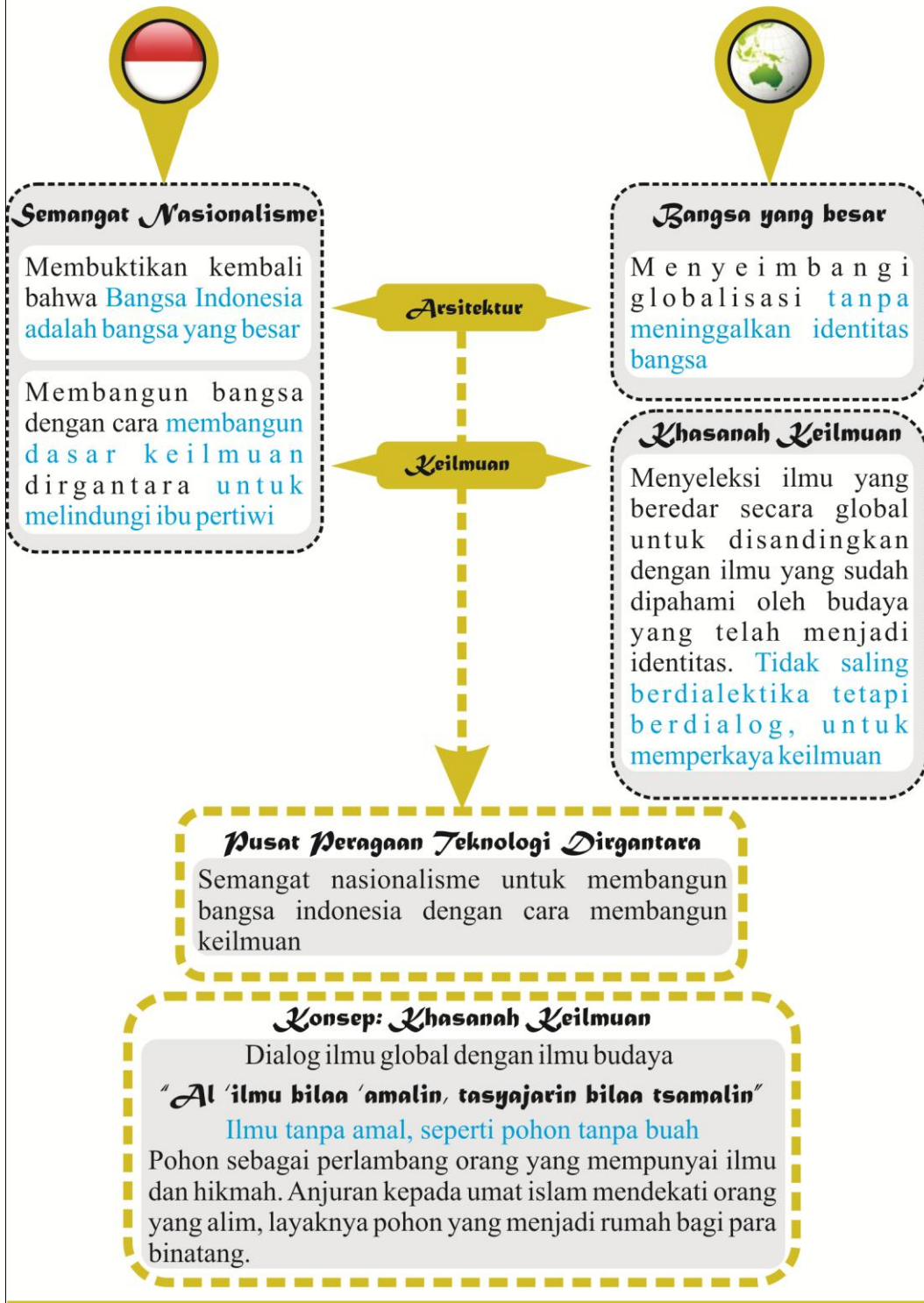


6.1 Alur Konsep Rancangan

Penjelasan alur konsep secara ringkas dimana untuk membantu kembali memahami konsep rancangan.



Pusat Peragaan Teknologi Dirgantara

Semangat nasionalisme untuk membangun bangsa indonesia dengan cara membangun keilmuan

Konsep: Khasanah Keilmuan

Dialog ilmu global dengan ilmu budaya

"Al 'ilmu bilaa 'amalin, tasyajarin bilaa tsamalin"

Ilmu tanpa amal, seperti pohon tanpa buah

Pohon sebagai perlambang orang yang mempunyai ilmu dan hikmah. Anjuran kepada umat islam mendekati orang yang alim, layaknya pohon yang menjadi rumah bagi para binatang.

Biomorfik pohon (Ilmu Global)

Menilik sejarah, Pesawat terbang merupakan biomorfik dari burung, karena itu Peragaan Teknologi Dirgantara ini menggunakan biomorfik pohon. Pohon sebagai rumah bagi para binatang, Pohon menjadi arsitektur yang sempurna bagi para binatang yang tinggal.

Mengkaji Biomorfik adalah tema arsitektur yang memfokuskan pada bentuk dan struktur makhluk hidup, dimana yang menjadi perancangan ini adalah pohon

Penerapan: Fisik (Bentuk, struktur)

Pagelaran wayang (Ilmu Budaya)

Gunungan wayang merupakan implementasi sebuah pohon, yang dalam Gunungan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu dualistik kontras, dualistik mediatif, dan monistik spritual.

Seperti halnya dengan Pagelaran wayang juga di bagi tiga babak yaitu: Patet Nem, Patet Sanga, Patet Manyura.

