

BAB III

ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Pada bab III ini dibahas permasalahan utama permasalahan utama tentang Museum Senjata antara lain :

1. Ruang Auditorium dengan penataan sound system yang menghasilkan efek suara yang dapat mengekspresikan suatu senjata
2. Ruang Diorama atau ruang pameran senjata yang kita tekankan pada sirkulasi dengan mengekspresikan bentuk senjata.
3. Menciptakan taman (open space) yang dapat mendukung ruang pameran outdoor dengan penataan vegetasi yang menyerupai bentuk senjata.

Hasil survey yang menunjukkan bahwa minat dan tarik penonton terhadap benda – benda koleksi senjata sangatlah berbeda – beda. Daya tarik pengunjung terhadap benda – benda koleksi sangat bervariasi yang menjadi daya tarik utama adalah sejenis bom yaitu : (ranjau darat, bom plastik, granat, dinamit, dan lain – lain), daya tarik yang kedua adalah sejenis senjata genggam : (pistol, senjata laras, senapan mesin, dan lain – lain), dan daya tarik yang terakhir adalah sejenis senjata berat : (meriam, tank, roket, rudal, dan lain – lain). Sehingga dengan melihat daya tarik dari pada pengunjung tersebut kita dapat mengatur perletakan ruang – ruang sehingga dapat membuat para pengunjung merasa lebih nyaman dan gampang mencapai ketempat yang diinginkan.

Data – data yang ada dilapangan dan data – data hasil survey kemuseum sejenis dianalisa melalui studi perbandingan guna menghasilkan out put berupa proses perancangan untuk merancang sebuah museum senjata.

3.1. Analisa kenyamanan ruang Auditorium.

3.1.1. Penataan Sound System pada ruang Auditorium

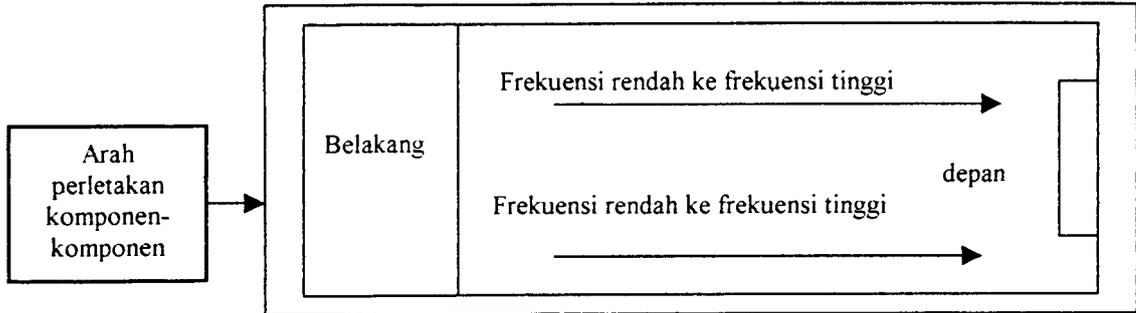
Segi penglihatan sama pentingnya dengan segi pendengaran dalam ruang auditorium, suara didalam ruang auditorium sering sekali terjadi feedback (mendengung) serta terjadi timpa menimpa suara yang dihasilkan, juga biasanya tidak menghasilkan efek konser sehingga kita tidak dapat mendengar dengan jelas suara yang dihasilkan dan dapat mengurangi kenyamanan pada alat pendengaran (*lihat halaman 42*). Apabila ruangan auditorium lebih dari 300 m² maka sangat diperlukan penataan akustik secara khusus dengan penataan dinding dan plafon ruangan maka akan mendukung menghasilkan suara seperti yang diinginkan.

Agar dapat menghasilkan suara yang diinginkan yaitu penataan suara yang menggelegar seperti suara senjata maka penciptaan suara tersebut harus didukung oleh output suara dengan membuat suara efek konser. Untuk menghasilkan suara efek konser maka yang harus sangat diperhatikan adalah komponen–komponen pendukungnya, perletakan komponen dan daya yang dikeluarkan oleh komponen tersebut. Dari perletakan komponen – komponen itu menentukan tercipta atau tidaknya suara efek konser. Hasil dari pada suara efek konser itu kita dapat

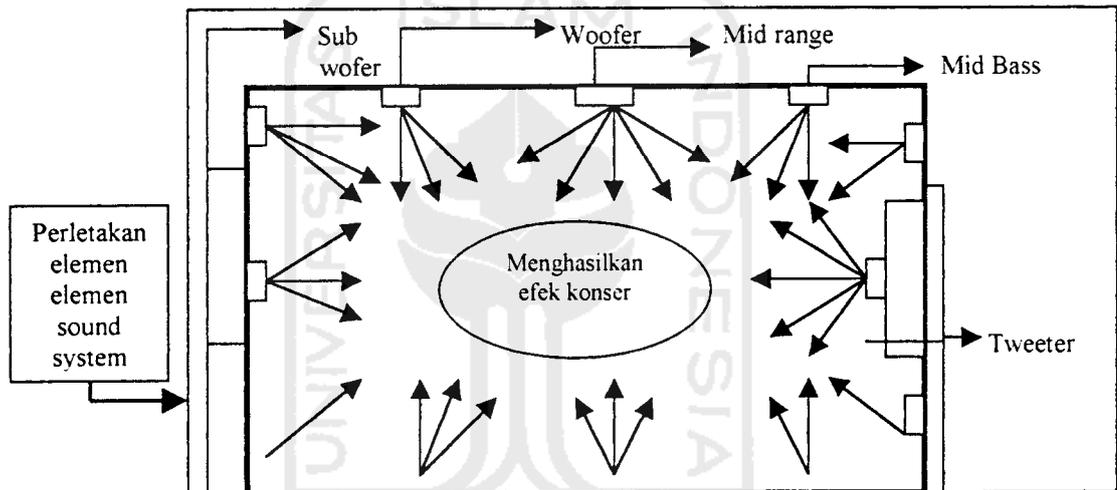
mendengar suara mengelilingi kita. Perletakan komponen harus dari frekuensi rendah ke frekuensi tinggi dengan adanya penataan suara yang menciptakan efek konser tersebut maka dapat terekspresinya suara senjata / dapat diungkapkan kedalam bentuk suara yang dihasilkan oleh audio tersebut. Unsur – unsur (komponen – komponen) yang diinginkan perletakan atau penataanya adalah sebagai berikut :

