BAB V

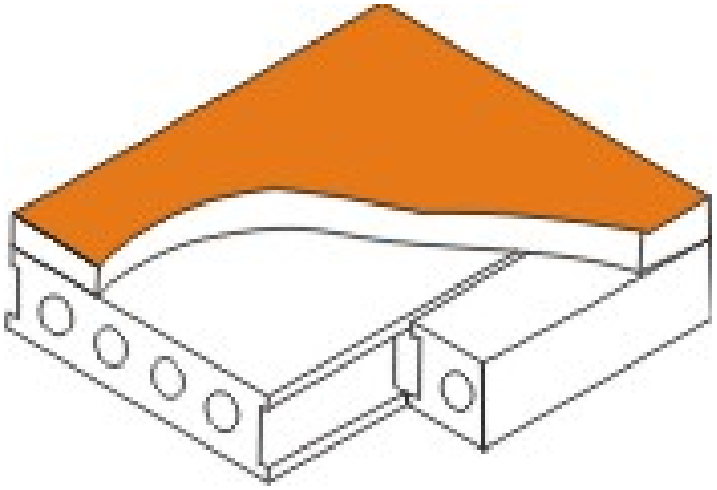
KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep dasar

Konsep yang mendasari dari perancangan pusat penelitian dan pengembangan inormasi pariwisata ini adalah Hemat energi. Hemat energi sebagai perwujudan bentuk meminimasi penggunaan energi pada bangunan tanpa merubah fungsi atau aktivitas bangunan.

Karya rancang hemat energi dapat dilakukan dengan pendekatan aktif dan pasif. Pendekatan pasif dilakukan dengan mengandalkan kemampuan perancang untuk mengantisipasi fluktuasi iklim luar mengenai solusi-solusi arsitektural, sedangkan pendekatan aktif mutlak melakukan kolaborasi perancang dan *enjineer* melalui solusi-solusi teknologi.

Penerapan sistem modular pada perancangan menjadi penting untuk memungkinkan komponen-komponen bangunan di produksi secara masal.



Gambar 5.1 Plat lantai prefabrikasi

5.2 KonsepTapak



Gambar 5.2 gambar aksonometri

Tapak berada di kawasan alun-alun kota Bandung. Pada kawasan ini tapak lebih memaksialkan fungsi dan kegunaan tapak yang ada dan mengkorelasikan dengan fungsi sekitar sehingga tapak menjadi nyaman dan muda diakses pejalan kaki dan kendaraan bermotor.

Posisi tapak sangat strategis menuntut agar akses menuju tapak tersebut mudah dilalui dari berbagai arah terutama pejalan kaki mengingat fungsi bangunan adalah Pusat Penelitian dan Pengembangan Informasi Pariwisata kota bandung.

Beberapa hal yan diperhatikan dalam perancangan tapak untuk bangunan pada dasarnya satu sama lai berhubungan dimana masing-masing tidak dapat berdiri sendiri. Konsep hasil yang dicapai semua brdasarkan analisis saling berhubungan.