Pembelajaran penajaman akal dan rasa diimplementasikan yaitu hanya melihat bayangan dari wayang, tidak langsung melihat langsung bentuk dan detail fisik wayang

Penerapan: Nonfisik (Nuansa)

Segitiga Konsep

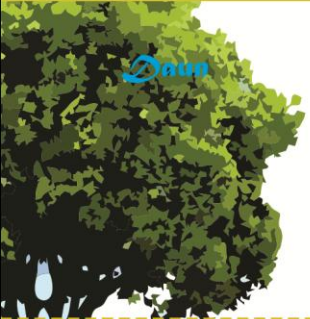

Khazanah Keilmuan yang Kaya

Mendialogkan beberapa disiplin keilmuan untuk menambah kekayaan dan keanekaragaman keilmuan

Keilmuan arsitektur: Mendialogkan prinsip biomorfik yang lebih ke arah fisik (bentuk dan struktur) dengan makna pagelaran wayang yang ke arah non fisik (nuansa)



Dialog Prinsip

Biomorfik pohon	Khasanah keilmuan	Makna babak pertunjukan wayang
 <p>Daun</p>	<p>Penerapan Ilmu</p> <p>Proses penerapan ilmu, membutuhkan proses yang panjang. Semakin tinggi ilmunya, cobaan akan semakin berat</p>	<p>Patet Manyura</p> <p>Pertunjukan diakhiri dengan kemenangan yang indah</p>
 <p>Batang</p>	<p>Pengendapan ilmu</p> <p>Proses memahami dan merenungi keilmuan yang telah didapat</p>	<p>Patet sanga</p> <p>Pergejolakan pada setiap diri manusia antara yang baik dan buruk</p>
 <p>Akar</p>	<p>Pencarian ilmu</p> <p>Proses pencarian ilmu, dimana membutuhkan kesabaran</p>	<p>Patet nem</p> <p>Memperkenalkan dasar karakter yang baik dan buruk</p>

Makna Pohon

- Semakin ilmu yang didapat terdapat pula tanggung jawab yang besar, seperti akar yang besar daunnya pun juga akan besar dan lebar. Landasan akar yang kuat seperti landasan ilmu yang kuat pula, walaupun terkena cobaan angin yang kuat, dia akan bertahan dengan kekokohan akarnya.
- Semakin ilmu direnungkan dan dipahami sampai dalam, cobaan akan lebih keras. Layaknya batang pohon yang semakin tinggi maka hembusan angin yang diterimanya akan semakin kuat. Tetapi bukankah Allah memberi cobaan sesuai dengan kemampuan hambanya, seperti kuatnya akar keilmuan menahan cobaan angin-angin yang mencoba untuk menggoyahkannya.
- Orang yang mempunyai ilmu, mengendapkan dan mempelajari secara dalam, dan ilmunya menjadi ilmu yang bermanfaat, maka orang tersebut menjadi orang yang *sakinah, sakinah* berasal dari kata *sukun* yang artinya adalah tenang. Seperti pohon yang tidak ramai dan membuat gaduh, tetapi suara-suara gesekan daunnya membuat hati menjadi tenang, bayang-bayang keilmuan yang manfaat membuat orang-orang yang disekitarnya menjadi terlindung dari bencana.
- Layaknya pohon sebagai rumah-rumah binatang yang hidup disekitarnya, layaknya Sebagai umat islam dianjurkan untuk mendekati orang-orang yang bijaksana, yaitu *hakim* orang yang mempunyai ilmu hikmah. Agar kita tertular menjadi orang yang bijaksana pula dan terlindung dari bencana kerana terbayangi oleh keilmuan yang manfaat.

Makna Pagelaran Wayang

Pagelaran wayang dipertunjukan dengan 3 babak:

- Patet Nem: memperkenalkan karakter yang baik dan buruk, mengajarkan idealan menjadi manusia, pembelajaran bukan hanya arti kehidupan, tetapi juga moral dan etis.
- Patet Sanga: pertemuan yang saling berlawanan tanpa akhir dari sang baik dan buruk. Ibaratkan semua manusia terdapat sebuah pergejolakan konflik antara yang baik dan buruk pada dirinya.
- Patet Manyura: pertunjukan diakhiri dengan kemenangan yang baik, melambangkan tentang kebijaksanaan yang telah dicapai dengan proses pergejolakan pada dirinya.

Pagelaran wayang diawali dan diakhiri dengan penancapan Gunung, dianggap sebagai perlambang penyambung kehidupan antar babak. Detil Gunung:

- Bagian bawah Gunung digambarkan dua raksasa yang saling berhadapan untuk menjaga dwapala. Menggambarkan wilayah antar dua unsur yang berlawanan dengan mengandalkan kebendaan fisik ragawi.
- Bagian tengah Gunung digambarkan harimau dan banteng, menggambarkan wilayah dua unsur yang berlawanan dengan mengandalkan tan ragawi.
- Bagian atas Gunung terdapat kala yang mengandung bapa langit, maka wilayah ini bukan wilayah dialektika tetapi wilayah dialogtika untuk mediasi menjadi satu. wilayah kesadaran akan hal baik dan buruk menjadi keselarasan dalam dunia. keselarasan digambarkan dengan tupai, burung, dan monyet sebagai hewan berkepasangan yang menghuni satu tempat diatas pohon.

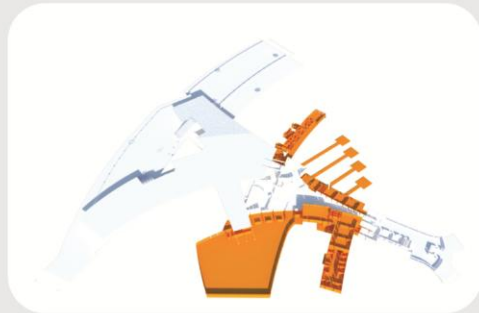


6.2 Terapan Konsep Rancangan

Terapan Biomorfik: Organisasi Ruang

Akar

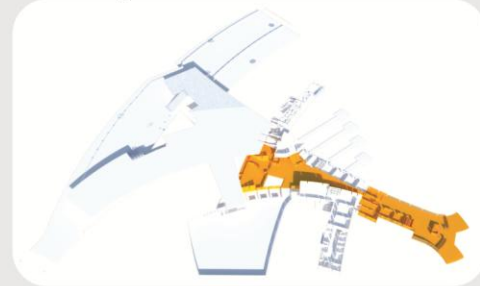
Berfungsi sebagai pencari unsur hara tanah dan air, pengkokoh berdirinya pohon sekaligus pengkokoh tanah (terlindung dari erosi tanah).