1. Perletakan sub woofer ada pada dinding bagian belakang auditorium, , fungsi sub woofer ini menghasilkan suara bass yang rendah (40 Hz - 150 Hz).
2. Perletakan woofer pada dinding samping bagian belakang, karena fungsi dari pada woofer ini adalah menghasilkan bass yang berfrekwensi tinggi, yang frekwensinya dapat mengimbangi mid range (100 Hz – 600 Hz).
3. Perletakan Mid Range pada dinding samping bagian tengah karena fungsi dari pada mid range adalah menghasilkan suara trable dan vokal (500 Hz – 1 KHz).
4. Perletakan Mid bass pada dinding samping bagian depan karena fungsi dari pada mid bass ini menghasilkan suara bass dan vokal (800 Hz – 3 KHz).
5. Perletakan Tweeter pada dinding bagian depan karena fungsi dari pada tweeter ini menghasilkan suara trable(2 KHz – 20 KHz).
6. Perletakan Full Range pada plafon bagian atas karena fungsi daripada fullrange menghasilkan semua suara (bass, trable, vokal, 400 Hz – 3 KHz). Perletakan full range diatas adalah fungsinya untuk mengcover semua suara keluar dari sub woofer, woofer, mid range, mid bass dan tweeter, sehingga dapat menghasilkan

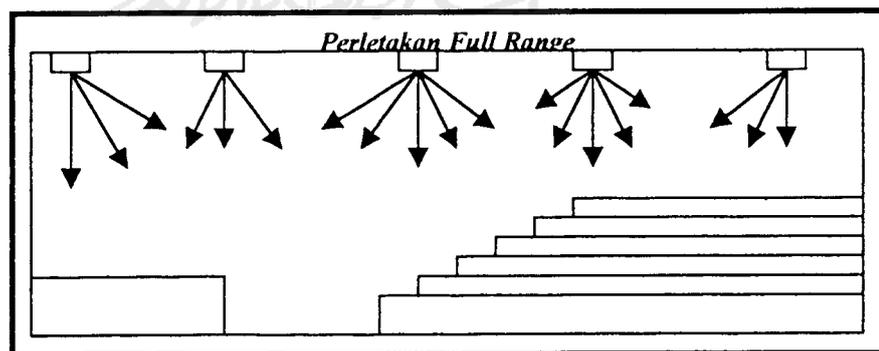
suara yang soround (mengelilingi) dan terjadilah efek konser dengan suara yang menggelegar.



Gambar 3.1. Arah perletakan komponen-komponen
 Sumber dari: Manula Book SONY Sound System



Gambar 3.2. Perletakan elemen-elemen sound system
 Sumber dari : Analisa



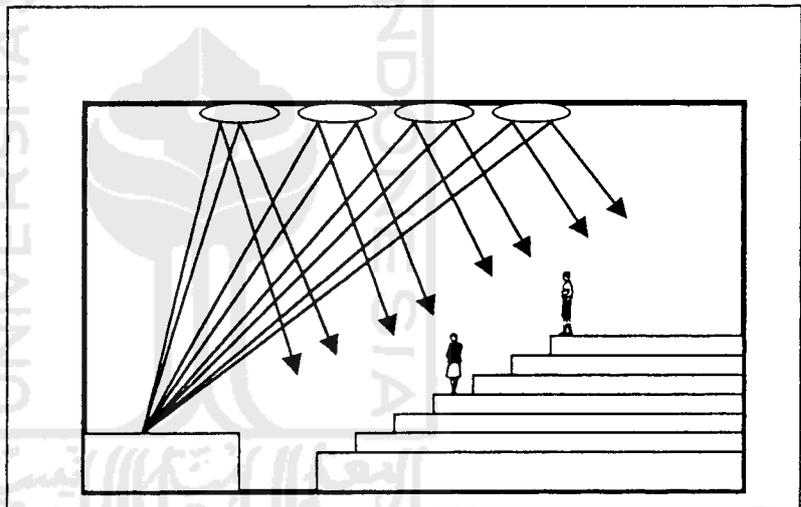
Gambar 3.3. Perletakan Full Range
 Sumber dari: Analisa

Selain dari perletakan elemen – elemen sound sistem ada beberapa hal lain yang harus di perhatikan untuk mendapatkan hasil suara yang baik yaitu pemanfaatan efek pantul yang dapat dimanfaatkan dengan : permainan bentuk plafon dan juga permainan bentuk dinding :

1. Plafon

Langit – langit atau plafon dapat dimanfaatkan sebagai pemantul suara (pendistribusi) dari sumber suara merupakan faktor penting didalam akustik agar suara yang datang dari sumbernya dapat di pantulkan keseluruh ruangan.

Pemantulan suara secara vertikal dapat dipantulkan keseluruh ruangan melalui permainan bentuk plafon

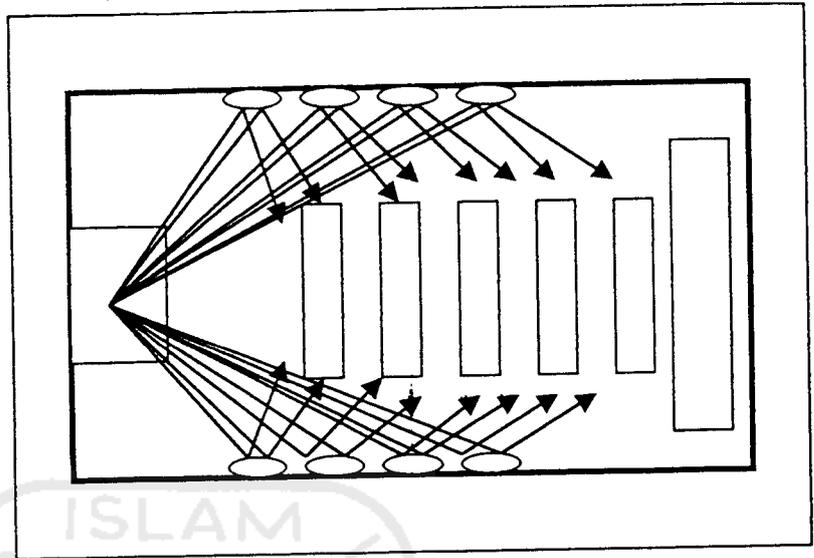


Gambar 3.4. Pemantulan Suara (atap)
Sumber dari : Analisa

2. Dinding

Untuk rancangan dinding dan pelapisnya juga harus dipertimbangkan agar daya serap dan daya pantulnya dapat di kontrol, terutama dalam hubungan dengan panggung / podium

