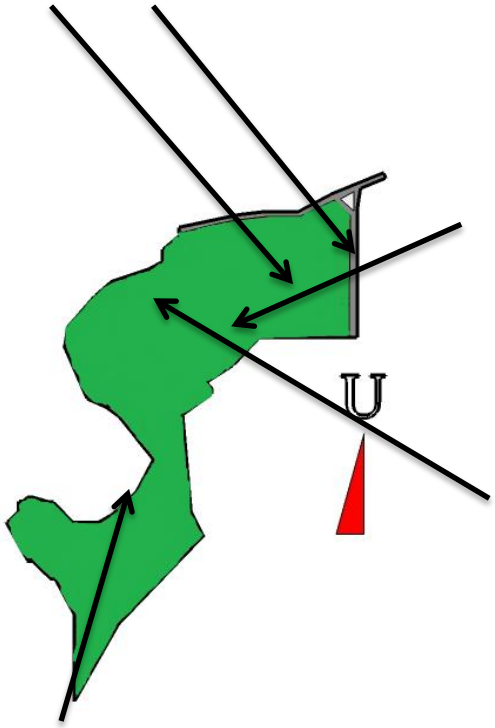
BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 konsep Dasar

5.1.1 Tata Letak Bangunan

- Gate entrance menuju Fasilitas Wisata Agro terletak di jalan akses masuk wisata Kawah Putih, dengan pertimbangan aksesibilitas jalan yang lebih lebar, dan aspek kenyamanan.

- Fasilitas Pusat Informasi diletakan setelah memasuki *gate entrance* Fasilitas Agro Wisata yang berfungsi sebagai bangunan penerima.



- Fasilitas penunjang seperti restoran dan resort diletakan diperbukitan, dengan tujuan untuk mendapatkan view yang menarik baik itu view wisata air maupun Arboretum.

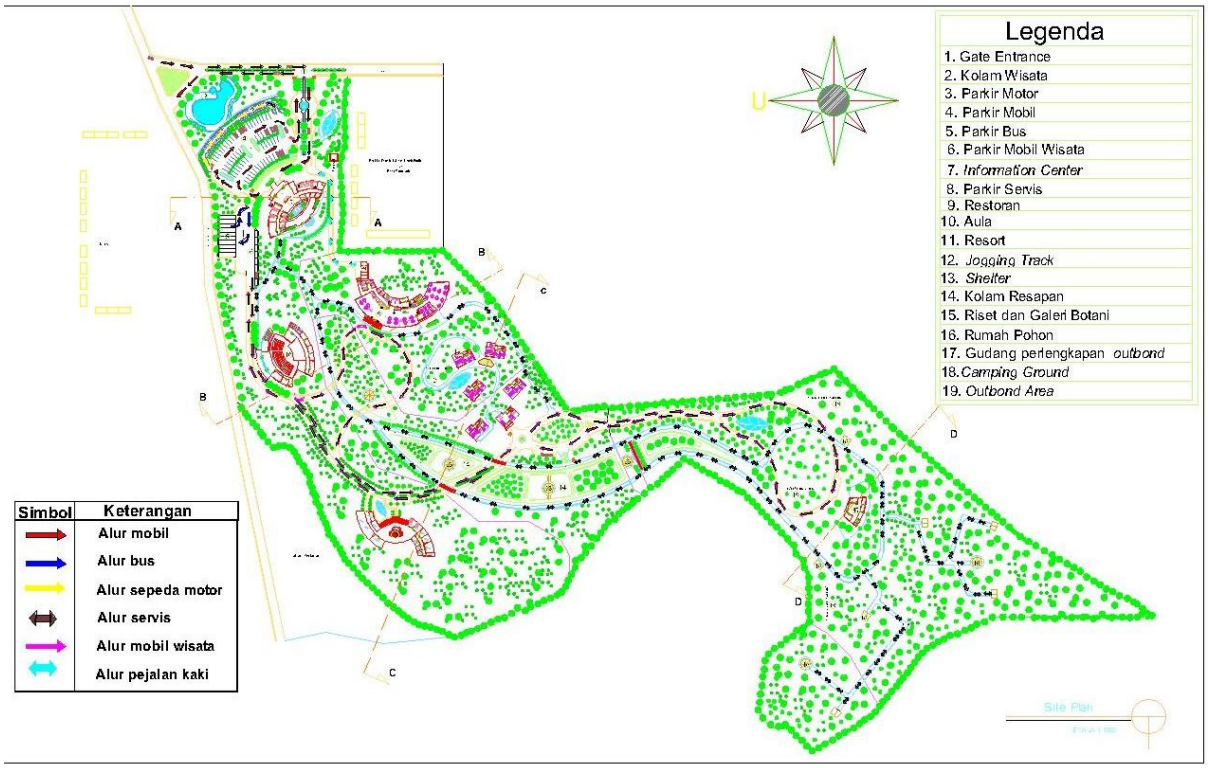
- Fasilitas riset dan pembudidayaan tanaman diletakan di daerah yang cenderung memiliki pola aktivitas yang cenderung berdekatan dengan fungsi lahan pertanian warga.

