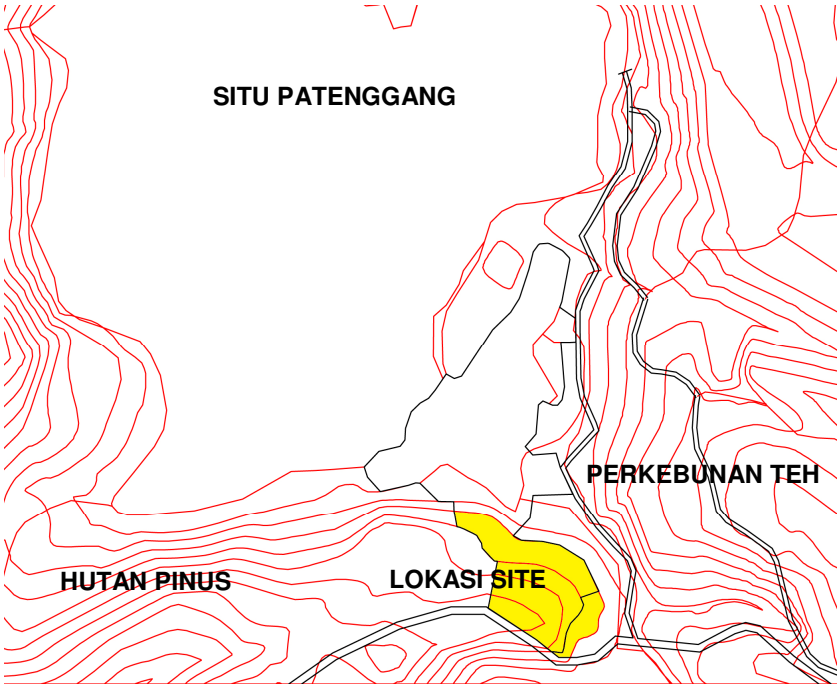
BAB IV

ANALISIS

4.1 Analisis Tapak

Lokasi tapak berada pada jalur utama jl.rancabali-situ patenggang kab.bandung selatan, pemilihan lokasi di tunjang beberapa faktor pendukung dimana lokasi berada di jalur utama sehingga dapat mempermudah dalam segi pencapaian,potensi alam dimana terdapat situ patenggang yang menjadikan lokasi ini sebagai dayatarik utama dengan suasana pegunungan dan di kelilingi perkebunan teh sebagai cirri khas kawasan.



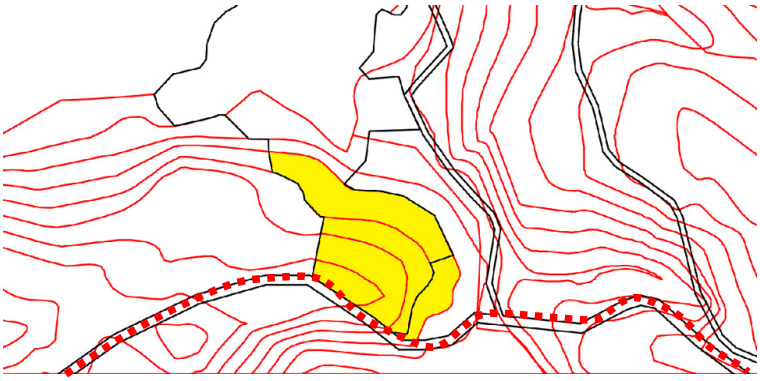
Gambar 11. Gambar loka kawasan terhadap site
Sumber: Doc Pribadi

Sejarah lokasi wisata, situ Patenggang berasal dari bahasa Sunda, pateangan-teangan (saling mencari). Mengisahkan cinta Putra Prabu dan Putri titisan Dewi yang besar bersama alam, yaitu ki Santang dan Dewi Rengganis. Mereka berpisah untuk sekian lamanya. Karena cintanya yang begitu mendalam, mereka saling mencari dan akhirnya bertemu di sebuah tempat yang sampai sekarang dinamakan "Batu Cinta". Dewi

Rengganispun minta dibuatkan danau dan sebuah perahu untuk berlayar bersama. Perahu inilah yang sampai sekarang menjadi sebuah pulau yang berbentuk hati (Pulau Asmara /Pulau Sasaka). Menurut cerita ini, yang singgah di batu cinta dan mengelilingi pulau asmara, senantiasa mendapat cinta yang abadi seperti mereka.