Pemantulan suara secara horizontal dapat dipantulkan keseluruhan ruangan dengan menempatkan permainan dinding



Gambar 3.5. Pemantulan Suara (dinding)
Sumber dari : Analisa

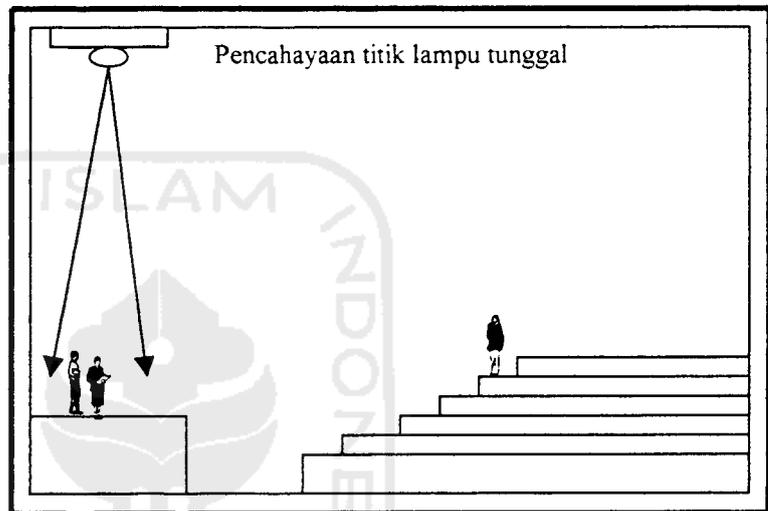
3.1.2. Pencahayaan buatan pada Auditorium

Pencahayaan pada auditorium ini penting terutama pada daerah tertentu karena sering terciptanya bayangan yang membuat pandangan tidak jelas / buram. Yang membutuhkan penerangan secara khusus yaitu pencahayaan pada: 1. panggung karena pada panggung biasanya tidak artistik akibat penataan titik lampu yang arah sorotnya tidak ditata sehingga terdapat bayangan yang membuat pandangan tidak jelas, 2. pencahayaan pada tempat duduk juga sangat perlu agar tidak terjadi crossing sirkulasi pada area tempat duduk karena tidak terlihatnya jalan dengan jelas, 3. pencahayaan pada tangga juga harus diperhatikan karena sulit untuk mengetahui dan mencapai ruang auditorium ini apabila tidak cukup pencahayaan yang dapat menuntun para pengunjung (*Lihat halaman 45*).

1. *Pencahayaan pada Panggung (Podium).*

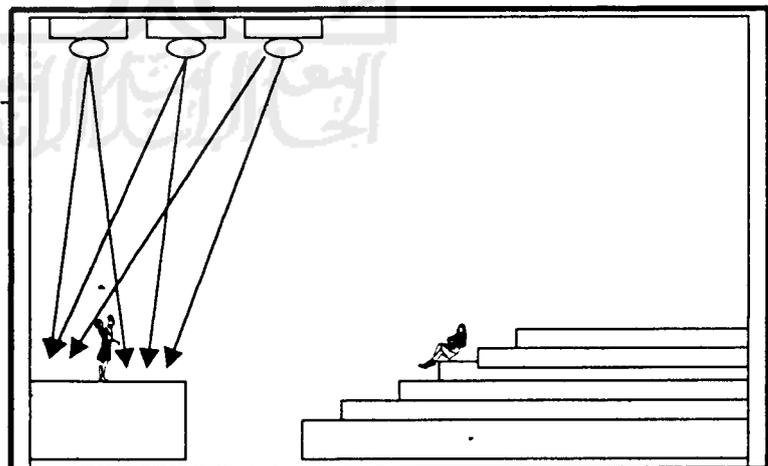
Pencahayaan pada panggung ini sangatlah perlu menjelaskan pertunjukan yang ada di panggung sehingga dapat membuat suasana lebih hidup. Penempatan titik lampu yang ada di panggung itu sendiri haruslah sangat baik agar kelihatan lebih artistik.

Pencahayaan langsung pada obyek dengan menggunakan titik lampu tunggal pada museum sejenis akan menciptakan bayangan refleksi yang jelas.



Gambar 3.6. Pencahayaan tunggal
Sumber dari : Analisa

pencahayaan langsung oleh beberapa titik lampu yang difokuskan pada obyek akan menghilangkan bayangan dan juga dapat memperjelas obyek yang ada.