Gambar 5.1 Tata letak Bangunan

- Untuk zona rekreasi seperti *outbond* diletakan agak berjauhan dengan fasilitas yang berada disite, dan diletakan didekat area Arboretum.

5.1.2 Konsep Rancangan

Konsep dasar perancangan Wisata Agro Ciwidey ialah arsitektur organik dengan hasil analisa yang telah dilakukan pada tapak perencanaan yaitu menghasilkan sirkulasi baik itu kendaraan maupun wisatawan dengan bentukan dinamis yang terdapat pada karakteristik arsitektur organik, yakni konsep *continous present.*



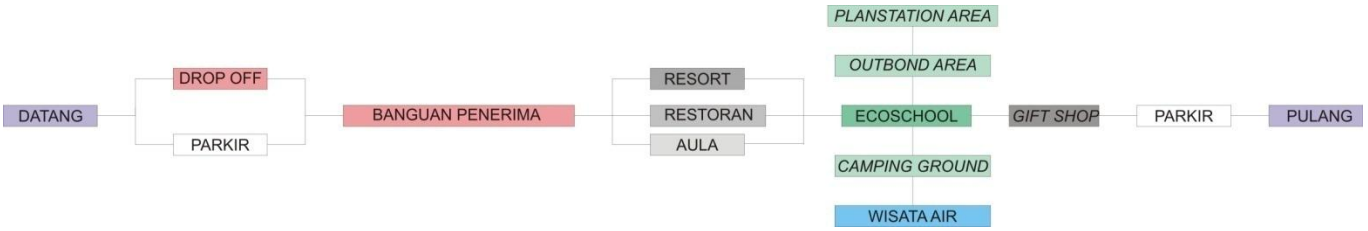
Gambar 5.2 Rencana kawasan

Dalam rancangan penataan rencana kawasan terbagi dalam enam alur aktivitas, yakni alur mobil pengunjung, alur tersebut hanya mengakomodasi mulai masuk gate entrance, setelah itu drop off di Information center, selain menjadi pusat informasi juga menjadi bangunan penerima. Setelah itu kendaraan yang dipakai pengunjung ke dalam site langsung dialurkan ke parkir area, adapun kapasitas mobil ialah 75 unit parkir, bus standar parawisata 10 unit parkir, dan sepeda motor 115 unit parkir. Untuk mengakomodir wisatawan yang berkunjung ke Fasilitas Wisata Agro Ciwidey, baik untuk melakukan studi ilmiah mengenai tanaman, pertemuan,menginap di fasilitas resort maupun

untuk memanfaatkan fasilitas rekreasi, seperti *Camping Ground* dan *Outbond Area,* pengunjung dapat menggunakan fasilitas mobil wisata dengan alur sesuai pada gambar rencana kawasan.

5.2 Flow of Activity

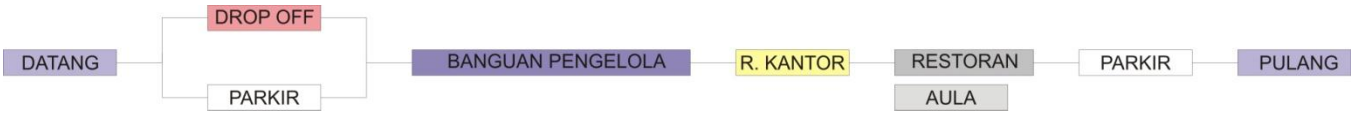
Wisatawan



Gambar 5.3 Flow of activity wisatawan

Bagan di atas merupakan alur aktivitas dari wisatawan yang masuk ke wisata agro Ciwidey, pertama wisatawan masuk melalui *gate entrance*, apabila wisatawan memerlukan informasi tentang wisata agro Ciwidey lebih lanjut, maka wisatawan dapat *drop off* di bagunan informasi juga sebagai bangunan penerima, setelah itu wisatawan dapat memarkirkan kendaraan di tempat parkir yang telah disediakan, setelah dari bangunan informasi, wisatawan dapat memilih fasilitas penunjang lain, apabila wisatawan ingin menginap di wisata agro Ciwidey, maka dapat memesan *resort* kelas *deluxe* yang telah disediakan. Untuk wisatawan yang memiliki kegiatan indoor seperti kegiatan seminar, resepsi pernikahan, dan lain-lain, maka wisatawan dapat menggunakan fasilitas aula, dan disediakan pula fasilitas restoran. Berbagai fasilitas wisata outdoor juga dapat dinikmati oleh wisatawan, yakni planstation area, outbond, camping ground, dan lain-lain.

