BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar perancangan dari water Science Recreation mengekspresikan konsep air sebagai hal yang positif dan hal yang negative pada perancangan arsitektur, Selain itu adanya pengolahan sumber daya alam secara berkelanjutan dengan memanfaatkan air situ sebagai sumber air dan air hujan bagi kegiatan yang ada di sekitar kawasan situ patenggang maupun fasilitas penunjang yang ada pada water science recreation seperti kolam renang dan perkebunan agrowisata,

Konsep *recreation and education* yang di terapkan pada kawasan water science recreation adalah memanfaatkan air dimana para pengunjung dapat belajar sambil berekreasi dengan menghadirkan sebuah gallery water science yang bertujuan mengenalkan dan memberikan wawasan tentang pentingnya air dalam kehidupan kita dengan adanya area konservasi air masyarakat di ajarkan bagai mana mengolah air kotor menjadi air yang layak konsumsi dari situ masyarakat dikenalkan dengan perkebunan agrowisata dimana di aliri oleh air yang berasal dari konservasi air yang terdapat dari water science recreation.

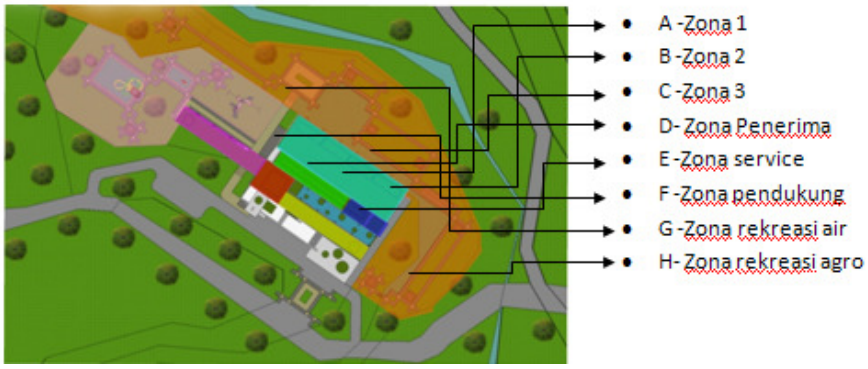


Gambar 21. Suasana Eksterior Bangunan Galery
Sumber: Doc Pribadi

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Pemintakatan (*Zoning)*

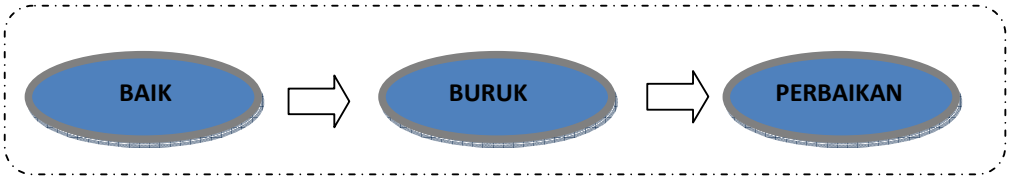
Pembagian Zona dibagi berdasarkan jenis kegiatan dan fungsinya, Selain itu juga juga meliputi adanya keterikatan antara satu zona dengan zona lainnya agar terjalinya interaksi antar ruang atau kawasan, dimana terdapat zona rekreasi yang sifatnya terbuka dan zona edukasi yang sifatnya tertutup dengan pembagian zona di buat secara linear, pola sirkulasi menerus mengajak pengunjung untuk merasakan keseluruhan bnagunan tanpa ada yang terlewat.



Gambar 22. Pemintakatan atau Zoning
Sumber: Doc Pribadi

5.2.3 Pendekatan Rancangan

Memakai urutan ruang yang menggambarkan alur cerita bagai mana proses air menjadi rusak dengan menggunakan pola sirkulasi linear sehingga pengunjung dengan menerus dapat merasakan dan memahami proses rusaknya kualitas air di bumi.



Gambar 23. Konsep hirarki pada ruang gallery
Sumber: Doc Pribadi

-Zona 1 (air Baik)

Zona awal yank menjelaskan tentang kegunaan air dan siklus air di bumi. Dimana menjelaskan air sebagai kebutuhan makhlup hidup untuk di konsumsi maupun di pergunakan sehari-hari.