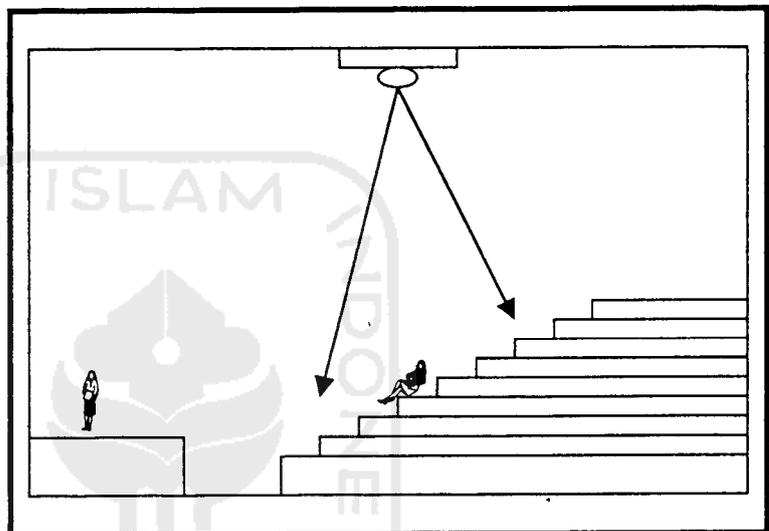


Gambar 3.7. Pencahayaan beberapa titik lampu (podium)
Sumber dari Analisa

2. Pencahayaan pada tempat duduk

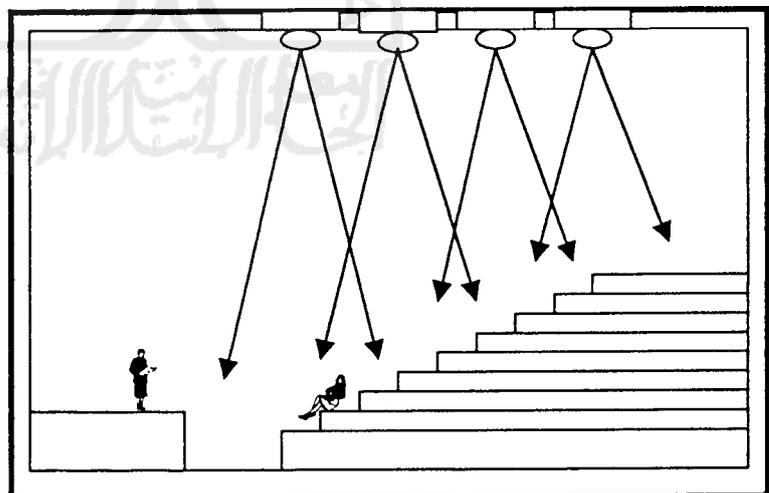
Pencahayaan pada tempat duduk ini merupakan hal yang perlu dipertimbangkan juga karena apabila pencahayaan pada tempat duduk ini tidak jelas (kurang terang) maka akan membuat sirkulasi di areal tersebut akan terhambat (sulit).

Pencahayaan yang hanya menggunakan titik lampu tunggal tidak akan mencakup luasan yang besar sehingga penerangan secara optimal tidak dapat tercapai



Gambar 3.8. Pencahayaan tunggal (tempat duduk)
Sumber dari : Analisa

Pencahayaan dengan menggunakan beberapa titik lampu dapat mencapai luasan yang luas arealnya sehingga penerangan dapat ditingkatkan seoptimal mungkin

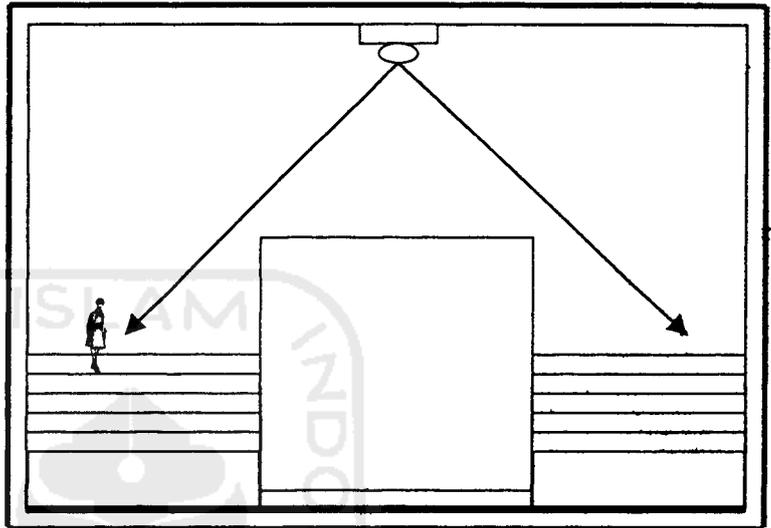


Gambar 3.9. Pencahayaan beberapa titik lampu (tempat duduk)
Sumber dari : Analisa

3. Penerangan pada tangga masuk

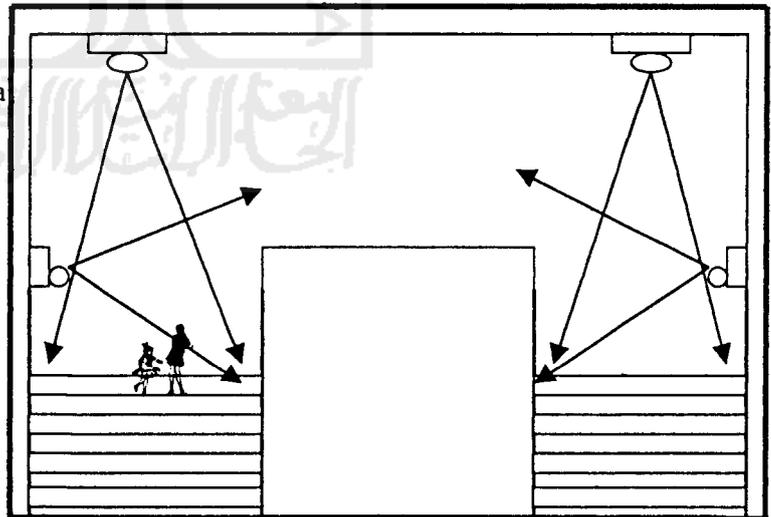
Pencahayaan pada tangga masuk sangatlah perlu karena arah dan pencapaian terhadap ruang auditorium dapat terlihat dengan jelas.

Pencahayaan pada tangga ini hanya menggunakan satu titik lampu tidak cukup untuk menerangi kedua tangga tsb sehingga pencahayaan tidak optimal.



Gambar 3.10. Pencahayaan Tunggal (tangga)
Sumber dari : Survey pada Museum Angkatan Darat

Pencahayaan dengan menggunakan beberapa titik lampu sehingga dapat menerangi tangga secara optimal.