4.1.1 Aksesbilitas :

Aksesbilitas menuju kawasan Situ Patenggang dapat ditempuh dengan kendaraan umum ataupun pribadi. Untuk mencapai lokasi CA dan TWA Telaga Patenggang dapat ditempuh melalui rute : Bandung – Ciwidey – CA/TWA Telaga Patenggang sejauh ± 47 Km. Jika rute dari Jakarta adalah Jakarta – Cipularang – keluar di Tol Kopo atau melewati jalur Jakarta – Cipularang Tol Buah Batu menuju Banjaran – Soreang – Ciwidey. Dapat juga menggunakan jalur Jakarta – Leuwi Gajah – Soreang – Ciwidey.



Gambar 12. Gambar loka site dan garis kontur
Sumber: Doc Pribadi

4.1.2 Kemiringan Kontur dan Kecuraman

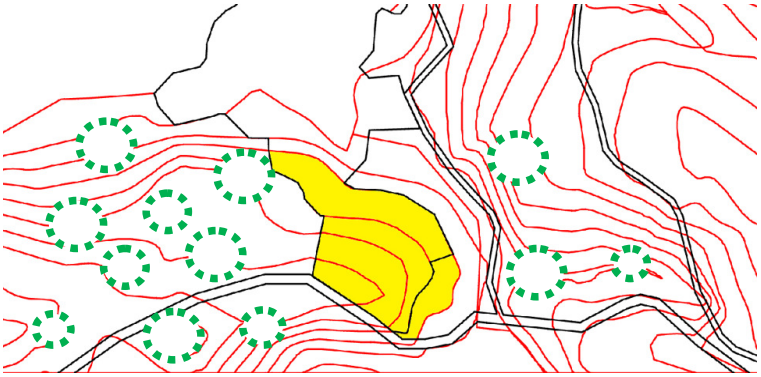
Ketingggian dan kecuraman kontur terbagi menjadi beberapa kategori. Dari hasil pengamatan terdapat terdapat kemiringan kontur dengan sudut 60^o,45^o,30^o, dan 15^o. Semakin mengarah ke situ maka permukaan dari tanah juga semakin landai.



Gambar 13. Gambar Orientasi kemiringan kontur
Sumber: Doc Pribadi

4.1.3 Hidrologi dan Vegetasi

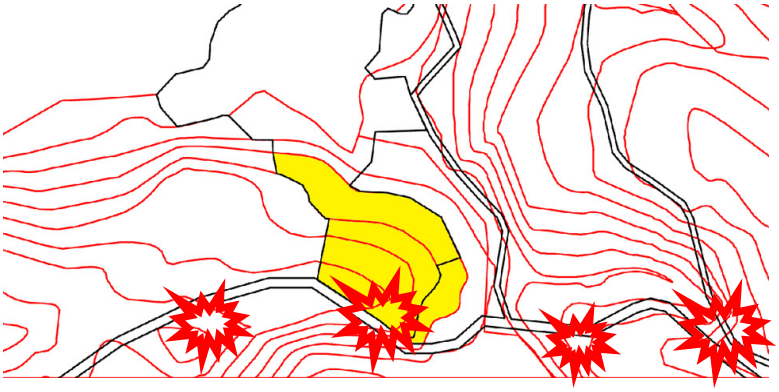
Hidrologi aliran air yang terdapat dikawasan seluruhnya mengalir menuju Situ Patenggang. Karena aliran air selalu mengarah dari daerah lebih tinggi ke daerah yang lebih rendah. Terdapat sungai yang menjadi pembuangan akhir drainase pada kawasan water science and recreation.



Gambar 14. Gambar vegetasi ekisting
Sumber: Doc Pribadi

4.1.4 Kebisingan dan Orientasi

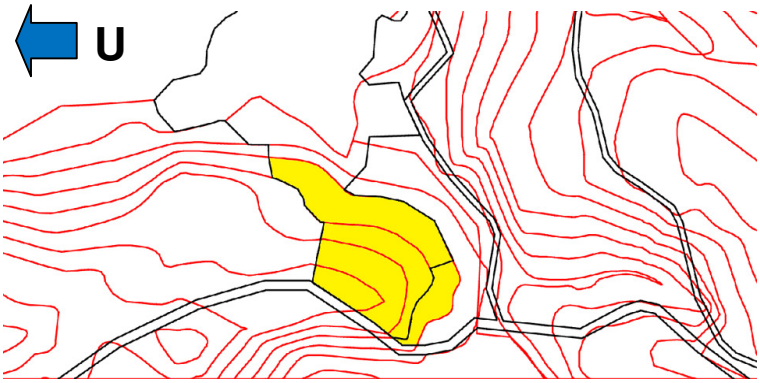
Kebisingan yang ada didalam kawasan hanya berasal dari jalan raya yang besar. Dalam hal orientasi tentu saja di arahkan kepada objek utama yaitu Situ Patenggang, yang menjadi *main view* pada kawasan situ patenggang