-Zona 2(Air Buruk)

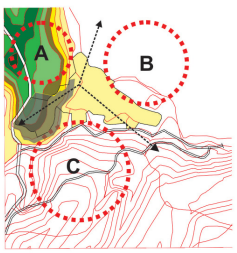
Zona yang menceritakan penyebab pencemaran air dan akibat yang di timbulkan bagi makhluk hidup dan lingkungan. Pencemaran yang di hasilkan oleh limbah industry yang menyebabkan air tercemar yang merdampak pada ekososistem makhluk hidup yang ada di dalamnya.

-Zona 3 (Konservasi)

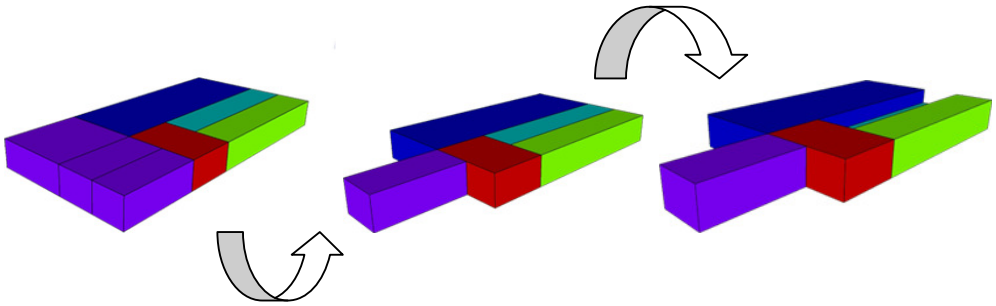
Pada zona ini diharapkan para pengunjuk telah memahami tentang pentingnya air bagi kehidupan di bumi dan pengunjung di ajarkan untuk mengolah dan memanfaatkan air semaksimal mungkin, dimana para pengunjung di ajarkan bagaiman mengolah air yang tidak layak untuk dapat di gunakan kembali.

5.2.4 Gubahan Massa

Konsep gubahan massa bangunan bahwa orientasi massa bangunan sepenuhnya mengarah kearah Situ Patenggang. Selain itu juga adanya 3 main view dimana terdapat: a.hutan pinus b.situ patenggang c.perkebunan teh yang menjadi orientasi massa bangunan.



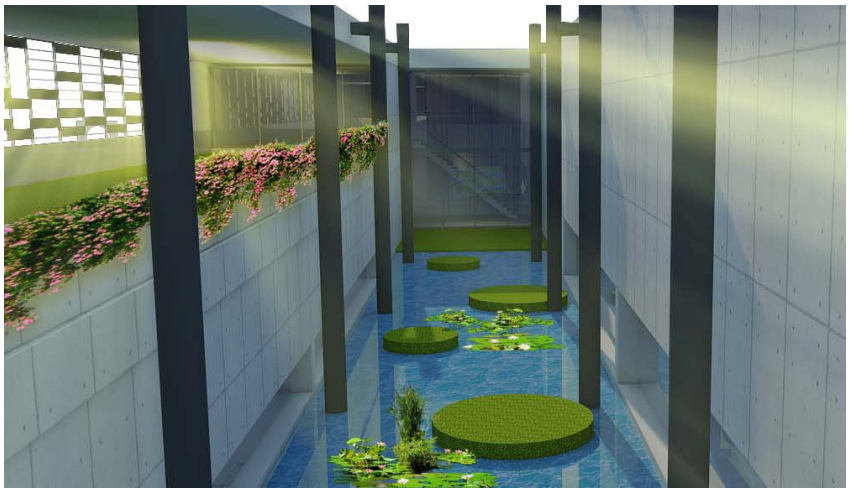
Gambar 24. Penyikapan Site pada tapak
Sumber: Doc Pribadi



Gambar 25. Gubahan Massa
Sumber: Doc Pribadi

Transformasi bentuk terdiri dari beberapa tahap yang melalui studi terlebih dahulu, bentukan buat seolah tidak beraturan dengan banyaknya subtraktif adiktif pada bentukan massa bangunan water science recreation, dimaksudkan sebagai penyampaian bahwasanya bangunan ini menceritakan tentang suatu kerusakan atau dampak buruk pada lingkungan.