Gambar 3.11. Pencahayaan beberapa titik lampu (tangga)
Sumber dari : Analisa

3.1.3. Penataan Jarak Pandang Pada Auditorium

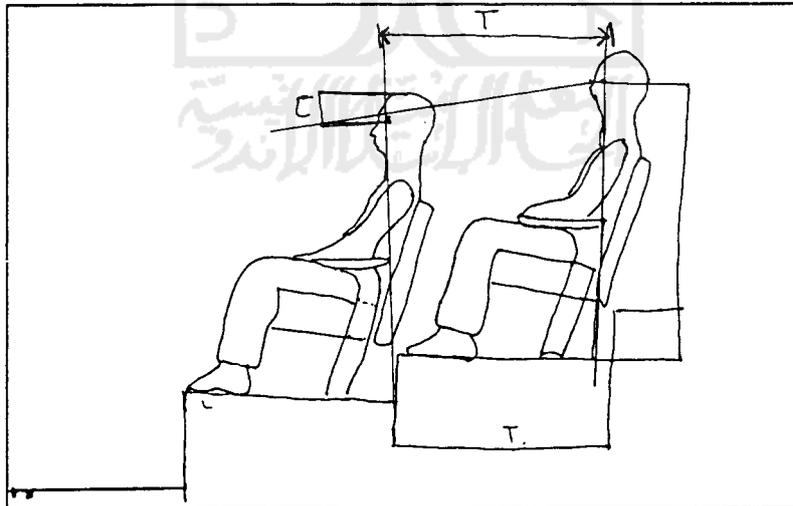
Pengaturan jarak pandang sangat penting diperhatikan karena untuk meningkatkan kualitas kenyamanan pengunjung. Pengaturan ini diperlukan agar jangan sampai pandangan pengunjung terhalang oleh pengunjung yang ada di depannya (*lihat halaman 40*). Untuk menentukan jarak pandang perlu diperhatikan :

1. Tempat duduk penonton

Diasumsikan :

- tinggi titik mata = 110 – 120 cm
- lebar tangga panggung tempat duduk (jarak deretan)
 $T = 80 - 150$ cm
- tinggi bebas untuk kepala

$C = 15$ cm, diasumsikan bahwa penonton dapat melihat diantara kepala penonton deretan depannya (pandangan setiap deretan lainnya).



Gambar 3.12. Contoh tempat duduk penonton
Sumber dari Analisa

2. *Tinggi anak tangga* ; tingginya berlainan antara setiap lantai tetap duduk didekatnya.

Kemiringan lantai : a. titik pandang ketika datang (APS), merupakan perpotongan garis pandang tertinggi yang terletak 5 cm diatas lantai panggung.

- b. jarak = jarak horisontal dari mata penonton duduk ke titik APS.

D_1 = jarak dari mata penonton deretan pertama ke titik APS

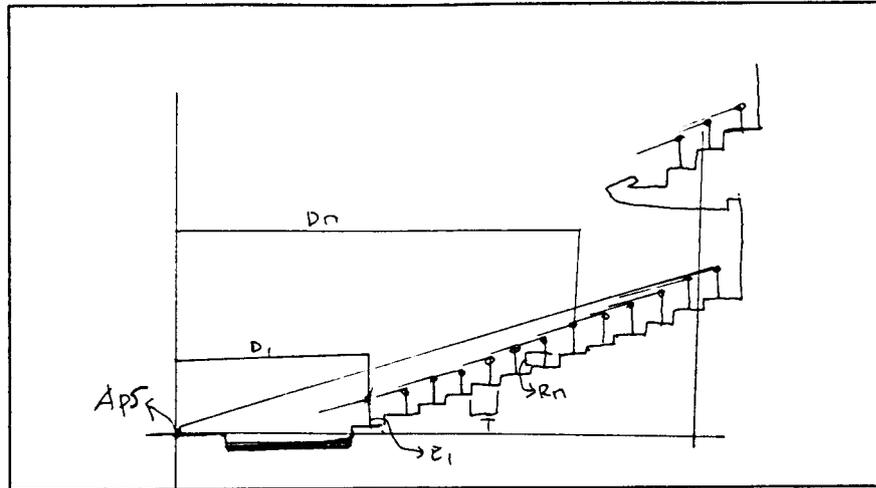
D_n = jarak dari mata penonton di deretan n ke titik APS.

- c. tinggi = tinggi vertikal mata penonton diatas bidang kerja datar.

E_1 = tinggi vertikal mata penonton di deretan pertama di atas bidang kerja datar.

E_n = tinggi vertikal mata penonton di deretan n diatas bidang kerja datar.

Misal : $E_1 = 0$, maka akan didapat tinggi maksimum yang diijinkan adalah 160 cm.



Gambar 3.13. Contoh pengaturan anak tangga

Sumber dari : Analisa

3.1.4. Besaran Ruang Auditorium

Untuk menghitung besaran ruang auditorium, maka kita dapat mengambil data dari jumlah pengunjung museum sejenis maka dapat kita asumsikan jumlah pengunjung auditorium sehingga kita akan mendapatkan besaran ruang auditorium.

Jumlah pengunjung museum sejenis adalah = 830 orang / hari maka jumlah pengunjung auditorium adalah 50 % dari jumlah pengunjung = 415 orang. Untuk menghitung luasan ruangnya adalah $0,8 - 1,0\text{m}^2$.