Pencarian dan penyerapan ilmu. ruang pembelajaran, pengelola, restaurant, musholla

Batang

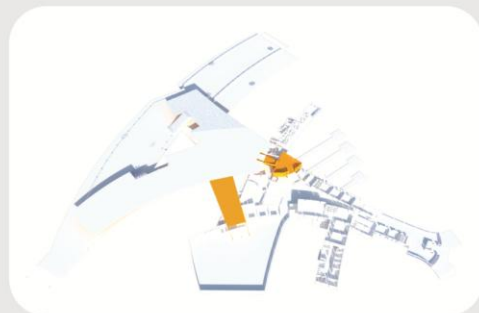
Mengumpulkan nutrisi yang diperoleh dari akar, yang akan dibawa ke daun untuk proses fotosintesis, penanggung jawab beban yang dihubungkan ke akar.



Pengendapan ilmu ruang museum, ruang perpustakaan

Panting

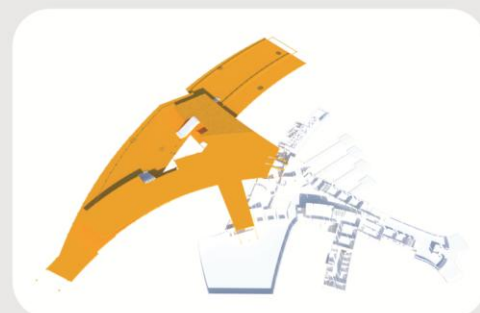
Pencabangan batang untuk memperbanyak tempat daun sebagai tempat fotosintesis secara koloni



Proses pengendapan ke aplikasi keilmuan membutuhkan guru ruang BJ. Habibie

Daun

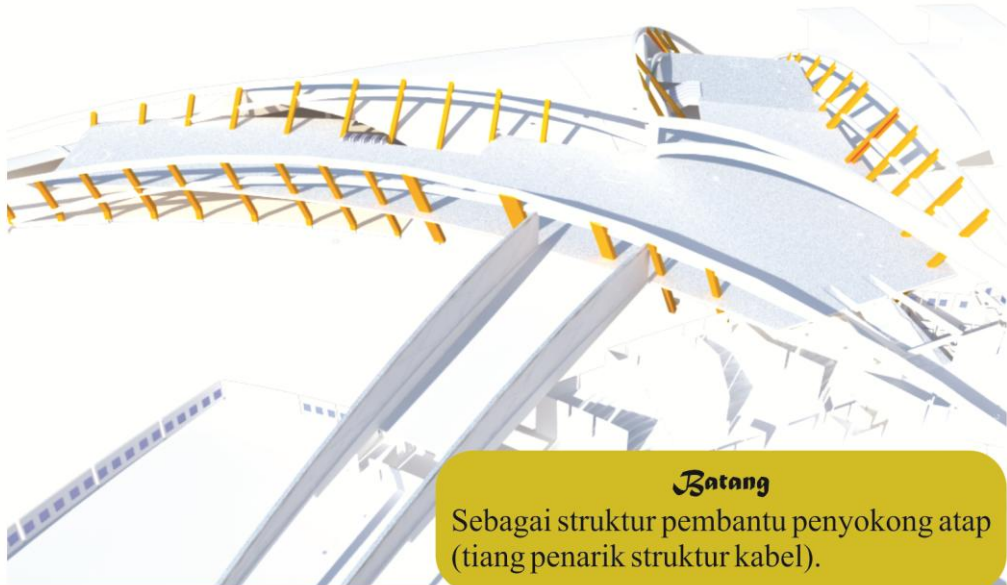
Tempat fotosintesis (pengolahan nutrisi) menjadi nutrisi yang bisa dicerna oleh pohon.



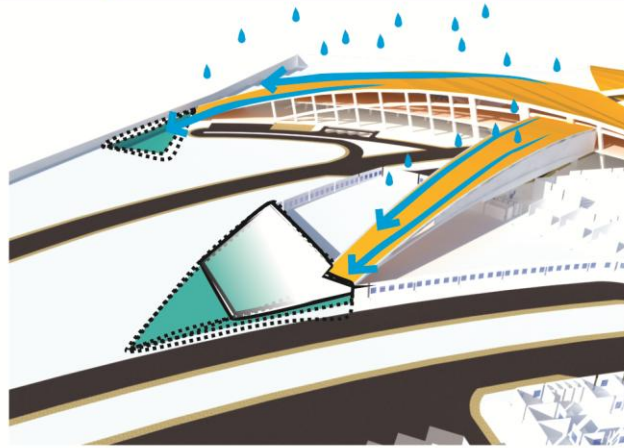
Aplikasi keilmuan ruang museum pesawat



Terapan Biomorfik: Bentuk dan Struktur

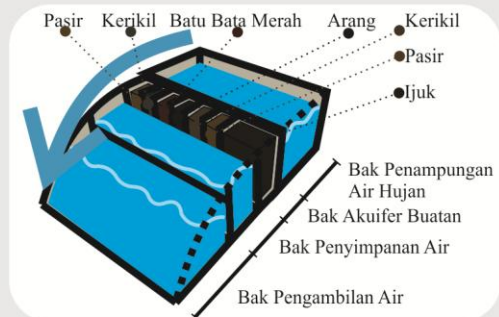


Terapan Biomorfik: Fungsi Bentukan



Akar

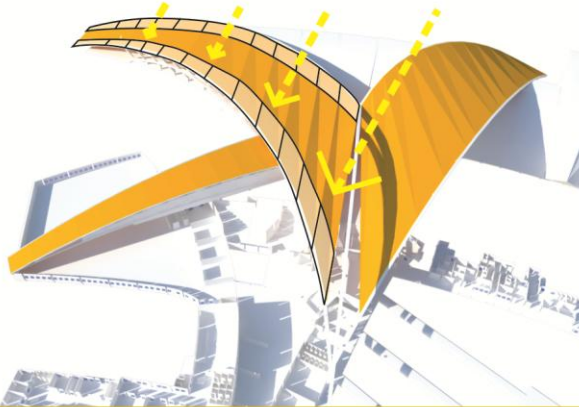
Sebagai sumber air sekunder, menampung air hujan. sehingga tidak terlalu banyak memakai cadangan air tanah.