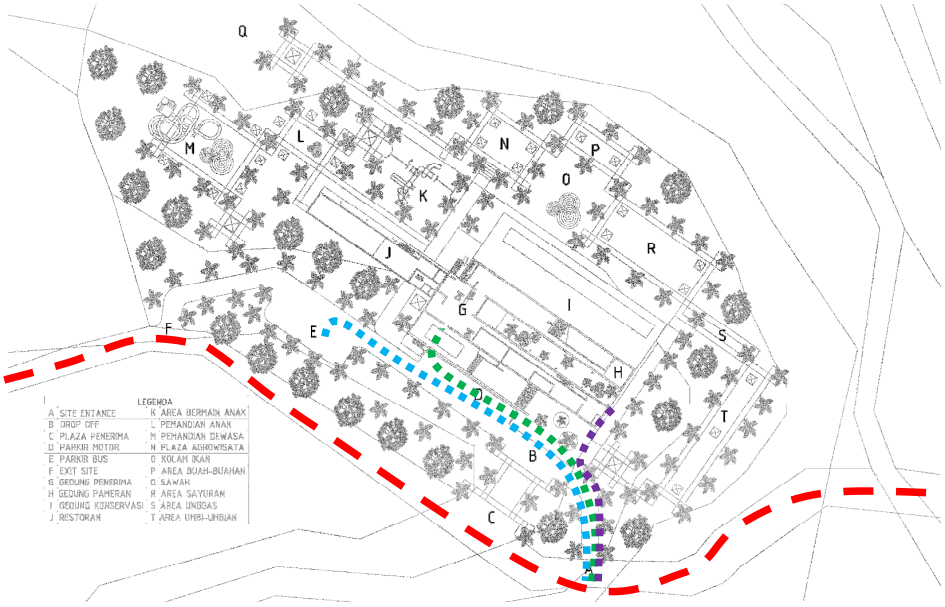
Pada area massa yang berwarna ungu di fokuskan kepada penyikapan tikungan jalan dan view terhdapap situ patenggang,untuk area yang biru muda di buat turun agar massa bangunan tidak terkesan gemuk dan sebagai pencahayaan alami tehadap inti bangunan dimana fungsi bangunan sebagai gallery yang banyak memerlukan cahaya di dalamya.



Gambar :26. Bak Penampung Air Hujan
Sumber: Doc Pribadi

5.2.5 Sirkulasi Kendaraan

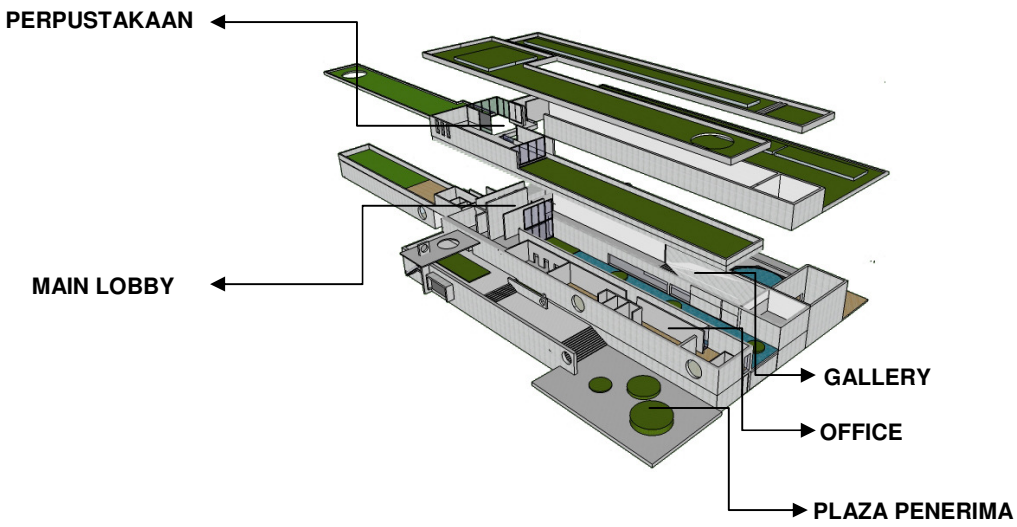
Sirkulasi di bagi menjadi tiga sirkulasi kendaraan pengunjung, dengan warna biru sirkulasi bus dengan warna hijau untuk pengunjung dengan kendaraan pribadi langsung di arahkan ke area basement, dan sirkulasi kendaraan service dengan warna ungu dimana site *entrance* di ambil dari jalur utama yaitu Jl.rancabali - Ciwidey dengan tanda warna merah.