Data besaran ruang pada museum senjata ini diasumsikan adalah:

1. Luas areal penonton $415 \times 0,8 \text{ m}^2 = 322 \text{ m}^2$
2. Luas areal depan layar = 100 m^2
3. Luas areal belakang layar = 20 m^2
4. Luas areal proyektor = 36 m^2

Jumlah total = 488 m^2

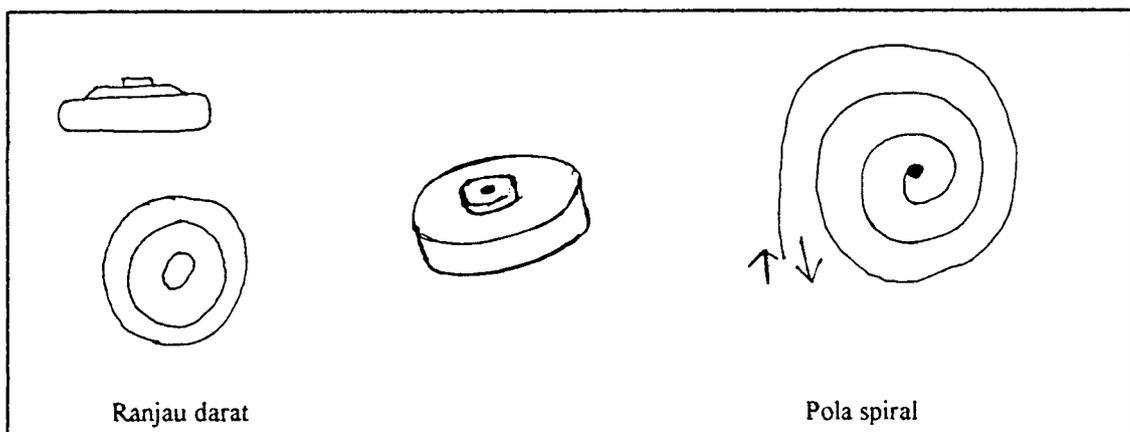
3.2 . Analisa Kenyamanan Ruang Diorama

3.2.1. Penataan sirkulasi pada ruang diorama

Perletakan dari pada ruang – ruang pameran yang ada pada ruang diorama ini dibagi kedalam tiga katagori yaitu pembagiannya menurut dari minat para pengunjung ; ruang pameran bom, ruang pameran senjata genggam, senjata berat. Penataan sirkulasi dalam ruang diorama ini dibagi menurut minat dari pada pengunjung tersebut yaitu : Penataan sirkulasi pada ruang pameran Bom, Penataan sirkulasi pada ruang pameran Senjata Genggam, Penataan sirkulasi pada ruang pameran Senjata Berat. Sedangkan sirkulasi utama pada ruang diorama ini adalah menggunakan sirkulasi linier dan penataan sirkulasi pada ruang – ruang pameran di tata sendiri – sendiri yaitu :

1. Sirkulasi pada ruang pameran Bom

Untuk penataan sirkulasi pada ruangan ini pola sirkulasi yang diterapkan adalah berbentuk spiral karena mengambil dari ekspresi bentuk ranjau darat . bentuk dari pada ranjau darat tersebut adalah berbentuk bulat dan mempunyai pusat ditengah sehingga sirkulasinya mengikuti alur dari luar menuju ketitik tengah / pusat.



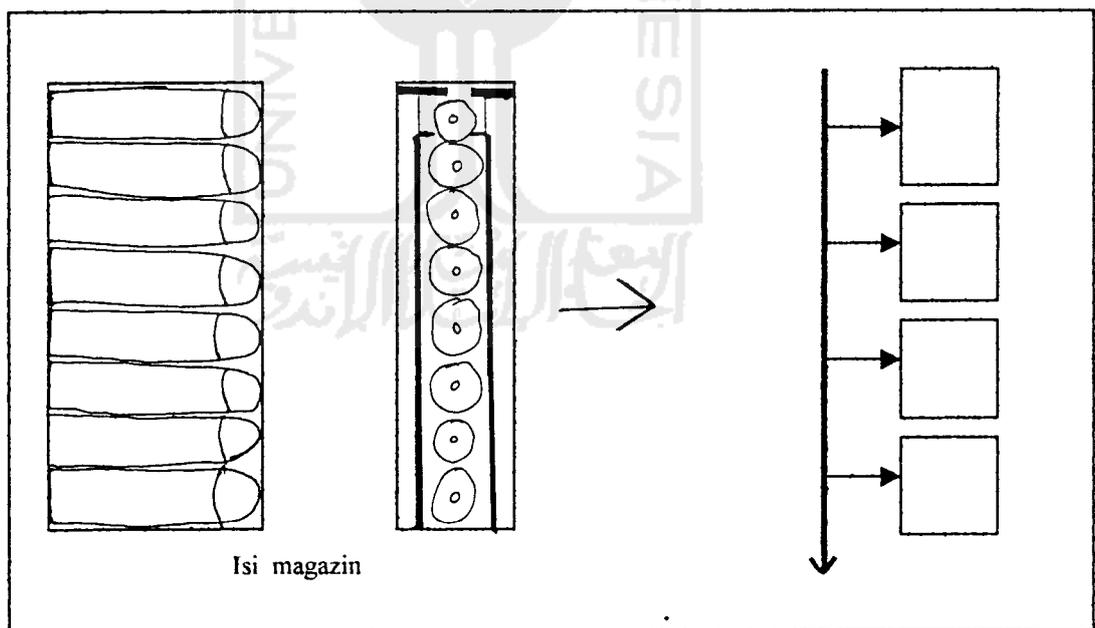
Gambar 3.14. Ekspresi sirkulasi pada Diorama (ruang senjata Bom)

Sumber dari : Analisa

Sehingga para pengunjung harus mengikuti alur sirkulasi memutar menuju titik tengah sambil menikmati obyek – obyek yang dipamerkan, serta mengikuti alur tersebut kembali pada bagian dalam sirkulasi untuk menuju keluar dan juga sambil mengamati obyek – obyek pameran.

2. Sirkulasi pada ruang pameran Senjata Genggam

Bentuk atau ekspresi sirkulasi yang akan diterapkan pada ruang pameran senjata genggam adalah mengambil bentuk dari isi magazin senapan genggam yaitu sirkulasi secara linier. Bentuk utama dari isi magazin mempunyai garis utama dan mempunyai cabang atau terdiri atas bentuk – bentuk yang diatur dalam suatu deret dan berulang.