Daun

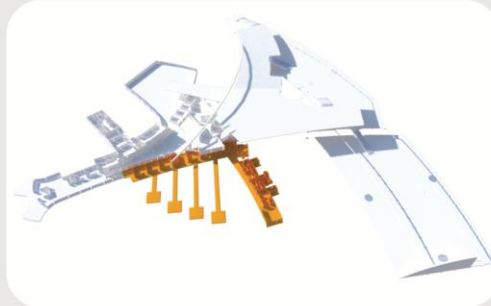
Sebagai sumber listrik sekunder, dengan memakai solar panel, dan Sebagai pencahayaan alami tak langsung (cerlang dan bayang).

Solar panel menghasilkan listrik DC, Inverter merubah menjadi AC. Meter Box mengontrol listrik antara listrik yang dihasilkan solar panel, PLN, untuk dialirkan ke ruang bangunan



Patet Nem

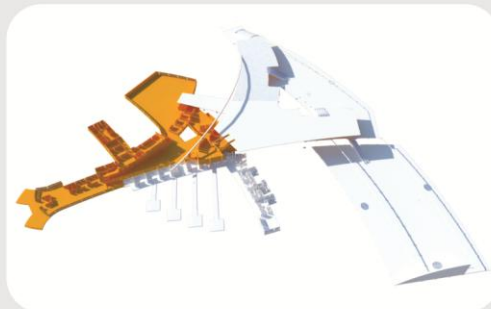
Memperkenalkan karakter yang baik dan buruk, keilmuan, moral dan etis



Penerapan: ruang pembelajaran, restaurant, musholla

Patet Sanga

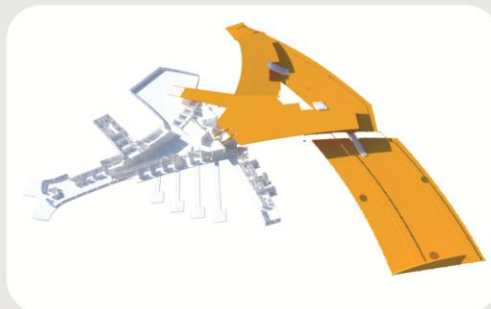
Pergejolakan diri pada manusia antara yang baik dan buruk. membutuhkan guru



Penerapan: ruang museum, ruang perpustakaan, pengelola, ruang BJ. Habibie

Patet Manyura

Pertunjukan diakhiri yang baik



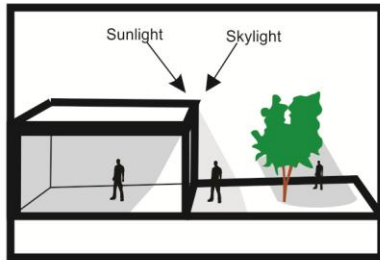
Penerapan: ruang museum pesawat



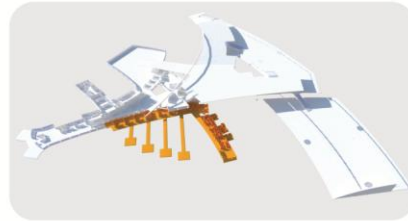
Terapan Pagelaran Wayang: Nuansa Ruang

Bawah Gunungan

Pemisihan antara ruang bayang dan ruang cerlang, cahaya sebagai penerang untuk ke fokus ke benda yang lain di ruang bayang, dan bayang sebagai tempat peneduh dari cahaya yang berlebihan.

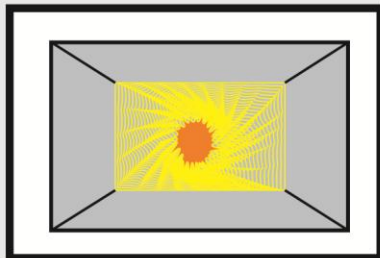


Penerapan: ruang patet nem

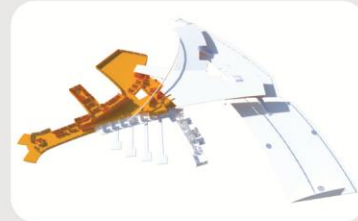


Tengah Gunungan

Penyatuan antara bayang dan cerlang, dimana cahaya sebagai unsur fokus. menggunakan keduanya bersamaan, akan tetapi tetap memprioritaskan salah satunya