Gambar 27. Alur Sirkulasi Kendaraan
Sumber: Doc Pribadi

5.2.5 Sirkulasi Manusia

Sirkulasi manusia pada bangunan di bagi menjadi 4 dimana pada area lobby pengunjung ataupun pengguna diarahkan langsung kepada fungsi fungsi utama pada bangunan dimana terdapat *office*, *gallery,* perpustakaan dan area rekreasi. *Lobby* disini difungsikan sebagai area peralihan diamana para pengunjung dapat mengakses ke semua bagian bangunan pada area perantara ini.

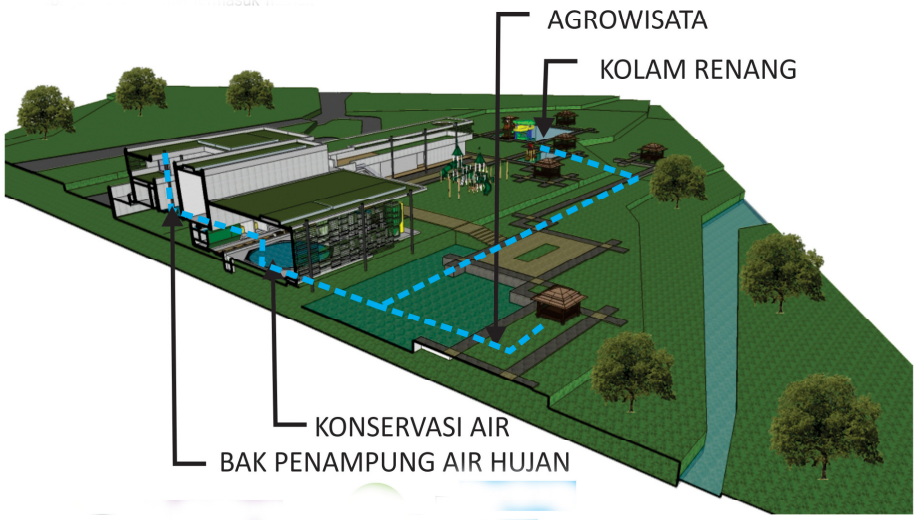


Gambar 28. Zona Ruanga Pada Bangunan
Sumber: Doc Pribadi

Konsep teras di buat besar bertujuan untuk menampung urang bayak, lantai dasar terdapat *lobby* dan *office* lalu lantai semi basement terdapat parker dan ruang *gallery* dan pada latai satu terdapat perpustakaan, workshop dan taman baca.

5.2.6 Utilitas

Utilitas didalam kawasan mengenai air bersih menggunakan air dari Situ Patenggang yang disumber dayakan sebagai air bersih melalui proses penyariangan dan sterilisasi yang baik, Dengan memanfaatkan daerah ciwidey dengan intensitas curah yang tinggi air hujan dimanfaatkan sebgai pengairan perkebunan agrowisata dan persawahan yang menjadi fasilitas penunjang di dalamnya yang menjadi objek wisata untuk para pengunjung gallery dengan objek wisata yang sifatnya erat kaitanya dengan air atau serba membutuhkan air seperti kolam renang, kolam ikan, perkebunan dan pesawahan.