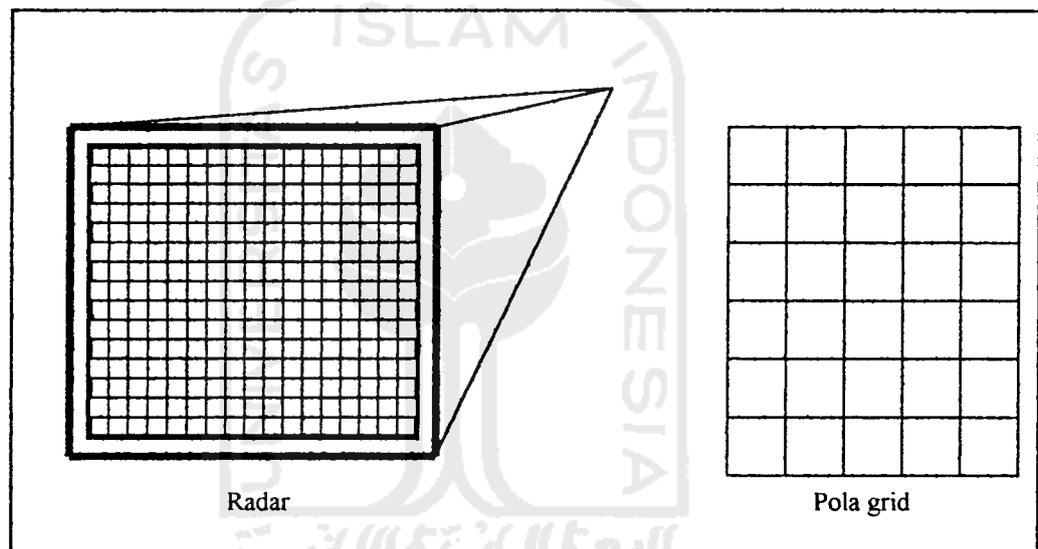
Gambar 3.15. Ekspresi sirkulasi pada Diorama (ruang senjata genggam)

Sumber dari : Analisa

Pengunjung akan melewati sirkulasi utama dan menuju diorama – diorama tersebut melalui cabang – cabang yang ada.

3. *Sirkulasi pada ruang pameran Senjata Berat*

Untuk meningkatkan daya tarik pengunjung yang akan melihat dan menikmati ruang pameran senjata berat maka saya akan mencoba untuk menata sirkulasi yang semenarik mungkin dengan membentuk sirkulasi dengan ekspresi bentuk radar.

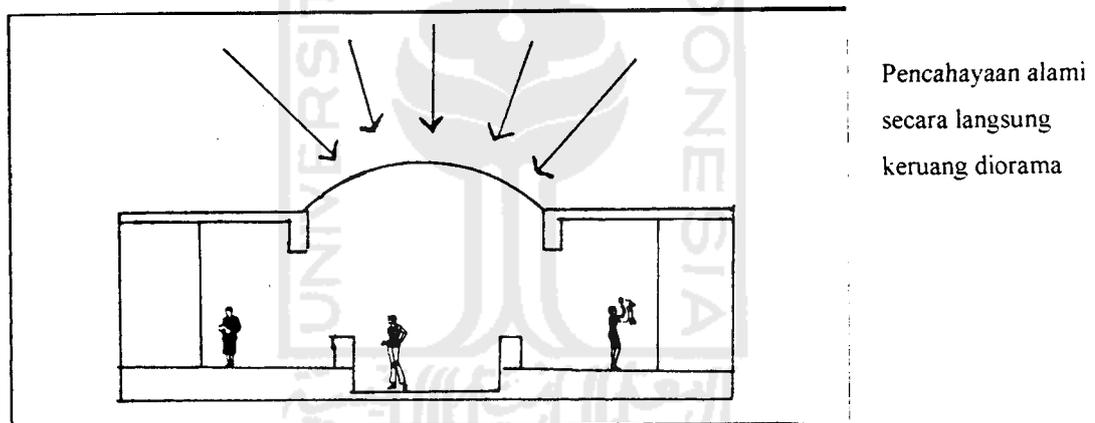


Gambar 3.16. . Ekspresi sirkulasi pada Diorama (ruang senjata berat)
Sumber dari : Analisa

Penataan sirkulasi secara grid ini selain dapat menciptakan sirkulasi yang lebih dinamis dapat juga mengefisiensikan penataan obyek – obyek yang dipamerkan, misalnya penataan tank – tank yang dapat dibariskan secara sejajar atau pun meriam – meriam (canon) yang dikelompokkan tersendiri.

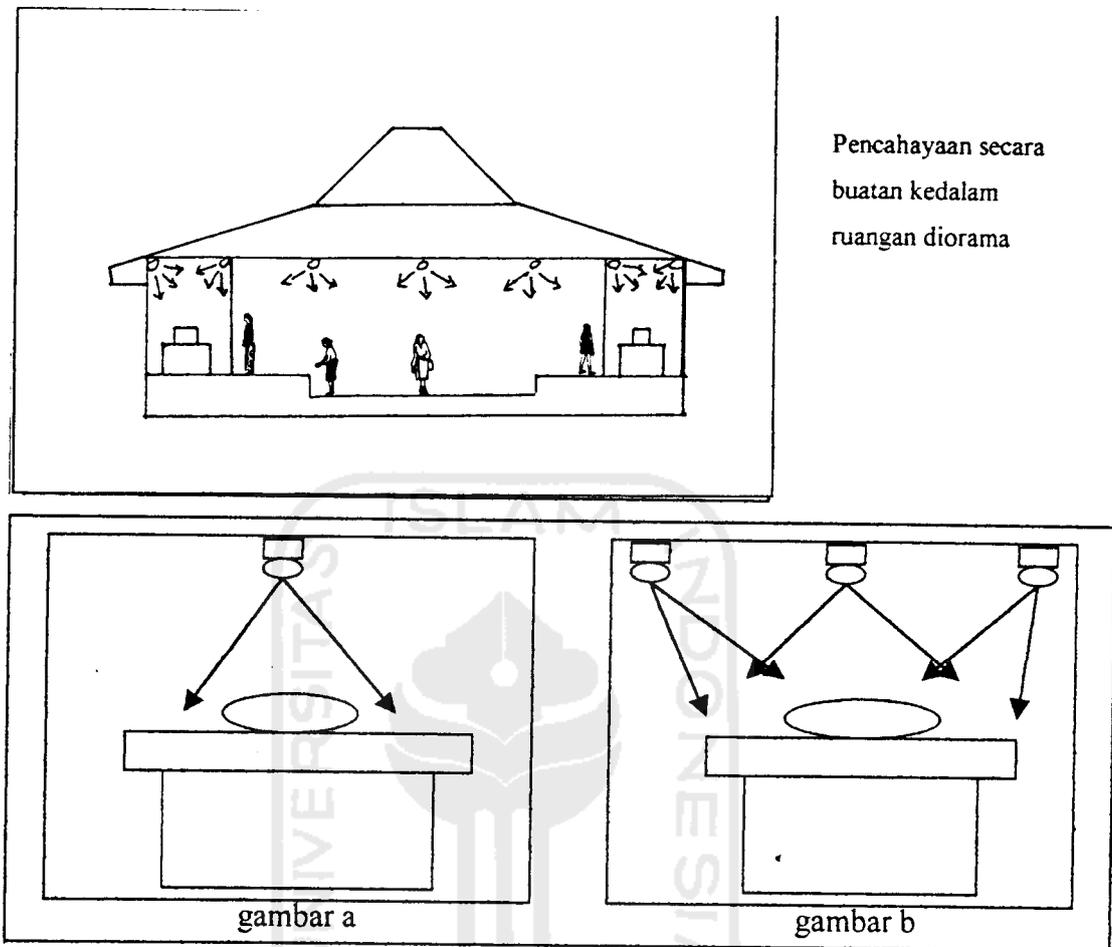
3.2.2. Penataan pencahayaan pada Ruang Diorama