Gambar 15. Gambar Tingkat kebisingan Pada Site
Sumber: Doc Pribadi

4.1.5 Cahaya Matahari

Orientasi Kawasan terhadap Situ Patenggang adalah mengarah keselatan. Sehingga tidak mempengaruhi bukaan yang nantinya akan banyak mengarah keselatan karena sisi negatif dari cahaya matahari terhadap arsitektur tropis adalah dari sisi barat dan timur.



Gambar 16. Gambar Orientasi Site
Sumber: Doc Pribadi

4.2 Analisis Lingkungan

4.2.1 Lahan

Tanah yang ada disekitar kawasan yang dipilih cukup stabil dan cukup landai. Selain itu juga tanahnya cukup padat hanya saja untuk sekitar 10 m dari pinggir Situ tanahnya masih belum sepenuhnya padat bahkan masih terlihat lunak .

4.2.2 Aktivitas Masyarakat.

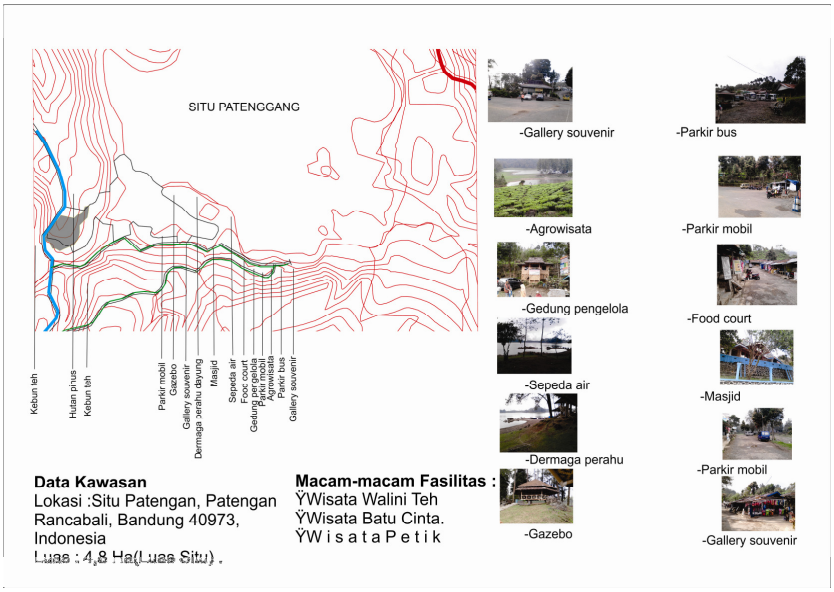
Akivitas Masyarakat yang ada dikawasan secara keseluruhan masih mengandalkan sektor perkebunan untuk dapat membiayai hidup. Selain itu terlihat juga kualitas SDM yang kurang dan sebagian masih dibawah standart. Karena tidak bisa berkebun dan tidak bisa mencari pekerjaan selain menjaga perahu untuk dipinjamkan.

4.2.3 Kondisi Sekitar

Kondisi sekitar adalah merupakan Hutan Lindung dibawah pengawasan P.T.P Nusantara. Sehinngga banyak terdiri dari Pohon-Pohon pada hutan lindung. Ekosistem yang ada juga sebagian masih alami dan belum ada unsur campur tangan manusia.

4.3 Analisis Fasilitas Eksisting

Fasilitas pendukung yang terdapat didalam kawasan tidak banyak memberikan peran penting. Karena fasilitas masih sangat minim di dalam kawasan.



Gambar 17. Kondisi eksisting kawasan secara makro
Sumber: Doc Pribadi

4.4 Analisis Fungsi

Analisis fungsional adalah tahap awal dalam perancangan, programming sangat di perlukan pada tahapan ini, dengan adanya programming kebutuhan ruang dan semua persyaraytan standar –standar perancangan sangat di perlukan pada tahap ini.

