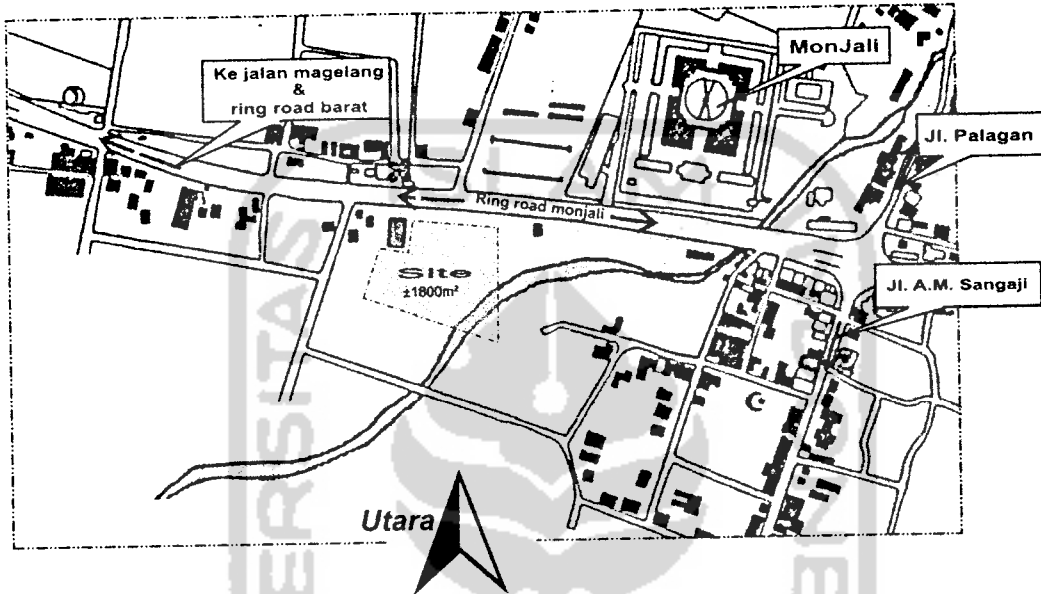


4. Sleman sebagai kota wisata, diharapkan dengan keberadaan museum sains dan teknologi dapat menambah citrakota sleman sebagai tujuan wisata Museum.
5. Terletak pada daerah luar kota

Luas site : $\pm 18.000 \text{ m}^2$



1.6. Metode Pembahasan

1.6.1. Deskriptif

Menjelaskan tentang informasi yang berkaitan dengan latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran serta pembahasan topik.

1.6.2. Observasi

Berupa Studi Literatur tentang Museum sains dan teknologi, sistem sirkulasi, pencahayaan alami (*natural lighting*), kenyamanan dan rekreatif, serta studi kasus bangunan sejenis untuk mendapatkan data komparatif dalam penganalisaan.

1.6.3. Analisis dan sintesa.

Merupakan proses pencarian penyelesaian masalah dan analisa yang berisikan pengolahan tataruang dalam yang nyaman dan rekreatif serta pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber penerangan ruang dalam.

1.6.4. Perumusan konsep perancangan

Merupakan tahapan untuk penemuan konsep dan penyelesaian permasalahan dalam perancangan Museum sains dan teknologi yang nyaman, rekreatif, edukatif dan responsif terhadap lingkungan.

1.7. sistematika penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Mengulas tentang latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pembahasan, dan sistematika penulisan, keaslian karya dan kerangka pikir.

BAB II KAJIAN TENTANG MUSEUM SAINS DAN TEKNOLOGI.

Mengulas tentang Museum sains dan teknologi, ulasan tentang sains dan teknologi, pembahasan tentang efisiensi energi dan karakter ruang dalam yang nyaman dan rekreatif, perbandingan dan pencarian karakter bangunan sejenis, beberapa pedoman perancangan.