Gambar 29. Isometri Sistem Utilitas pengolahan air hujan
Sumber: Doc Pribadi

Teknologi saringan pasir lambat yang banyak di terapkan di Indonesia biasanya adalah saringan pasir lambat konvensional dengan arah aliran dari atas ke bawah (down flow) sehigga jika kekeruhan air baku naik terutama pada waktu hujan maka sering terjadi penyumbatan pada saringan pasir, sehingga perlu di lakukan pencucian secara manual dengan cara mengeruk media pasirnya dan di cuci. Setelah bersih pasir di pasang seperti semula.

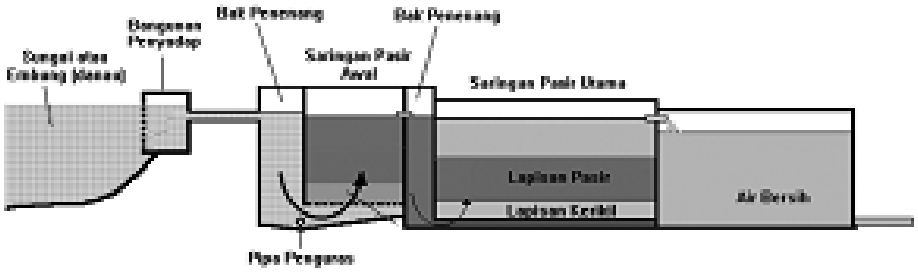
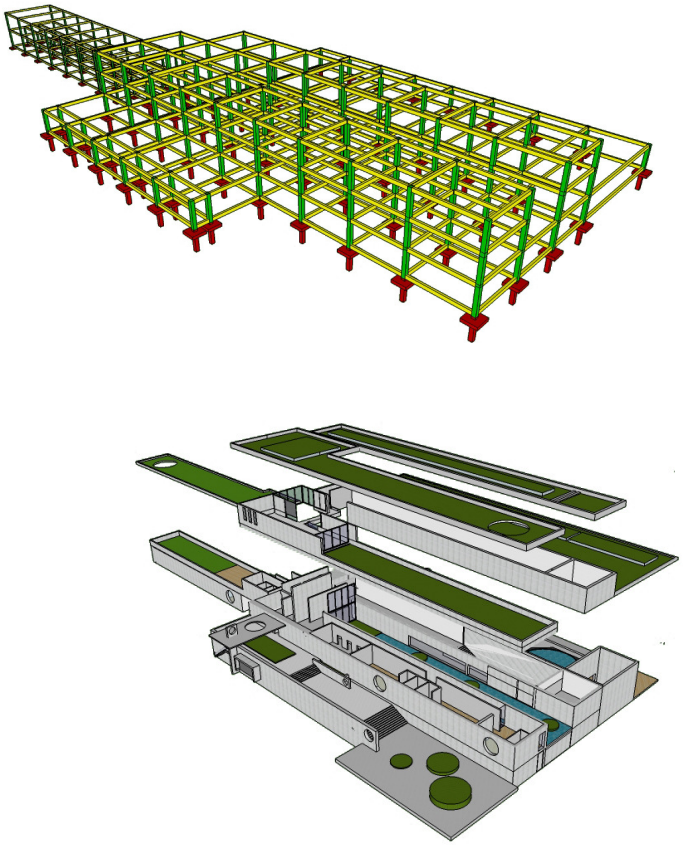


Diagram proses pengolahan air bersih dengan teknologi saringan pasir lambat "Up Flow" ganda.

Gambar 30. Gambar Detail Utilitas Sistem Pengolahan Air kotor
Sumber: http://www.kelair.bppt.go.id/Sitpa/Artikel/Pasir/pasir.html

5.3.2 Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan utama adalah menggunakan rigid frame dengan memiliki dilatasi denga jarak terjauh adalah 30m. Di karenakan fungsi bangunan sebagai ruang pameran yang membutuhkan ruang besar digunakan jarak modul kolom 8m. dengan ketinggian ruangan 6m untuk area pameran sehingga memberikan kesan luas dan monumental.



Gambar 31.Sistem Struktur Dan Kulit Bangunan
Sumber: Doc Pribadi

Sistem penggunaan atap menggunakan atap datar dengan finishing *roof garden*, dengan konsep *sky light* dengan menggunakan kaca temper 6mm, sebagai pencahayaan alami terhadap ruang dalam bangunan.