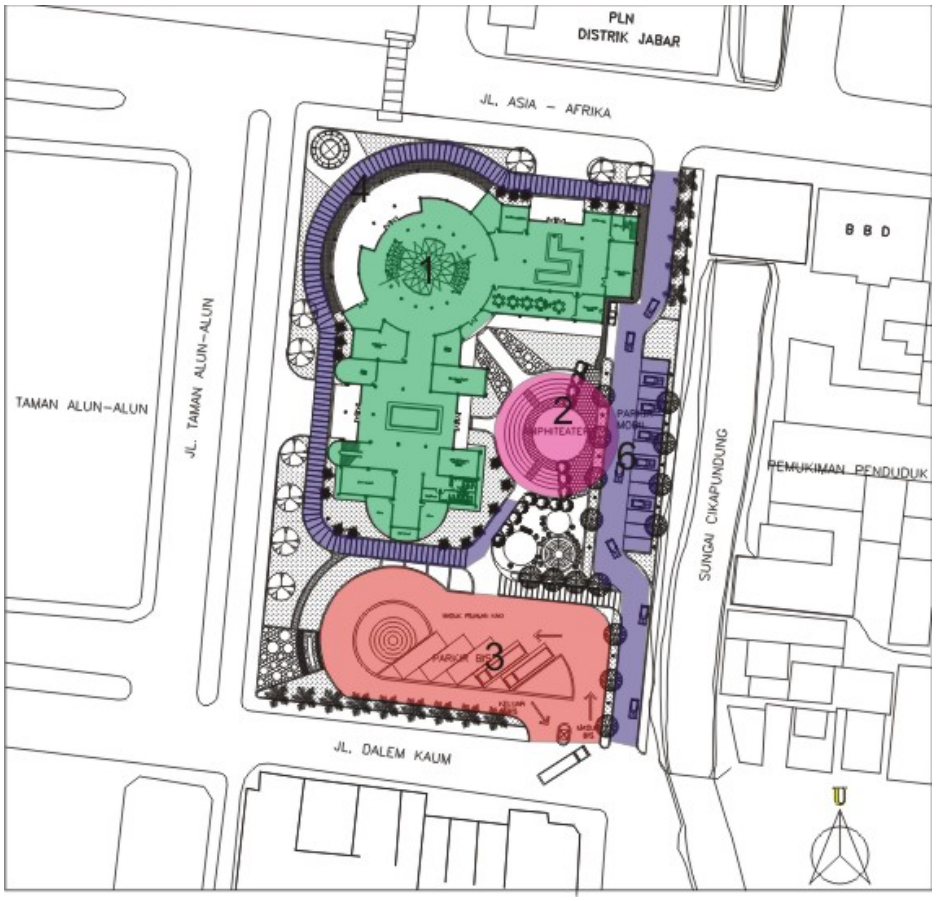
5.2.1 Pemintakatan

Dilakukan berdasarkan analisis

a. Sirkulasi dan pencapaian
b. View dan Orientasi
c. Tata Hijau

d. Area publik fungsi utama Pusat Penelitian dan Pengembangan
e. Area publik fungsi Komersil
f. Area servis
g. Area privat dan semi publik

Secara keseluruhan unuk peletakan dan pembagian ruang akan dilakukan secara vertikal dan dipishkan berdasarkan kriteria dan fungsi serta hubungan ruangnya.



Gambar 5.3 siteplan

Pada rencana tapak bangunan diletakkan pada sudut jalan asia-afrika dan jalan taman alun-alun. Dengan menarik sebuah garis *imajiner*, maka didapatkan pola garis melintang. Sebagai sebuah titik pusat digunakan sebuah bentuk lingkaran. Karena bentuk

lingkaran merupkan bentuk yang tidak memiliki sudut. Maka dari itu didalam tapak yang terletak pada bgian sudut tapak digunakan sebuah bentuk lingkaran.

Memaksimalkan fungsi tapak dan mengkorelasikan dengan kondisi lingkungan yang ada. Kondisi tapak merupakan jalur pejalan kaki karena di area lingkungan tapak terdapat alun-alun kota bandung dimana intensita pejalan kaki sangat besar. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam perancangan tapak untuk bangunan pada dasarnya satu sama lain berhubungan dimana masing-masing tidak dapat berdiri sendiri. Konsep hasil yang dicapai semua berdasarkan analisis sling berhubungan.

5.3 Sirkulasi dan pencapaian



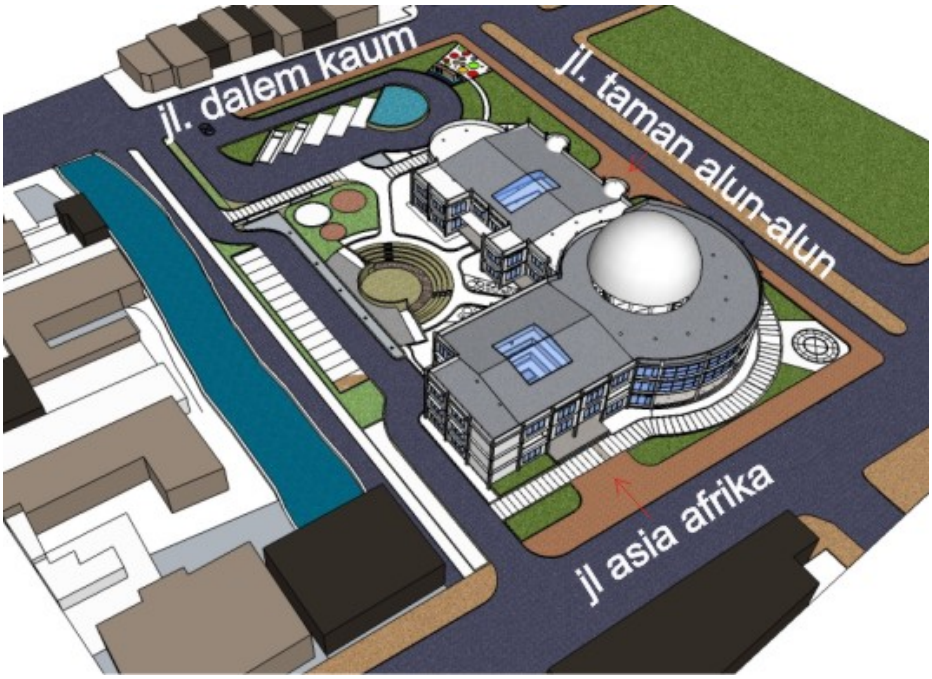
Gambar 5.4 alur sirkulasi kendaraan

Sirkulasi dan pencapaian merupakan faktor utama agar fungsi informasi sebagai fasilitas umum yang digunakan oleh masyarakat secara umum dapat tecapai, sehingga pusat penelitian dan pengembangan informasi dapat diakses mudah dan nyaman oleh pejalan kaki maupun pengguna kendaraan bermotor.