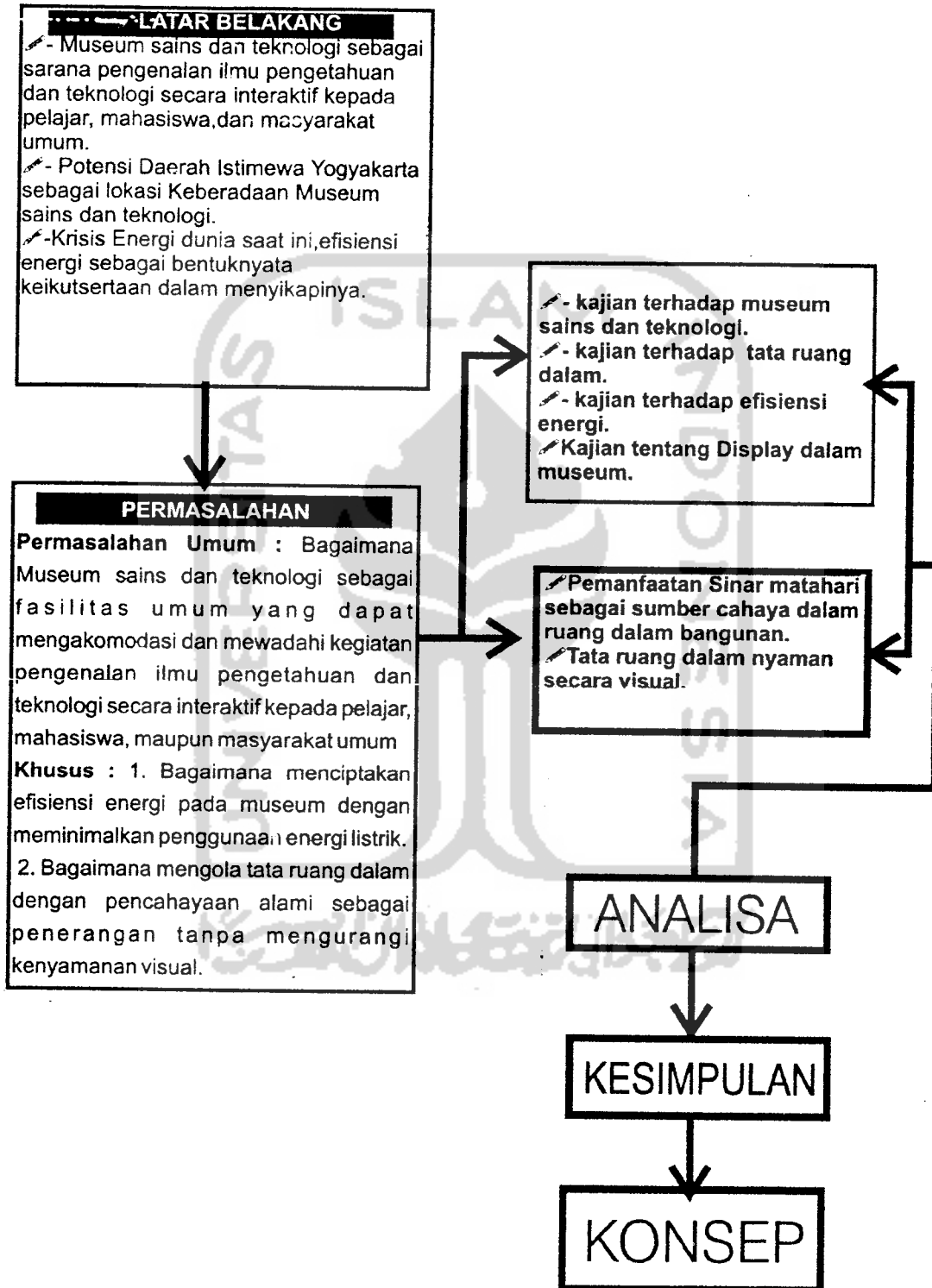
BAB III ANALISIS PERMASALAHAN

Mengulas tentang analisa kegiatan, ruang-ruang, organisasi ruang, kegiatan, sirkulasi bangunan dan ekspresi bangunan hemat energi dengan pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber cahaya.