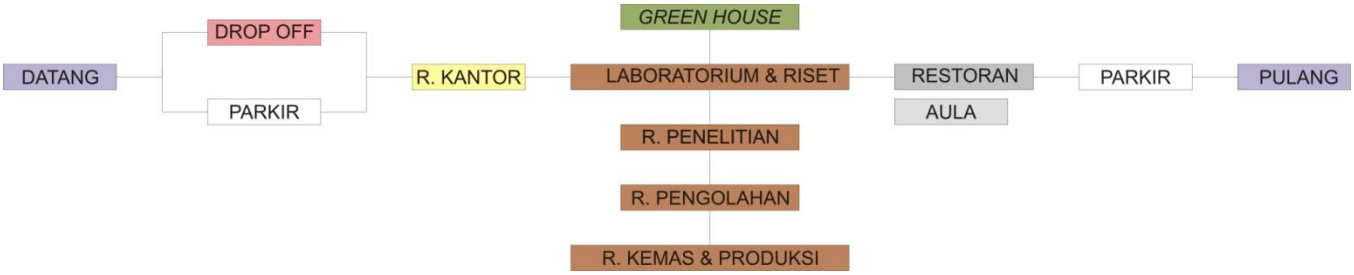
Staff



Gambar 5.4 Flow of activity Staff

Bagan di atas merupakan alur dari staff pengelola fasilitas wisata agro Ciwidey, staff dapat drop off di bangunan informasi, karena bangunan informasi memiliki dwi fungsi, yakni sebagai kantor prngelola dan pusat informasi bagi wisatawan yang berkunjung di wisata agro ciwidey. Staff dapat juga menikmati fasilitas restoran dan aula apabila ada kegiatan seminar dan lain-lain.

Staff bagian tanaman



Gambar 5.5 Flow of activity Staff bagian tanaman

Bagan alur aktivitas bagi staff bagian pembudidayaan tanaman, staff bagian tanaman sebenarnya lebih memfokuskan diri di banguan riset dan galeri botani, dimana dalam bangunan tersebut mencakup laboratorium riset tanaman, ruang khusus penelitian tanaman, ruang pengolahan tanaman, dan juga kemas produksi apabila produk tanaman setempat akan di pasarkan kepada wisatawan yang berkunjung ke fasilitas wisata agro Ciwidey.

5.3 Konsep Perancangan Ruang

5.3.1 Tata Ruang Luar

Untuk ruang luar ditata sehingga menciptakan suatu aktivitas yang rekreatif dengan bentuk-bentuk yang kreatif. Dengan mengambil prinsip-prinsip alam sebagai pendukung dalam perencanaan ruang luar,seperti cahaya matahari, vegetasi, lingkungan perairan, kondisi tanah.

Tata ruang luar khususnya untuk menyeimbangkan antara keadaan perairan – perkolaman dengan daratan, dengan penyelesaian desain yang sesuai. Memanfaatkan potensi-potensi alam dan perairan yang ada pada lingkungan sekitar.

Kejelasan sirkulasi dan aksesibilitas, sehingga menciptakan kontinuitas kegiatan yang menerus dan lancar. Dengan beraturannya kontinuitas ruang dan kegiatan dalam pola yang jelas mendukung pola penataan massa bangunan. Topografi yang relatif datar digali dan diolah tidak terlalu memberikan suatu gangguan kepada keadaan sekitarnya. Pengolahan alam menggunakan unsur-unsur alam dan buatan.

Vegetasi dimanfaatkan semaksimal mungkin. Dapat dengan menggunakan tata hijau yang bermanfaat untuk :

- Pohon pelindung yang bermanfaat untuk melindungi dan meneduhi pedestrian maupun bangunan, menggunakan tanaman yang bertajuk lebar dan berdaun lebat, serta tidak mudah berguguran.

- Pohon peneduh untuk menciptakan suasana teduh dan sejuk serta tidak berkesan panas.



Gambar 5.6 pedestrian

- Pengalas tanah, sebagai *ground cover* yang lembut dapat dengan rumput sebagai pengarah jalan atau sirkulasi.