Penerapan: ruang patet sanga

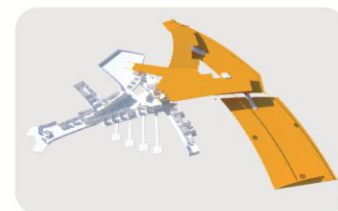


Atas Gunungan

Nuansa cerlang bayang, Penyatuan yang serasi antara cerlang dan bayang

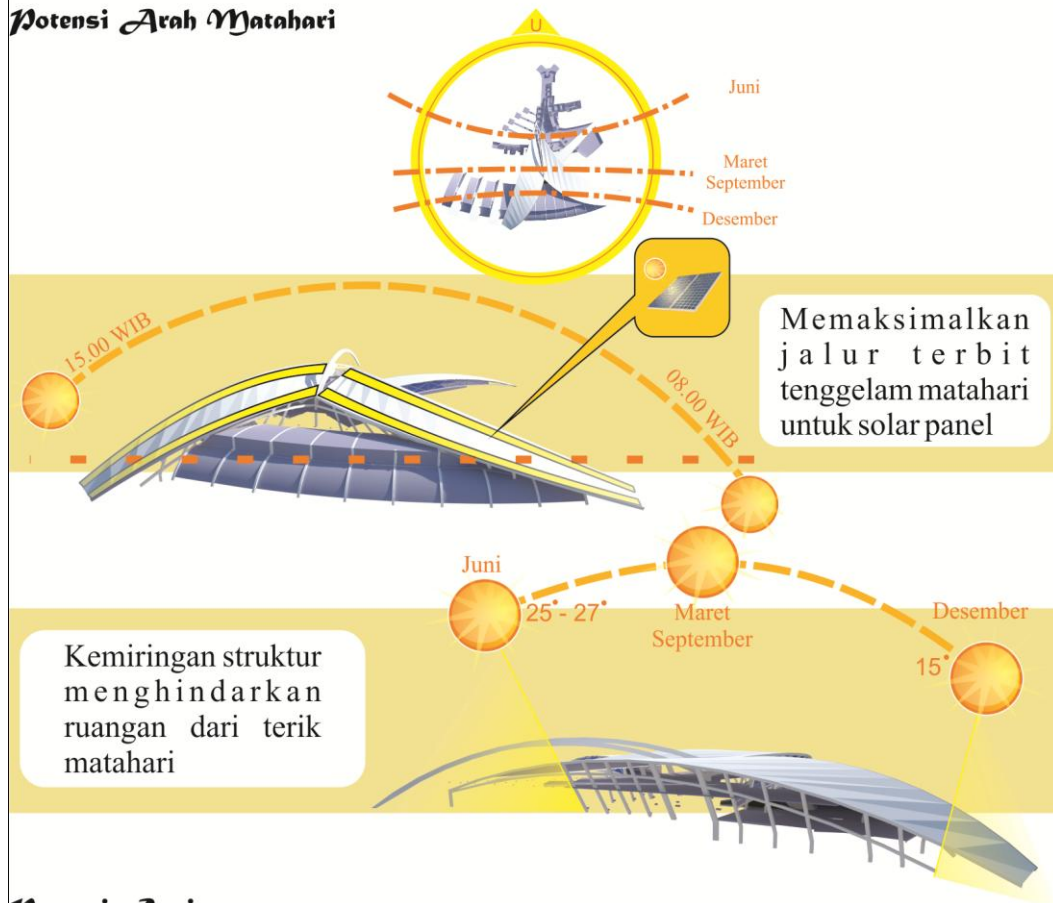


Penerapan: ruang patet manyura



6.3 Pemanfaatan Potensi Tapak

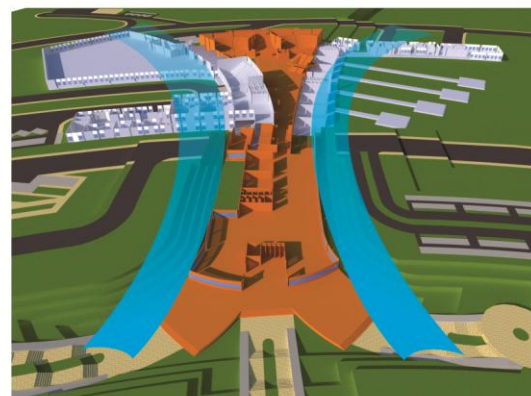
Potensi Arah Matahari



Potensi Angin



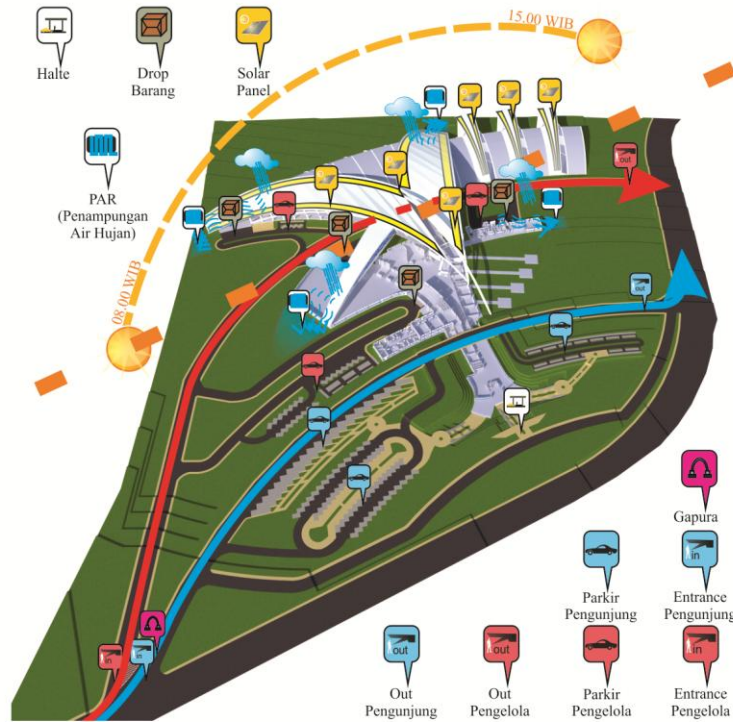
Ruang-ruang yang tidak menggunakan AC, ruangan tersebut mudah untuk dilewati oleh angin, atau didesign alur ruang menggiring angin untuk menelusuri setiap sisi bangunan. Angin digunakan untuk menghilangkan suhu yang panas, kelembaban yang tinggi (sirkulasi udara alami).



Ruangan bagian depan diapit oleh ketinggian kontur, bagian belakang diapit oleh dua ruang-ruang. Sehingga sulit untuk masuknya angin dari luar menuju ke dalam ruang. Ruang yang diapit adalah khusus ruang yang membutuhkan AC sebagai sirkulasi udara ruangan tersebut.