BAB IV KONSEP PEMECAHAN MASALAH PERANCANGAN.

Mengemukakan pemecahan permasalahan disain yang diintegrasikan kedalam perancangan gedung sains dan teknologi.

1.9. Kerangka pola pikir.



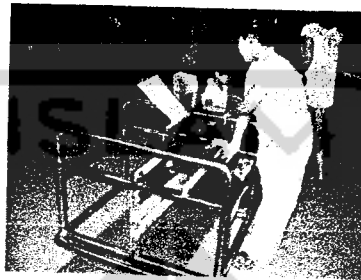
d. Menyusun gambar : puzzle ikan sirip kuning, puzzle ikan gerot-gerot, puzzle ikan pokol belalang, puzzle kura-kura, mozaik lantai.

e. Motorik : mari menjahit, uji konsentrasi, kursi dongkrak.

foto beberapa alat yang di pameran :



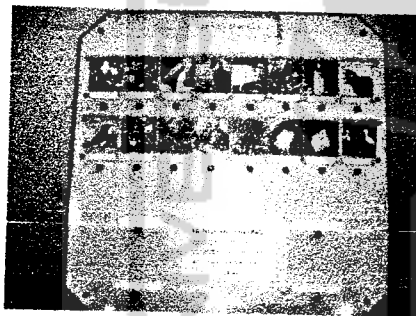
Mobil musik



kursi dongkrak



lensa air



Mengenal burung



area kreativitas anak

11. Galery temporer

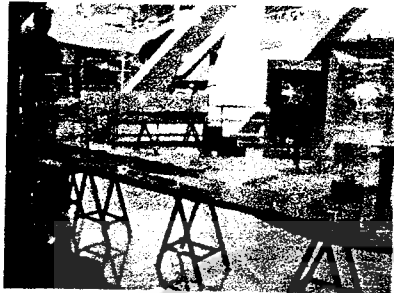
Galery temporer berisikan alat-alat peraga yang bersifat portable, atau ukurannya lebih kecil dari alat yang terdapat pada wahana-wahana lain, jenis alat dan jumlah alat tergantung tema yang akan di pameran. Adapun alat peraga yang di pameran adalah:

Arena galileo:

Ayunan bandul, apa itu paradoks, bayangan cermin, cincin bermusuhan, kaleidoskop, kesetimbangan dua roda, tinggi bayangan, listrik dan magnet, merangkai jaringan, putaran, pandangan pojok, perisai magnet, rangkaian listrik, sudut aneh, sistem roda dan rel, parabola, penjumlahan 15, neraca matematika, cermin variasi,

bayangan indah, baterai tangan, dua lampu satu kabel, seri paralel, ketakterbatasan, segitiga, katrol, pengungkit.

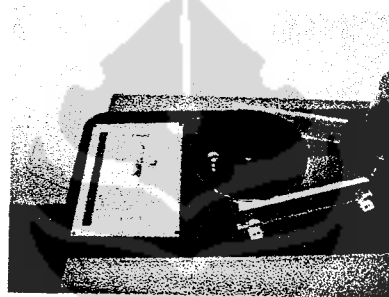
foto beberapa alat yang di pameran :



Tsunami



peragaan galileo



pusingan

12. Penemu – penemu

Galery yang berisikan patung-penemu penemu penting dan sejarah singkatnya, patung yang terdapat didalamnya antara lain :

Plato, Abdus salam, Nicholas copernicus, Wilhelm oswald, Sir isaac newton, Gottfried wilhelm leibniz, Albert einstein.