Gambar 5.7 Ground Cover

- Pepohonan yang digunakan bervariasi dari pohon-pohon peneduh yang bertajuk lebar dan berdaun lebat, tanaman penghias, rumput, lumut, semak, tanaman menjalar.

Penggunaan rambu-rambu jalan penunjuk jalan, yang disebut sebagai elemen lansekap yang berhubungan dengan sekitarnya dan menampilkan ragam yang dinamis dalam mendukung, menambah, dan memperkaya keadaan lansekap.



Gambar 5.8 Rambu penunjuk jalan

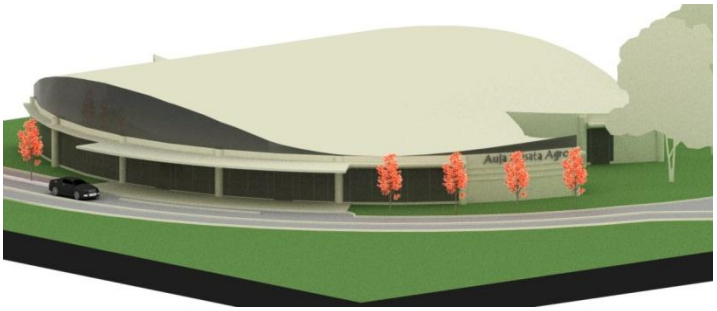
Elemen strukural lansekap atau street furniture yang berfungsi untuk menciptakan privasi, pemecah angin, penghubung, elemen penyatu, shelter, plaza, dan open space, pencahayaan, dan pewarnaan.



Gambar 5.9 Shelter

5.3.2 Penataan Massa Bangunan

Massa bangunan ditata menurut jenis kelompok kegiatan dan hubungan serta kepentingannya antara kelompok kegiatan, juga mempertimbangkan terjadinya mixed used area yang dapat digunakan secara bersama-sama oleh masing-masing kegiatan, dalam desain bagunan aula.



Gambar 5.10 Bangunan Aula

5.3.3 Konsep Ruang Dalam

Ruang dalam harus memenuhi syarat-syarat ruang, kenyamanan, fungsional ruang, rekreatif ruang, dan estetika dari ruang. Ruang dalam memperhatikan manusia dan melindungi manusia di dalamnya, merupakan suatu shelter yang melingkupi manusia beserta aktivitasnya, dengan konsep-konsep arsitektur organik.

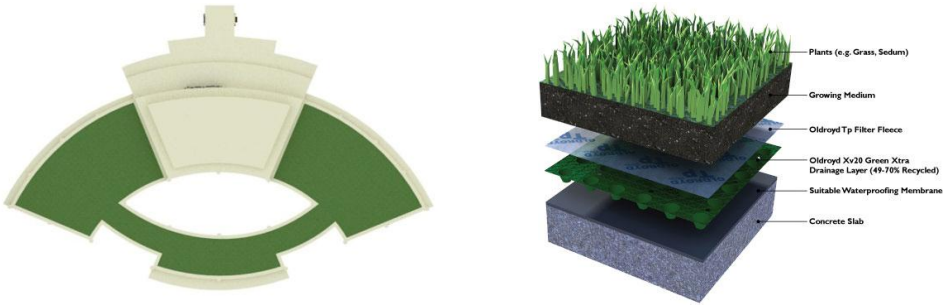


Gambar 5.11 Interior Lobby bangunan riset

5.3.4 Konsep Struktur

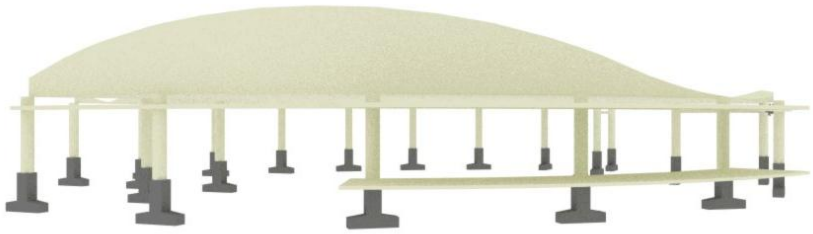
Konsep struktur bangunan yang diterapkan adalah efisiensi struktur, tujuannya untuk mengurangi biaya pembangunan tetapi tetap mempertimbangkan kekuatan sistem struktur tersebut sesuai dengan beban struktur yang ada (beban mati dan beban hidup). Efisiensi di terapkan melalui pemilihan dimensi dan sistem struktur utama, yaitu penggunaan material beton bertulang dan penggunaan pondasi telapak untuk bangunan 2 lantai. Beban yang diterima atap akibat penggunaan roof garden dapat disalurkan oleh sistem struktur melalui sistem pembebanan yang seimbang.

