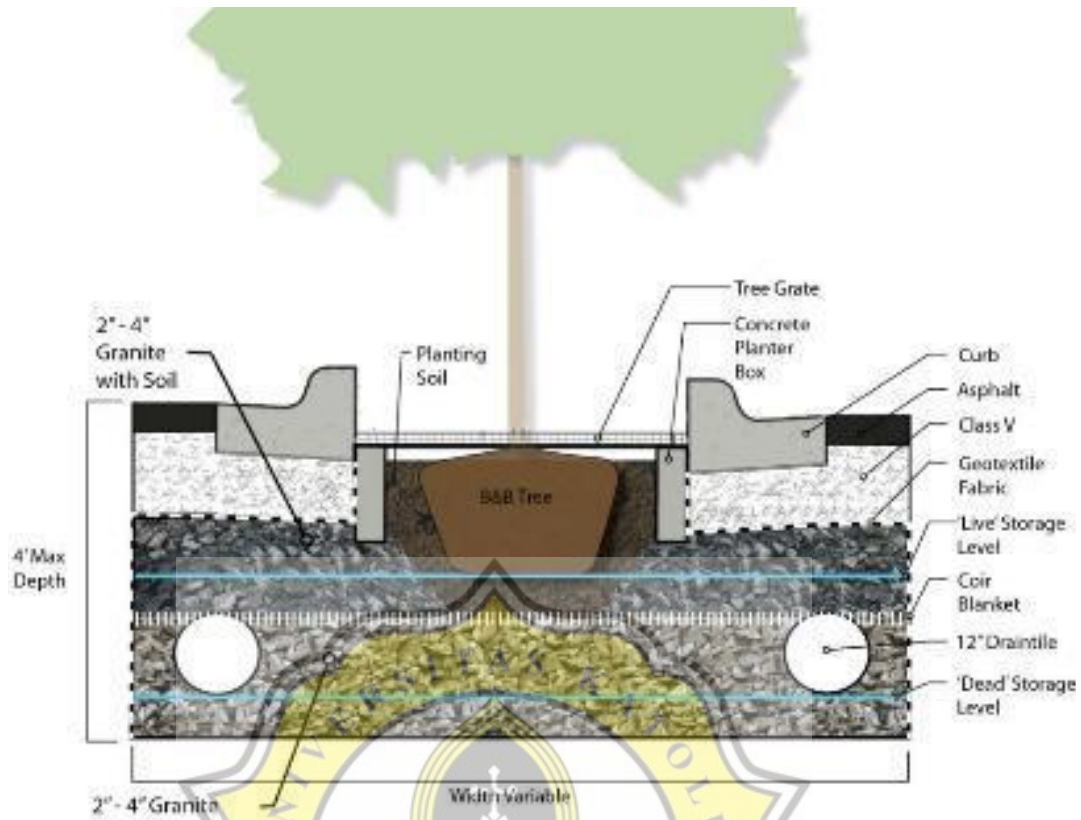


Gambar 23 sistem distribusi air secara downfeed

(sumber : <https://www.slideshare.net/rioaditama/jaringan-air-bersih>)

B. Sistem Air Hujan

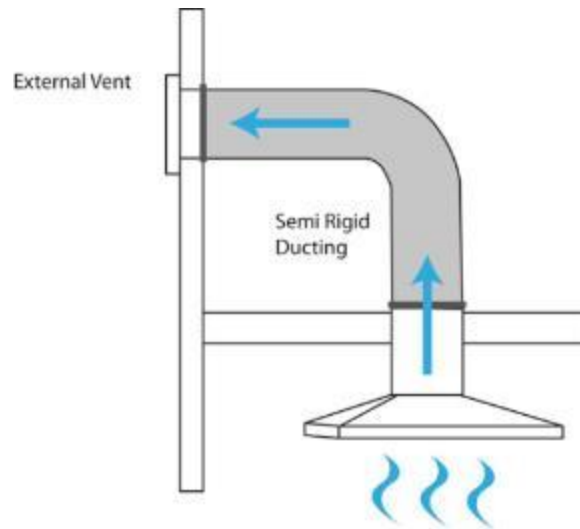
Selain sistem air bersih dari PDAM bangunan resort ini juga memanfaatkan air hujan dimana pada prosesnya air akan ditampung kedalam bak penampungan didalam tanah yang diserap melalui media tanaman dan biopori lalu diproses dalam penyaringan.



Gambar 24 Penyerapan Air Hujan
 (Sumber : mnerosion.org)

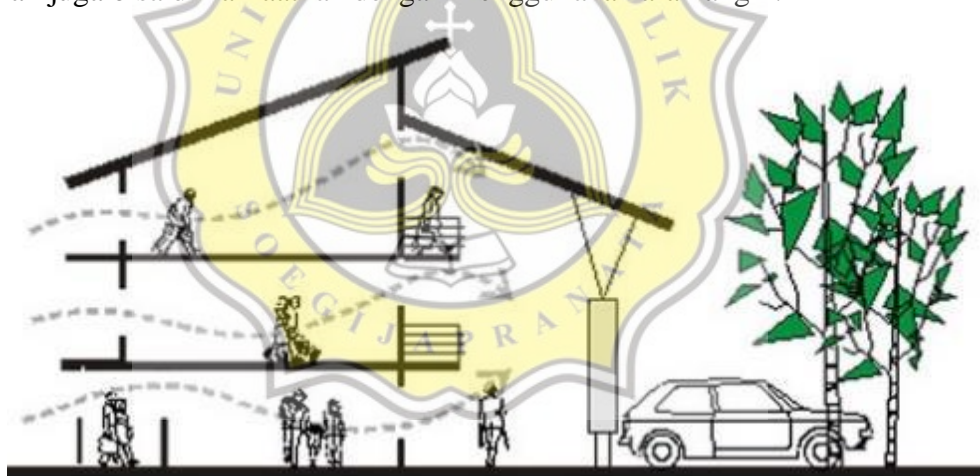
C. Sistem penghawaan

Sistem penghawaan buatan yang diterapkan dalam perancangan resort ini adalah penggunaan *air conditioner* (AC) dan sistem penghisap asap (*exhaust*). Ac yang digunakan adalah jenis ac split karena bangunan yang dirancang tidak bertingkat tinggi ataupun *highrise building*. Dan penggunaan sistem exhaust dipilih agar kandungan asap dari rokok atau dari sumber lainnya dapat terjaga dan sirkulasi udara dalam area resort tetap stabil dan sehat.