Foto patung yang di pameran adalah:



Albert einstein

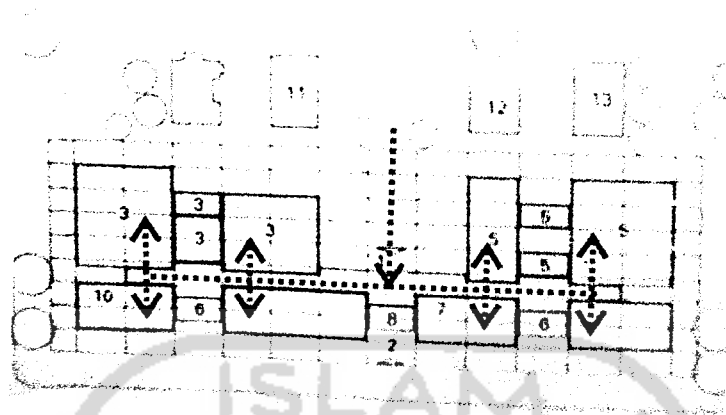


wilhelm oswald



plato

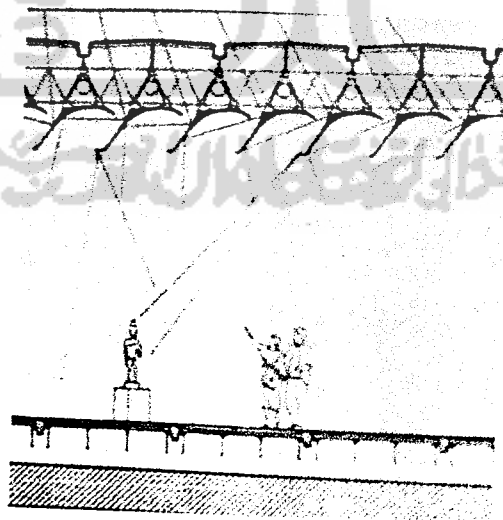
The Menil Museum Sistem Sirkulasi



Sirkulasi dari The Menil Museum, Houston, Texas
Sumber : buku building envelope

Sirkulasi yang diintegrasikan dalam The Menil Museum adalah sistem sirkulasi linier sehingga ruang-ruang dalam bangunan tersebut terorganisir oleh satu jalur sirkulasi.

Interior



Interior dari The Menil Museum, Houston, Texas
Sumber : buku building envelope

Pemanfaatan pantulan sinar matahari sebagai sumber cahaya atau penerangan dalam display museum, dengan memodifikasi plafon atau langit-

12.11.3. Interior Museum sains dan teknologi.

Interior museum sains dan teknologi merupakan bagian cukup penting karena dari sinilah efisiensi energi dapat terwujud karena penggunaan energi yang sangat besar pada alat peraga ilmu pengetahuan dan teknologi.

1. Interior dengan pencahayaan alami efektif sebagai efisiensi penggunaan energi listrik.
2. dengan pemisahan objek pameran yang rentan terhadap cahaya matahari khususnya radiasi inframerah yang dapat merusak objek peraga maupun objek pameran menjadi sangat penting.
3. Pengelompokan objek yang membutuhkan penyinaran yang cukup seperti objek yang berhubungan dengan indera penglihatan atau indera mata menggunakan pencahayaan buatan.
4. Pengelompokan objek tiga dimensional berupa patung-patung pada museum seni dengan pencahayaan buatan bertujuan untuk memunculkan kesan tiga dimensi atau memunculkan tekstur dari objek pameran.
5. Objek pameran tertentu dapat di tampilkan lebih menarik dengan menggunakan efek pencahayaan atau spesial efek.
6. Pada museum sains dan teknologi untuk ilmu pengetahuan dan teknologi Optik membutuhkan penanganan dengan pencahayaan buatan agar efek tipuan mata dapat tercipta atau sesuai sasaran dan tujuan display.
7. Pegolahan penutup atap, bukaan dan sumber cahaya menjadi penting untuk mewujudkan efisiensi energi.