Berdasarkan arah pergerakan kendaraan jalan, jalan utama sekitar tapak akses kendaraan bermotor masuk dari arah jalan asia-afrika dan keluar dari arah jalan Dalem kaum.

Akses pejalan kaki dibuat dengan tingkat kenyamanan yang sangat tinggi, dimana fasilitas yang tersedia sepaert trotoar untuk pejalan kaki sudah sangat memadai sehingga lebih mudah untuk menyediakan dan memaksimalkan untuk skses pejalan kaki.

Entrance untuk pejalan kaki dibuka dari arah Jalan asia-afrika dan jalan Taman alun-alun.



Gambar 5.5 akses pencapaian

5.4 View dan orientasi



Gambar 5.6 view dan orientasi

View untuk pengguna jalan terhadap bangunan dari semua arah jalan utama. Orientasi bangunan berdasarkan fungsi jalan utama, sehngga bangunan akan bersikap terhadap setiap bangunan jalan dengan bentuk yang berbeda terhadap setiap bagian jalan dengan memperhatikan pergerakan matahari. Penerapan konsep hemat energi pada bangunan dengan memanfaatkan pengoptimalan sinar matahari pada arah utara dan selatan. Pada bagian utara dan selatan dilakukan dengan cara penggunaan jendela dengan bukaan yang sangat besar. Sedangkan pada arah timur dan barat dilakukan

dengan penggunaan sun shadding pada jendela sehingga sinar mtahari tidak masuk langsung pada ruangan.

5.5 Gubahan massa

Gubahan masa terbentuk dari bentuk lingkaran dan persegi. Dimana bentuk yang di dapat berawal dari sebuah titik sumbu yang di tarik secara imajiner dari sebuah titik pusat. Titik pusat diwujudkan dalam bentuk lingkaran.



Gambar 5.7 sumbu sebagai titik point



Gambar 5.8 penggunaan kubah sebagai penegasan titik pusat

5.5.1 Penerapan Konsep hemat energi pada bangunan

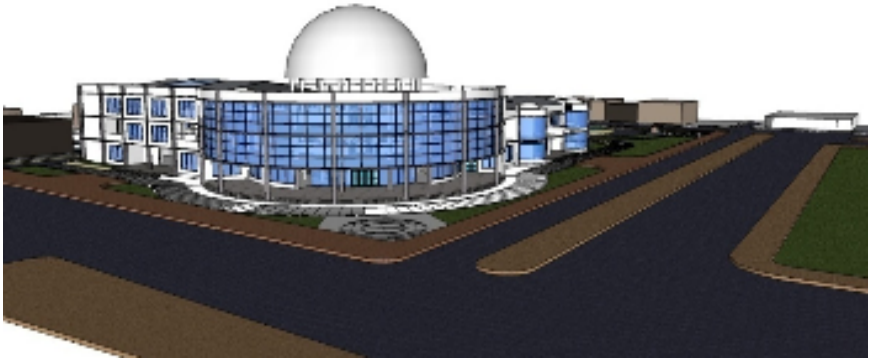
Hemat energi merupakan perancangan bangunan untuk meminimalkan penggunaan energi tanpa membatasi fungsi bangunan maupun kenyamanan ataupun produktivitas penggunanya. Karya rancang hemat energi dapat dilakukan dengan pendekatan aktif dan pasif. Pendekatan pasif mengandalkan kemampuan perancang untuk mengantisipasi fluktuasi iklim luar melalui solusi-solusi arsitektural, sedangkan pedekatan aktif mutlak memerlukan kolaborasi perancang dan *enjineer* melalui solusi-solusi teknologi.

Penerapan sistem modular pada perancangan menjadi penting untuk memungkinkan kompoen-komponen bangunan diproduksi secara masal. Teknologi konstruksi *prefab* dengan sistem T-Cap.

Elevasi bangunan tidak langsung menyentuh tanah dengan sasaran untuk penurunan kelembaban.

Orientasi bangunan ke selatan dan ke utara untuk pemanasan ruang.

Memaksimasi penerangan alami dengan menggunakan jendela geser pada dinding yang dapat dibuka tutup untuk ntuk kebutuhan penerangan alami dan menghindari silau pada waktu tertentu.



Material bangunan menggunakan material permukaan halus dan kurang berpori (beton pra-cetak) mereduksi penyimpanan uap air untuk menguangi kelembaban. Material prepabrikasi (prefab material)mengurangi kadar kandungan energi *(energy content)* selama masa masa konstruksi dan transportasi material ke lahan projek di samping terjaminnya kualitas dan presisi material serta reduksi sampah buangan sisa proyek yang mencemari tanah. Matera beton juga mengandung kandungan energi rendah.