Gambar 25 sistem exhaust (sumber : www.pureventilation.com.au)

Selain itu penghawaan alami dimanfaatkan dengan memanfaatkan dengan bukaan – bukaan seperti jendela dan ventilasi karena suhu yang tidak terlalu panas pada kawasan pagilaran juga bisa dimanfaatkan dengan menggunakan arah angin.



Gambar 26 sistem penghawaan alami dengan bukaan dan arah angin

(sumber : www.gentengmetal.com)

D. Sistem air kolam renang

Jenis kolam renang yang akan diterapkan pada resort adalah jenis kolam renang *overflow*. kolam renang overflow adalah suatu sistem kolam dengan saluran perimeter yang mendorong permukaan air ke luar kolam untuk selanjutnya diolah dengan filter.. Kolam ini dipilih pada karena memiliki nilai estetika sendiri dari proses sistem peluapan yang menciptakan efek visual yang indah. Sistem sirkulasinya yaitu air kolam yang diluapkan

masuk ke tank penyimpanan dahulu lalu difiltrasi kemudian baru kembali ke kolam melalui *return inlet*.

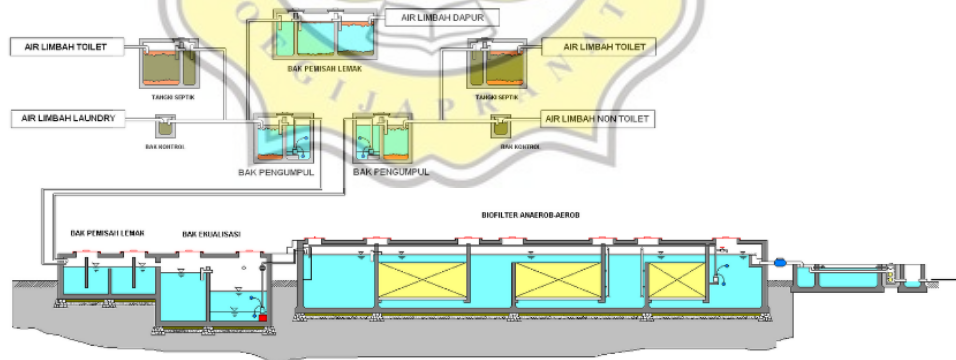


Gambar 27 skema sirkulasi kolam overflow

(sumber : kolamrenangpro.com)

E. Sistem Pembuangan Limbah

Pembuangan air kotor yang berasal dari WC, wastafel dan kolam renang dengan sistem *Sewage Treatment Plant* (STP) yang merupakan jenis utilitas dengan teknologi terbaru yang dapat menampung dan mengolah kembali sisa air buangan aman untuk digunakan untuk kebutuhan operasional penyiraman tanaman.



Gambar 28 Sistem pengolahan limbah cair dan padat

(Sumber: blhd.sulselprov.go.id)

F. Tempat Sampah

Pembuangan sampah yang ada pada resort harus dipilah agar tidak terjadi pencampuran karena dari berbagai jenis sampah ada yang masih bisa didaur ulang dan ada juga yang

berahaya. Perlu adanya tempat sampah yang terbagi menjadi tiga jenis yaitu yaitu organik (sampah yang dapat didaur ulang seperti daun, ranting dan sisa makanan), non organik (sampah yang tidak dapat teruraikan atau didaur ulang oleh alam seperti plastik, kaleng, styroform dsb) dan sampah B3 (merupakan sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun selain itu ada juga sampah yang merupakan bahan-bahan kimia)



Gambar 29 pengelompokan tempat sampah

(sumber : boxsampahdotwordpressdotcom.wordpress.com)

G. Sistem Keamanan dan Penanggulangan Bencana

Dalam setiap bangunan dapat dipastikan perlu adanya utilitas keamanan yang dapat menjamin keselamatan npara penggunanya. Dalam perancangan resort ini perlu adanya penanganan dari bencana seperti kebakaran, konslet listrik, dan kriminal. Untuk permasalahan kriminal bisa menggunakan proteksi berupa CCTV. Untuk peanggulangan kebakaran bisa menggunakan *smoke detector*, APAR, *hydrant* dan *sprinkler*. Sedangkan untuk menanggulangi konslet listrik bisa menggunakan bantuan penerangan seperti lampu *emergency*.



Gambar 30 sprinkler, CCTV, smoke detector, hydrant, dan lampu emergency

(sumber : google.com/image)

H. Sistem Penangkal Petir

Dalam perancangan resort ini juga perlu adanya proteksi dari adanya bahaya petir yang bisa menyebabkan konslet bahkan juga kebakaran. Ada dua tipe pengkal petir yang digunakan yaitu tipe gent dan thomas. Penangkal petir tipe gent pada resort ini menggunakan yang memiliki radius proteksi maksimal mulai dari 35 m , 75 m dan 150 m dan dipergunakan sesuai kebutuhan luas bangunannya nanti.



X

Gambar 31 Penangkal Petir tipe Gent

(Sumber www.antipetir.co.id)