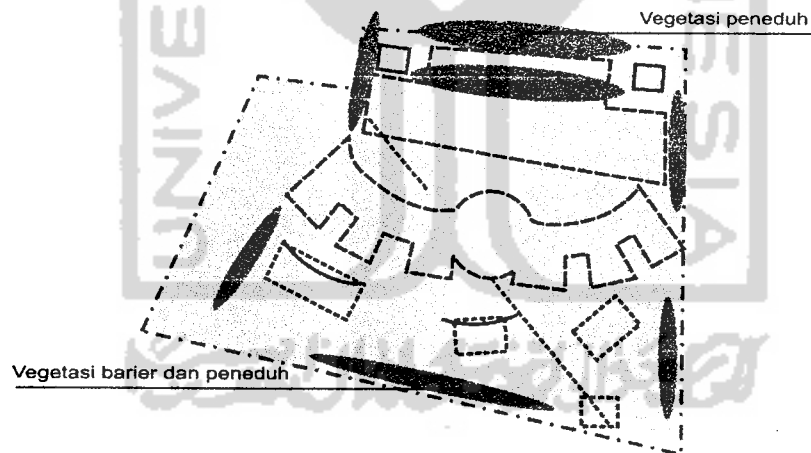
12.11.4. Pengelompokan ruang objek pameran Museum dan Museum Sains dan Teknologi.

Dari studi kasus yang di lakukan maka dapat di ambil beberapa kesimpulan.

1. Objek pameran Temporer dan objek pameran tetap di pisahkan atau di letakkan lebih jauh karena objek temporal lebih mobil atau berubah-ubah sehingga pada saat persiapan tidak akan mengganggu aktivitas pada ruang display tetap.

3.5. Landscape

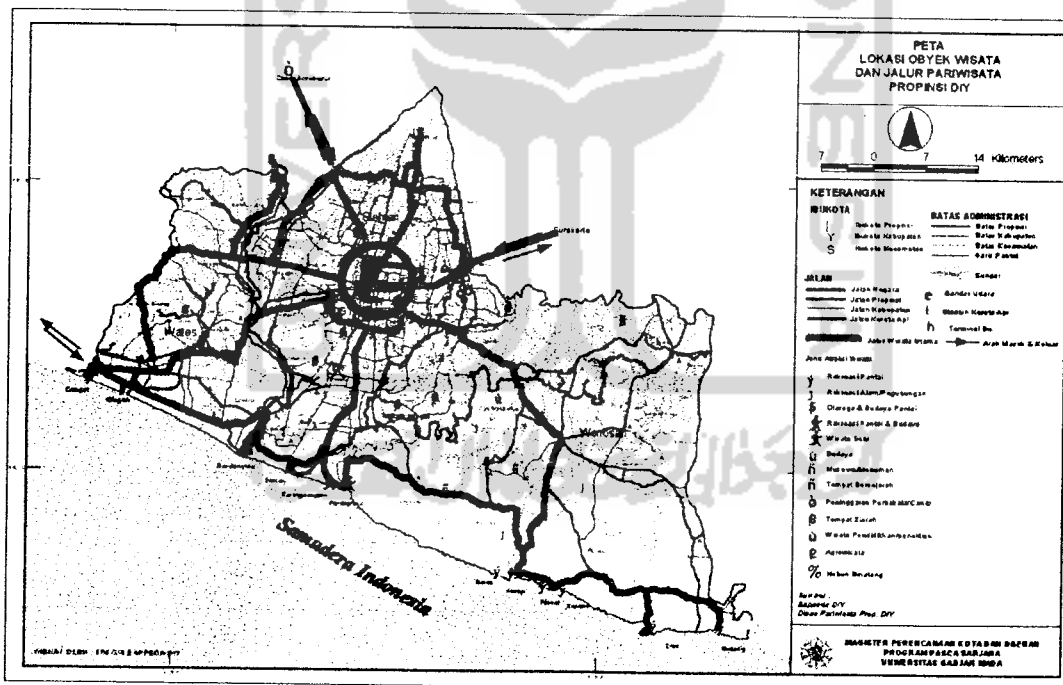
Unsur yang di gunakan dalam museum sains dan teknologi adalah vegetasi (pohon, perdu, bunga, rumput, dll)., air, batu, pasir, perkerasan(konblok, cor), tanah. Terdapat perbedaan karakter yang cukup ekstrem dari beberapa komponen *landscape* terpilih, yaitu vegetasi, air dan tanah lebih memberikan kesan kesejukan, lunak, dan alami, sedangkan batu dan elemen perkerasan lainnya memiliki kesan keras dan panas. Pengaturan perletakan lelemen landscape mengikuti tata masa bangunan serta penataan dengan konsep perbedaan yang kontras antara bagian depan dan dan belakang bangunan yaitu dengan memberikan perkerasan yang lebih banyak pada bagian depan dan penggunaan rumput yang hampir menyeluruh pada landscape bagian belakang.