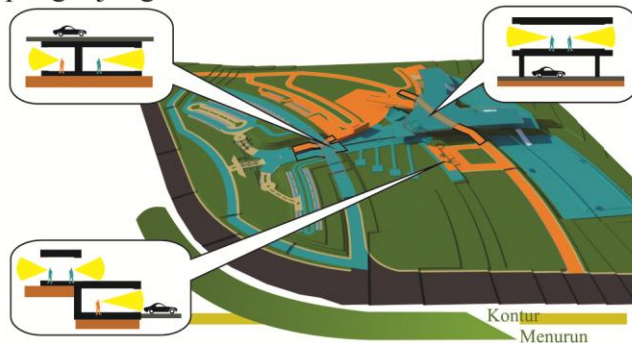


Potensi Kontur



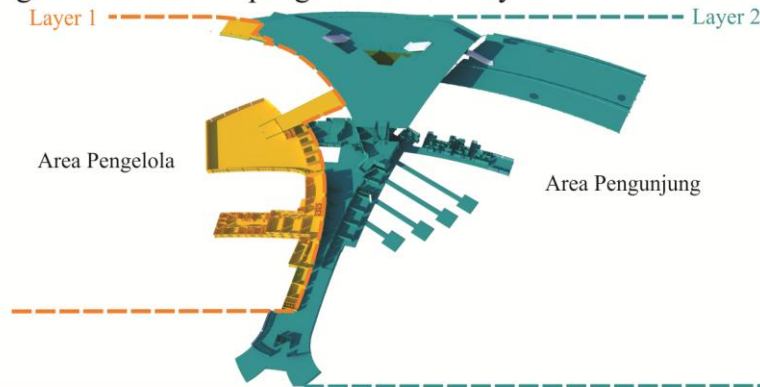
Layar Vertikal

Perbedaan level ketinggian ruang untuk memisahkan alur sirkulasi dari pengelola dan pengunjung.



Layar Horizontal

Perbedaan 2 layer horizontal, yaitu fasilitas ruang pengunjung dan ruang pengelola, memberikan kesan terpisah bagi pengunjung, sehingga pengunjung tidak mengetahui kesibukan pengelola di balik layar.



6.4 Struktur dan Utilitas

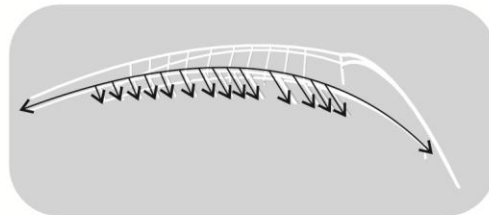
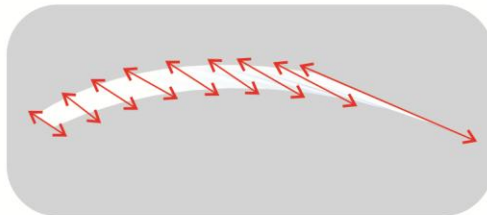
Struktur

Analogi batang, sebagai penerima beban atap, dan pembantu penyokong struktur kabel



Material Atap Membran, untuk memperingan beban yang diterima struktur dibawahnya

Analogi akar, sebagai penyokong kolom miring, mengikat kolom-kolom



Utilitas



Solar Panel



Inverter



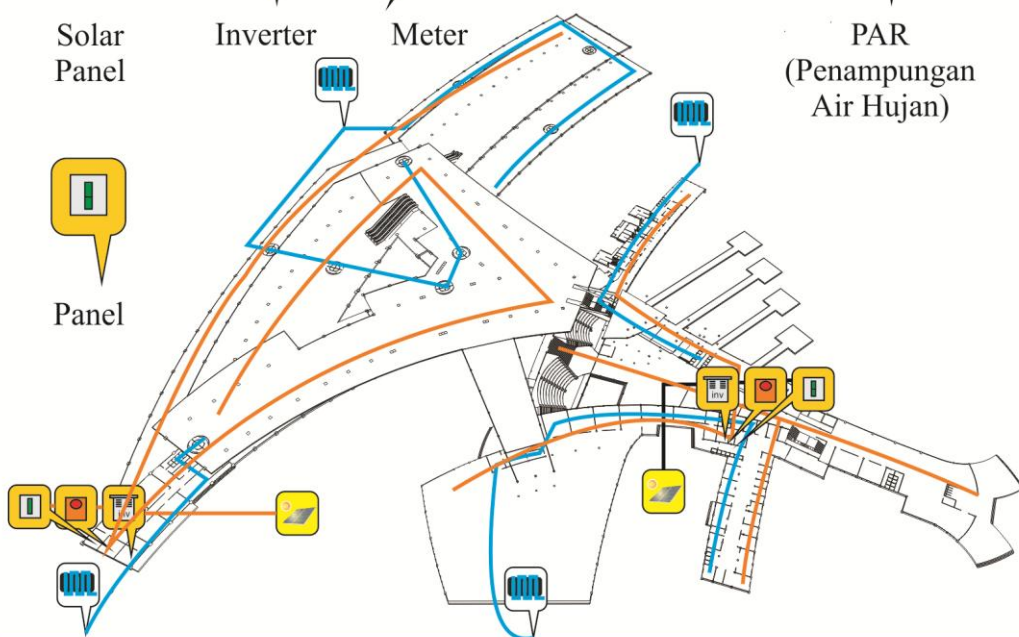
Meter



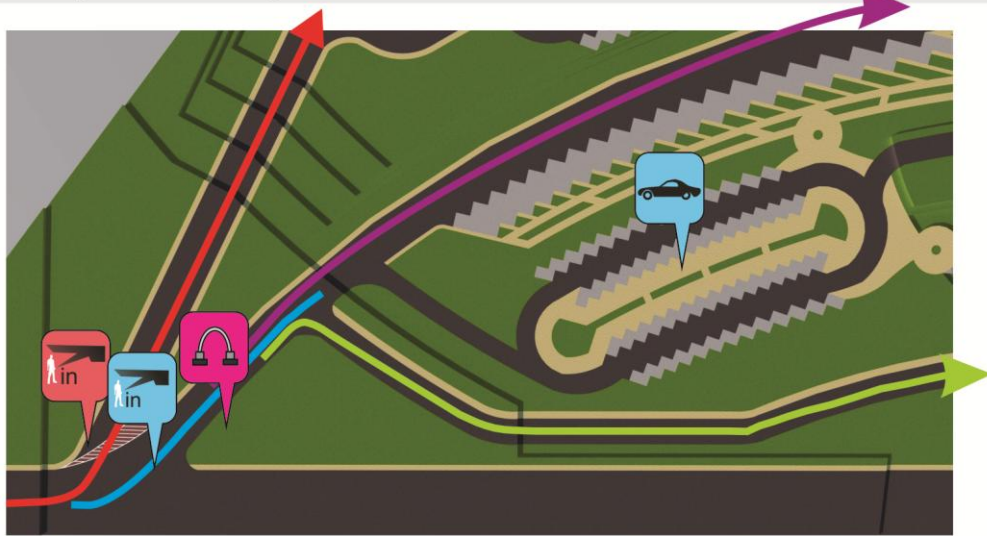
PAR
(Penampungan Air Hujan)