4.4.1Pengguna

Adapun sasaran pengguna dari perancangan science gallery ini adalah :

- Pelajar Taman kanak kanak usia 5-6 tahun
- Pelajar Sekolah dasar usia 6-12 tahun
- Pelajar Sekolah menengah pertama 12-14 tahun
- Pelajar Sekolah menengah atas 14-17 tahun
- Keluarga terdiri orang tua dan anak dan,
- Kelompok umum .

4.5 Program Kegiatan

Dalam program kegiatan pada Science gallery ini adalah sebagai berikut :

- **Pendidikan Berbasis Alat Peraga**

  Secara umun ilmu pengetahuan dapat dipelajari dengan cara interaktif yang dapat disentuh.

- **Pendidikan Berbasis Pelatihan**

  Pada kunjungan tertentu, biasanya rombongan siswa atau guru memiliki kegiatan khusus yang perlu didampingi oleh pemandu, dalam kegiatan ini bisa menggunakan ruang khusus agar tidak mengganggu kunjungan reguler.

- **Pendidikan Berbasis Ceramah Ilmu Pengetahuan**

  Ataupun dapat disebut Presentasi Ilmu Pengetahuan formal yang dapat dimanfaatkan oleh lembaga keilmuan untuk berbagi ilmu kepada masyarakat umum, juga digunakan pihak seponsor untuk presentasi.

- **Acara Khusus**

  Merupakan acara dengan tema tertentu, pada even tertentu dapat diadakan rangkaian acara. Seperti pada saat terjadi fenomena alam dapat dijadikan acara presentasi mengenaia hal yang bersangkutan.

Adapun kegiatan yang sifatnya menunjang diantaranya :

- **Kegiatan Administrasi dan Pengelolaan Bangunan**

  Mengurus penerimaan pengunjung, pembiayaan perawatan alat-alat, bangunan, karyawan, serta pengurusan kerjasama dengan pihak sponsor.

  - **Pengelolaan Kegiaatan**

    Mengurus adanya riset analisis kegiatan, rencana kegiatan promosi. Dan penjualan berupa soufenir dan cendera mata sebagai buah tangan pengunjung.

  - **Pengelolaan Produksi dan Perbaikan Alat Peraga**

    Menjaga dan memperbaiki alat peraga. Dan sebagai pengembang atau sebagai marketing pada gallery waters cience.

4.6 Kebutuhan Ruang

Jenis – jenis ruang utama fungsi publik yang mewadahi Science center antara lain :

- **Fungsi Penerima**

  Merupakan rungan tanpa sekat yang menyambut Seperti lobby, ruang tunggu, atrium, plaza terbuka.

- **Fungsi Peraga**

  Fungsi yang dapat memperlihatkan pengunjung berinteraksi mencoba, melihat, mendengar, meraba, terdiri dari ruang besar bersekat yang menurut subjek ilmu pengetahuan alam.

- **Fungsi Gallery**

  Sebagai tempat pamer alat atau barang,namun tidak boleh disentuh hanya untuk di lihat atau di baca.

- **Fungsi Rekreasi**

  Sebagai ruang publik interaksi dengan ruang terbuka agar dapat berdiskusi. Ruang terbentuk seperti ruang terbuka.

- **Fungsi penunjang**

  Terdiri dari beberapa saran publik yang dibutuhkan fasilitas tersebut seperti Cafe, Toko cinderamata, perpustakaan.

Pada table kebutuhan ruang akan terlihat ruang-ruang yang di butuhkan pada bangunan water science recreation ini serta kedekatan ruang yang akan terbentuk data dapat terlihat pada table di bawah ini.

- Program kegiatan dan kebutuhan ruang yang di perlukan oleh pengelola banguna water science recreation di sesuaikan dengan program kegiatan yang di butuhkan.

PENGGUNA	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANGAN
PENGELOLA	Datang	Plaza
	Masuk utama	Lobby pegawai
	Masuk barang	Loading
	Mengisi absen	Ruang absen
	Pergantian karyawan	Ruang karyawan
	Mengurus administrasi	Ruang administrasi
	Menerima pengunjung	Receptionis
	Mengwasi kegiatan	Ruang keamanan
	Mengurus kebersihan	Gudang kebersihan
	Menyimpan alat peraga	Gudang alat
	Memperbaiki	Work shop
	Rapat	Ruang rapat

Tabel 1. Kebutuhan ruang pengelola
Sumber: Doc Pribadi

- Program kegiatan dan kebutuhan ruang yang di perlukan oleh pengguna banguna water science recreation, di ambil dari studi banding dan studi lterartur yang sebelumnya dilakukan pada proyeksejenis.