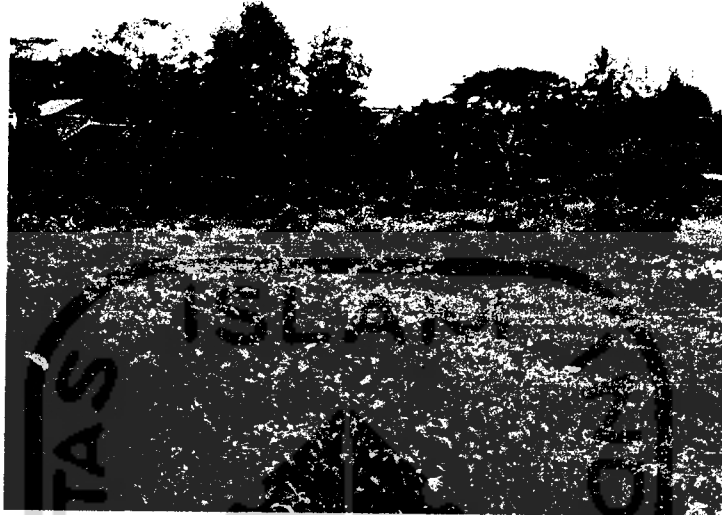


Selain sebagai peneduh dan barrier terhadap suara juga terdapat jenis vegetasi sebagai elemen penambah estetis seperti bunga-bunga dan beberapa jenis tumbuhan perdu.

3.6. Analisa Lokasi

Lokasi Museum sains dan teknologi di Yogyakarta terletak di Kabupaten Sleman, lokasi ini di pilih karena Sleman merupakan daerah dengan yang kaya akan perguruan tinggi, sedangkan lokasi proyek terletak di utara jogjakarta tepatnya sebelah selatan Monumen Jogja kembali, lokasi ini di pilih atas pertimbangan aksesibilitas atas sirkulasi kendaraan umum (terminal Jombor) dan dan sebagian besar tempat pendidikan, luas lahan yang mencukupi dan lokasi wisata terdapat di wilayah sleman. Dibandingkan daerah sebelah barat, timur maupun selatan Jogjakarta yang tidak memiliki institusi pendidikan yang banyak, sehingga lokasi tersebut sangat tepat untuk fungsi yang ada.





Sisi selatan dari site perkampungan penduduk



Tampak depan site dengan kondisi cenderung datar hanya dengan jalan raya site lebih rendah dengan level 75cm.

PENUTUP

Karya ini masih belum sempurna karena keterbatasan waktu, ada hal-hal sebagai catatan yang perlu dibenahi yaitu:

1. Bentuk bangunan yang berkaitan dengan penghawaan agar dapat maksimal menggunakan penghawaan alami.
2. ruang audio visual dan ruang-ruang pengelola perlu di atur perletakannya agar angin dapat dengan lancar masuk kedalam bangunan.
3. bentuk penyajian atau pameran di sesuaikan dengan karakteristik objek pamer.

Mengetahui

Dosen pembimbing

Ir.Hj. Rini Darmawati, MT

Hormat kami

penulis

Arga praguna