Panel

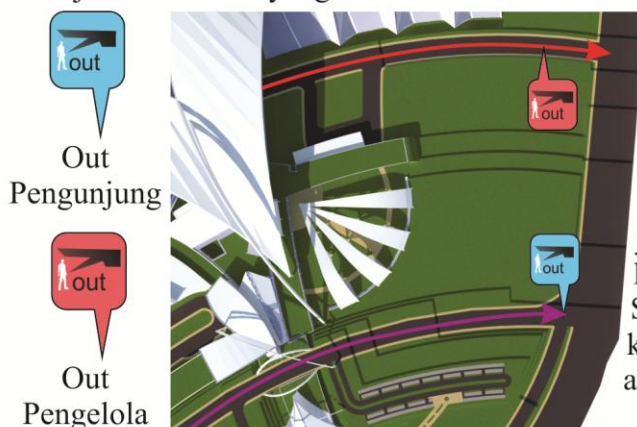


6.5 Pencapaian dalam Tapak



Area Masuk diposisikan diujung tapak, untuk mempermudah pembagian alur kendaraan di dalam tapak. Satu area pintu masuk, di desain dua jalan masuk untuk pengunjung dan pengelola. Desain ini mempunyai sisi baik dan buruk, baiknya adalah pintu masuk yang menjadi satu adalah agar pengunjung tidak terlalu kebingungan untuk mencari jalan masuk, dan untuk menjaga segi keamanan di dalam tapak. Sisi buruknya adalah, dua jalan antara pengunjung dan pengelola yang lebar hampir sama, ditakutkan pengunjung salah jalan. Oleh karena itu, hal tersebut dihindari dengan adanya gapura sebagai penanada secara arsitektural untuk memberitahu jalan untuk pengunjung.

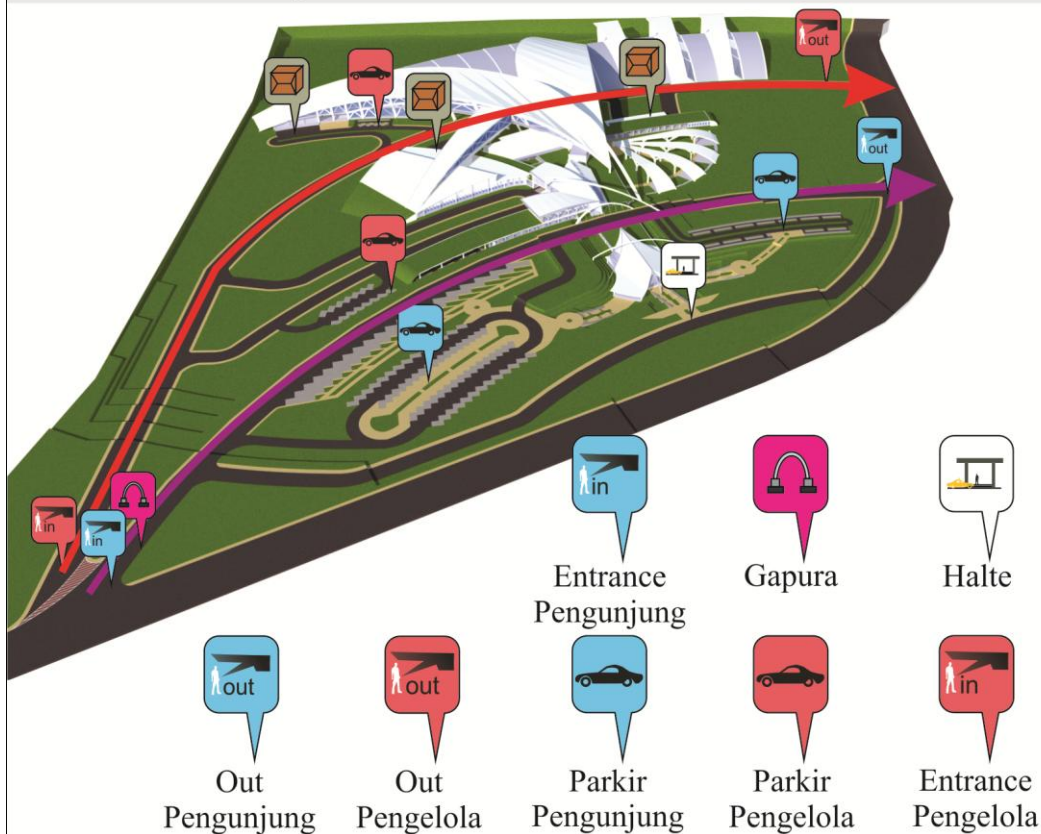
Jalan pengunjung sendiri di pecah lagi menjadi dua, yaitu kendaraan umum dan pribadi seperti bus, mobil dan sepeda motor. Jalur untuk kendaraan umum langsung dibelokkan sehingga tidak memasuki tapak lebih jauh, mempermudah sopir kendaraan umum untuk masuk dan menurunkan penumpang. Pintu masuk yang menjadi satu menjadikan lebih privasi sehingga dapat menghindarkan menjadi terminal bayangan.



Area pintu keluar dipisah, untuk menghindari terjadinya penumpukan kendaraan yang menyebabkan macet. Selain itu juga untuk menjaga keamanan, karena perbedaan jam kerja pengelola dan jam kunjungan untuk pengunjung. Selain itu memisahkan kendaraan pengelola saat adanya pengadaan barang.