PENGGUNA	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANGAN
PENGUNJUNG	Datang	Plaza
	Beli tiket	Tiketing
	Masuk	Lobby
	Membeli tiker	R. Tiket
	Melihat pameran	R. Pameran
	Berinteraksi dengan alat	R. Peraga
	Mendengarkan penjelasan	R. Serbaguna
	Mencari literatur	Perpustakaan
	Makan dan minum	Restaurant
	Membeli sovenir	Retail
	Sholat	Mushola
	Melihat pemutaran film	Ruang Audio visual
	Menyalakan informasi	R.informasi
	Buang air	Toilet
	Berenang	Water Park
	Bermain	Kids park
	Belajar bercocok tanam	Agrowisata

Tabel 2. Kebutuhan ruang pengguna
Sumber: Doc Pribadi

Kebutuhan ruang di atas merupakan data yang di ambildari sumber tertulis berupa buku akan tetapi beberapa data di dapat pada saat proses studi banding maupun pada saat pencarian data primer dan sekunder maupun metoda wawancara dengan cara menayakan langsung pada pengguna dan pengelola gedung.

4.7 Program Ruang

Berdasarkan data program kegiatan yang ada serta data dari hasil studi banding ruang yang dibutuhkan dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Fasilitas Penerima

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. Keamanan		10
b. R. Tiket		10
c. R. Informasi		20
d. Tempat penitipan barang		10
Sirkulasi 20 %	TOTAL	60

2. Fasilitas R.Pameran tetap

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. R. Ilmuan	Mengetahui ilmuan	400
b. Galeri astronomi	Mempelajari tata surya dan benda langit	400
c. Galeri dunia sekitar kita	mempelajri tempat di seluruh belahan dunia	400
d. Galeri fisika	mempelajari flisika dasar	400
e. Galeri ilmu pengetahuan alam	Mempelajasi Ipa	400
f. Galeri Teknologi dan informasi	Mempelajasi robot, roket, informasi jaringan.	400
Sirkulasi 20 %	TOTAL	2880

3. Fasilitas Pamer tidak tetap

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. R. Hall		600
b. lobby		600
c. Koridor		600
Sirkulasi 20 %	TOTAL	1440

4. Fasilitas Komersil

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. Retail Sovenir		170
b. Mini Market		80
c. Food court		500
d. Galeri ATM		40
Sirkulasi 20 %	TOTAL	948

5. Fasilitas Penunjang

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. Perpustakaan		50
b. R.Kelas	30 – 40 orang	50
c. Audio Visual	150 tempat duduk	300
d. R. serbaguna		300
d. R.Workshop		80
e. laboratorium		40
f. R. panitia		50

e.Amphiteater terbuka		
Sirkulasi 20 %	TOTAL	1164

6. Fasilitas Pengelola

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. R. Staff		60
b. R.rapat		40
c. Toilet		30
d. Musholla		20
e. Loker dan ganti		20
Sirkulasi 20 %	TOTAL	204

7. Fasilitas Sevice

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. Gudang alat peraga		80
b. R. Genset		20
c. R. Utilitas		20
d. Janitor , pantry		10
Sirkulasi 20 %	TOTAL	156

8. Fasilitas pemasaran

NAMA RUANG	KETERANGAN	LUAS (m2)
a. R. Staff		60
b. R.rapat		40
c. Toilet		30
d. R.Kepala		20
e. Loker dan ganti		20
Sirkulasi 20 %	TOTAL	204

Tabel 3. Program ruang Keseluruhan
Sumber: Doc Pribadi

4.8 Kriteria Umum Perancangan

Berikut merupakan kriteria dari buku *MetrieHandbook Planing and Design Data (David Atler, 1969)*, yaitu:

- **Sirkulasi**

  Merupak isu penting dalam bangunan yang berfungsi benda karya pameran. Pada prinsipnya benda karya dapat dilihat seluruh oleh pengunjung. Pengguna sistem sirkulasi pada bangunan mempengaruhi alur aktifitas kegiatan.

- **Keamanan**

  Fungsi alat peraga dan benda pamer dalam bangunan perlu perhatian khususd alam penggunaannya pada beberapa alat peraga perlu halnya pengarahan khusus untuk menggunakannya sehingga harus memiliki instruktur ataupun orang yang menjaganya.

- **Lokasi dan Tapak**

  Ada beberapa criteria pemilihan lokasi tapak memiliki pertimbangan seperti:

  - Dekat dengan kawasan pendidikan.
  - Memiliki lingkungan yang tenang sehingga nyaman untuk

beraktifitas.