Untuk bangunan information center, sebagian atap restoran, serta bagunan riset dan galeri botani menggunakan atap *roofgarden.* serta memasukan konsep arsitektur organik ke dalam bangunan baik dari segi irama, struktur, dan proporsi bangunan yang tidak simetris sebagaimana konsep dasar arsitektur organik *living music*.



Gambar 5.12 Roof Garden

Untuk fasilitas aula, yakni bangunan bentang lebar, menggunakan struktur baja *truss* penutup atap metal deck dengan bentukan atap yang cenderung dinamis. Dan seluruh bangunan yang berada di fasilitas wisata agro ciwidey menggunakan pondasi telapak karena pada perencanaan tapak karakteristik tanah yang gembur.



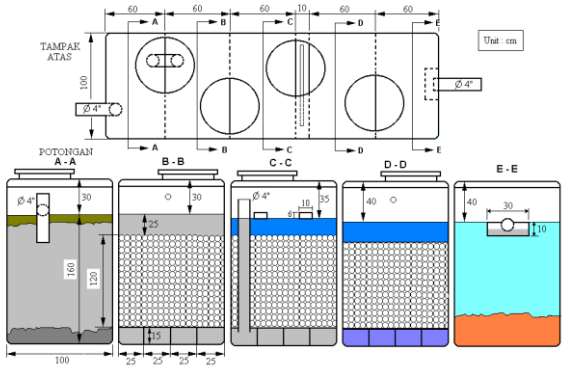
Gambar 5.13 Struktur Bangunan Aula

5.3.5 Konsep Utilitas

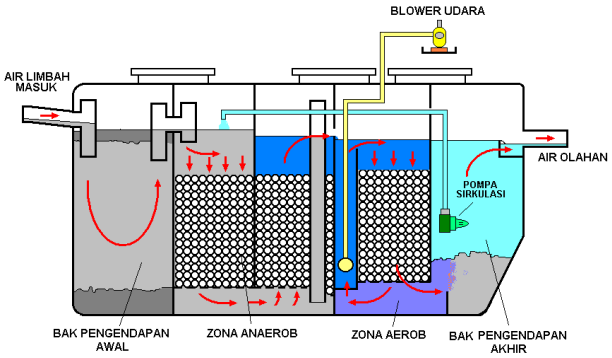
Utilitas bangunan diperlukan yang mampu menunjang kelancaran aktivitas, serta disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing ruang / bangunan dalam tuntutan fungsi dan kebutuhan yang berbeda-beda.

Sehubungan dengan minimnya fasilitas pengolahan air limbah, ditambah lagi dengan buruknya sistem sanitasi yang ada, maka proses pencemaran air khususnys air sungai dan air tanah dangkal menjadi lebih cepat. Oleh karena perkembangan pembangunan sistem pengolahan air limbah secara terpusat sangat lambat, maka salah satu cara untuk menanggulangi masalah tersebut yakni dengan cara melakukan pengolahan air limbah secara individual (On Site Treatment).

Makalah ini membahas tentang studi pengolahan air limbah dengan sistem kombinasi biofilter anaerob dan aerob secara kontinyu. Dari hasil percobaan yang dilakukan Kelompok Teknologi Pengelolaan Air Bersih dan Limbah Cair Direktorat Teknologi Lingkungan, pengolahan air limbah dengan proses biofilter "Anaerob-Aerob" untuk skala menengah (kapasitas 3 M^3/hari dengan waktu tinggal antara 1 - 3 hari secara fisik air hasil olahannya sudah jernih, dan dari hasil analisa kimia, didapatkan hasil efisiensi penghilangan yang cukup baik yakni masing-masing efisiensi penghilangan BOD 84,7 - 91 %; COD 79,6 - 95,3 %; dan SS 94,1 - 95%., NH_4-N 89,3- 89,8 %, deterjen (MBAS) 83 - 87 %, dan PO_4 44,4 - 47,3 %. Proses pengolahan air limbah dengan proses "Biofilter Anaerob-Aerob" cukup stabil walaupun konsentrasi air limbah berfluktuasi.



Gambar 5.14 Rancangan prototipe alat pengolahan air limbah domistik dengan sistem biofilter anaerob-aerob.



Gamabar 5.15 proses pengolahan air limbah dengan proses biofilter anaerob-aerob.