6.6 Sirkulasi dalam Tapak



Sirkulasi dalam tapak dibagi menjadi dua jalur besar, yaitu jalur pengelola dan pengunjung yang dipisah. Pemisahan yang sangat jauh untuk ruang jalan yang terbuat menjadi privasi untuk pengelola, sehingga pengelola dapat bergerak bebas untuk menjelajah keseluruhan wilayah. Kesibukan pengelola pun tidak diketahui oleh pengunjung, seperti pengadaan barang museum, dan pengadaan barang harian. Pengelola mempunyai dua parkir, yaitu di area kantor, dan area servis di belakang, parkir depan diperuntukkan pekerja kantor dan museum, sehingga sangat dekat dengan ranah pekerjaan dari pengelola yang beberapa pasti sering membutuhkan kendaraan. Parkir belakang untuk pengelola bagian servis bagian museum pesawat, yang dimana mereka membutuhkan kendaraan pula dalam berbagai pekerjaannya.

Area drop barang untuk pengelola diolah menjadi tiga bagian, area drop barang pertama di bagian dekat dengan kantor pengelola, hal ini diperuntukkan pengadaan barang untuk servis kantor, museum, dan pembelajaran. Area drop barang kedua berada dekat dengan ruang servis museum pesawat, area drop ini diperuntukkan untuk pengadaan barang untuk servis bangunan, seperti alat elektrikal, pengangkutan sampah, dan lain-lain. Drop barang yang ketiga berdekatan dengan area servis untuk pengunjung seperti ruang restaurant, ruang kesehatan, toko, sehingga area drop barang ini digunakan untuk pengadaan yang sifatnya harian.

Parkir pengunjung dibagi menjadi tiga zona, yaitu zona bus, mobil dan sepeda motor. Setiap zona parkir diberikan sebuah taman untuk berkumpul, gunanya adalah sebagai tempat berkumpul untuk pengecekan sebelum berangkat menuju ke museum maupun akan kembali ke tempat asal. Diprediksikan pengunjung bangunan ini adalah anak kecil yang didampingi oleh orangtuanya atau guru, sehingga taman ini layak sebagai tempat orang tua atau guru menyiapkan anak-anaknya untuk siap-siap berangkat.

Pengunjung yang menggunakan angkutan umum atau hanya diantar, dapat turun di halte, halte yang didekatkan dengan pintu masuk bangunan, memudahkan untuk langsung masuk menuju ke bangunan.

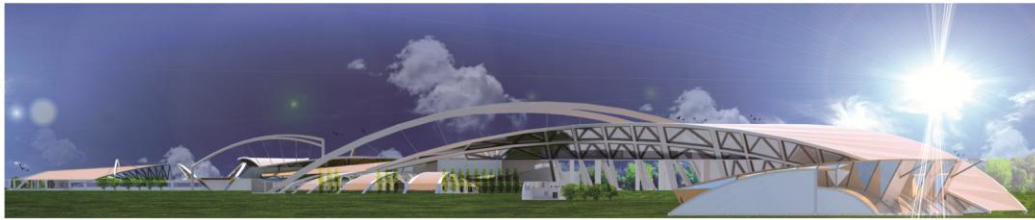


6.7 Eksterior

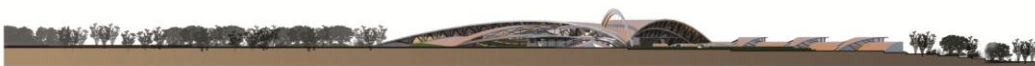
Tampak Depan Bangunan



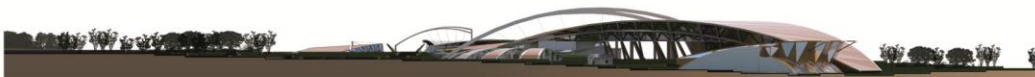
Tampak Samping Bangunan



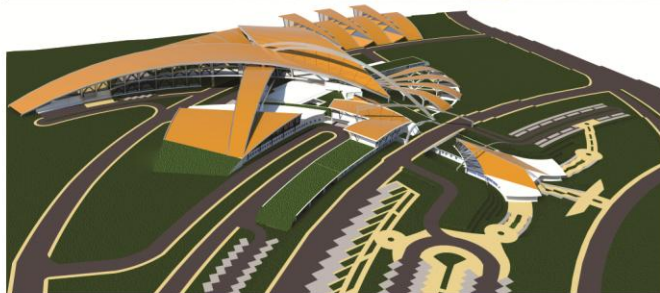
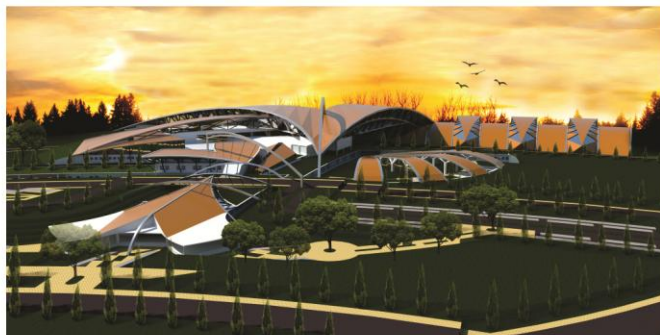
Tampak Depan Bangunan



Tampak Samping Bangunan



Perspektif Kawasan



6.8 Interior

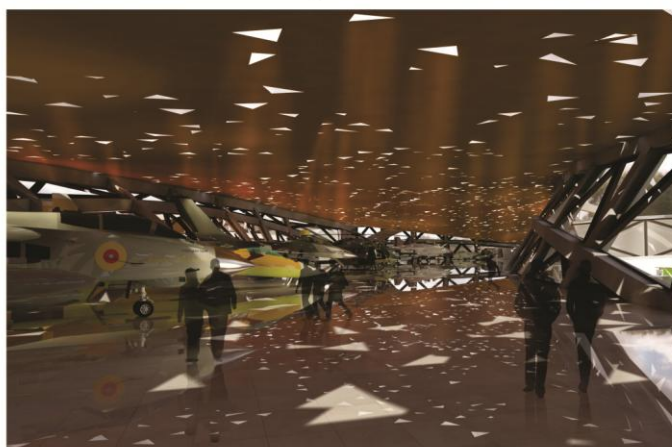
Interior Hall



Interior Museum



Interior Museum Dirgantara



Interior Museum Dirgantara