- **Pencahayaan dan Udara**

  Penggunaan pada bangunan publik dengan kapasitas pengguna yang banyak harus memperhatikan faktor kenyamanan terutama dalam ruangan agar pengguna tetap betah dalam beraktifitas khususnya untuk suhu termal pada ruangan bukaan yang seimbang sebagai penyeimbang suhu yang nyaman .

- **Utilitas**

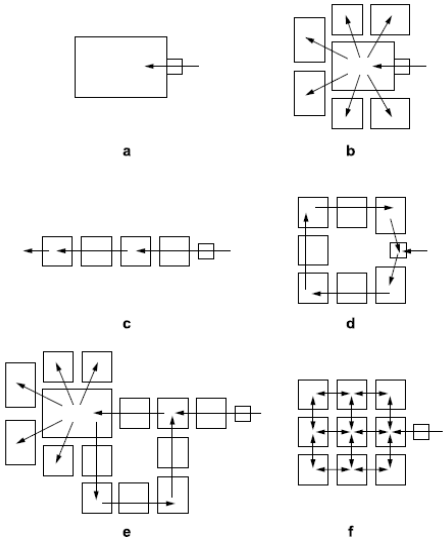
  Sistem utilitas mencakup sistem listrik ruang genset, trafo, panel listrik, sistem plumbing air bersih dan kotor.

4.9 Studi Literatur

Emerging issue terkait dalam proses dalam perancangan Water Science Recreation ini sebagai adalah :

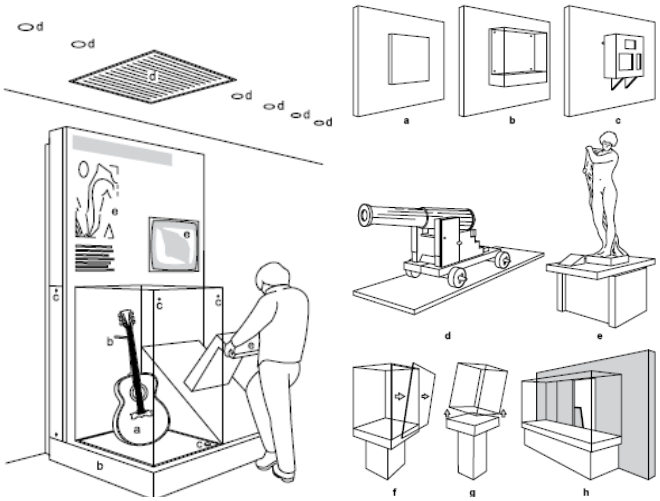
- Sirkulasi

  Pentingnya sirkulasi dalam fungsi Science Center ini, Terdapat dalam buku *Mettic Handbook Planing and Design Data*berbagai jenis sirkulasi yang sering digunakan menjadi alur cerita tersendiri. Berikut jenis sirkulasi yang umumnya sering digunakan.

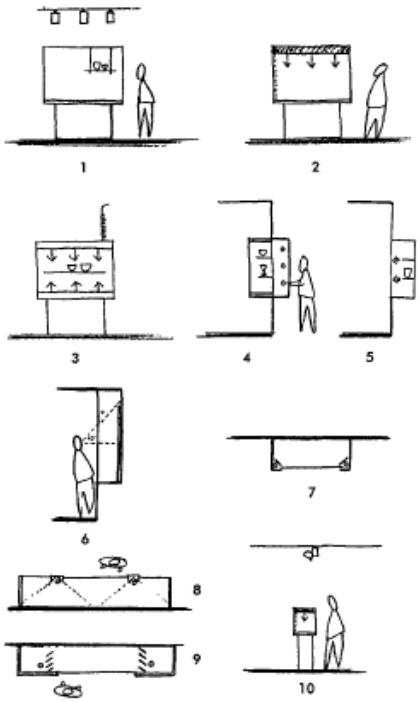


Gambar 18. Contoh alur sirkulasi
Sumber: Metric Handbook Planing and Design Data, David Atler,(1969)

Pentingnya ruang *display* dalam fungsi Science gallery ini, Terdapat dalam buku *Architects' Handbook* berbagai jenis *display* yang sering digunakan dalam ruang pamer. Berikut jenis *display* yang umumnya sering digunakan.



Gambar 19. Contoh jenis display
Sumber: Metric Handbook Planing and Design Data, David Atler,(1969)



Gambar 20. Contoh jenis display
Sumber: Architects'Handbook, (2002)