Untuk pencahayaan pada ruang Diorama ini pada museum sejenis jarang dimanfaatkanya cahaya secara alami hanya penggunaan cahaya secara buatan saja. Dan juga penggunaan cahaya buatan yang digunakan pada ruang diorama kurang diperhatikan penataan titik letaknya dan juga jumlah yang diperlukan didalam ruangan tersebut sehingga tidak menciptakan bayangan yang membuat penglihatan jadi samar (*lihat halaman 51*). Agar pencahayaan alami dapat dimanfaatkan maka dapat digunakan seperti atap Poly Carbonat/ atap transparan, sehingga untuk pencahayaan secara alami dapat dimanfaatkan.



Gambar 3.17. Penataan Pencahayaam alami pada ruang Diorama
Sumber dari : Analisa

Penataan pencahayaan alami tidak boleh langsung kena terhadap obyek koleksi karena sinar kosmis yang terkandung didalam sinar matahari dapat merusak obyek koleksi sehingga pencahayaan alaminya hanya digunakan pada areal sirkulasi saja.



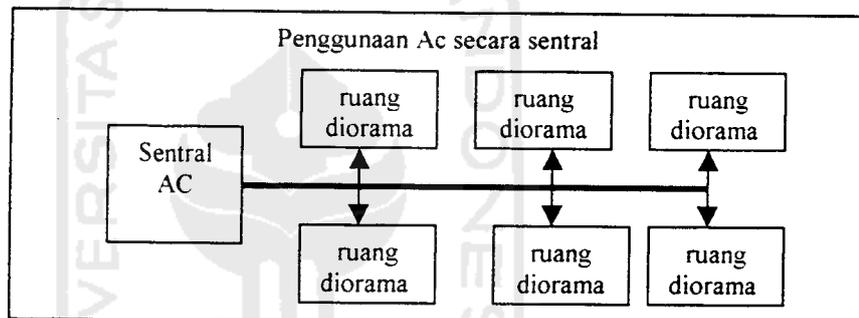
Gambar 3.18. Penataan Pencahayaannya buatan pada ruang Diorama
 Sumber dari : Analisa

Pencahayaannya hanya menggunakan satu titik lampu akan menciptakan bayangan sehingga para pengunjung tidak dapat menikmati obyek secara jelas (gambar a).

Agar pencahayaannya lebih optimal maka harus digunakan beberapa titik lampu yang ditata titik letak dan arah fokusnya maka akan membuat pencahayaannya pada obyek tersebut menjadi terang / tidak adanya bayangan (gambar b).

3.2.3. Penataan penghawaan pada Ruang Diorama

Untuk sistem penghawaan pada ruang diorama ini pada umumnya museum sejenis menggunakan penghawaan alami, sehingga membuat para pengunjung merasa tidak nyaman dan juga tidak baik untuk alat-alat yang ada pada ruang diorama tersebut karena tidak dapat dikendalikan suhu secara tatap. Agar pengontrolan suhu dapat dijaga maka harus menggunakan penghawaan secara buatan yaitu dengan menggunakan AC (Air Conditioner) akan tetapi penggunaan Ac didalam ruangan ini menggunakan ac sentral sehingga pengontrolannya dapat secara menyeluruh (*lihat halaman 54*).



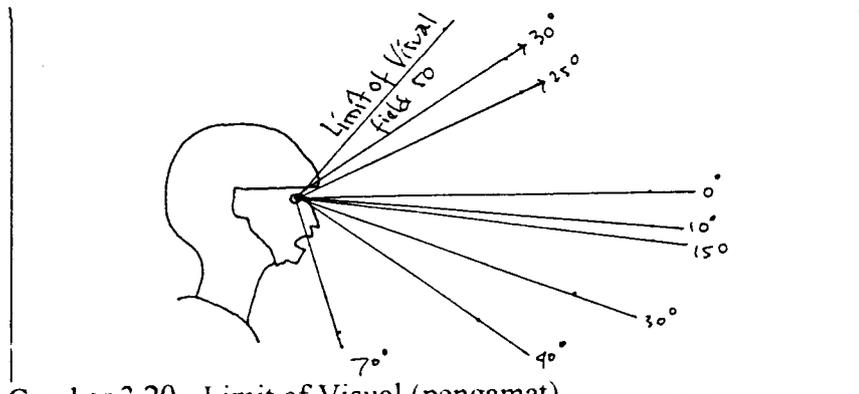
Gambar 3.19. Penataan Penghawaan pada Ruang Diorama
Sumber dari : Analisa

3.2.4. Jarak pandang pada Ruang Diorama

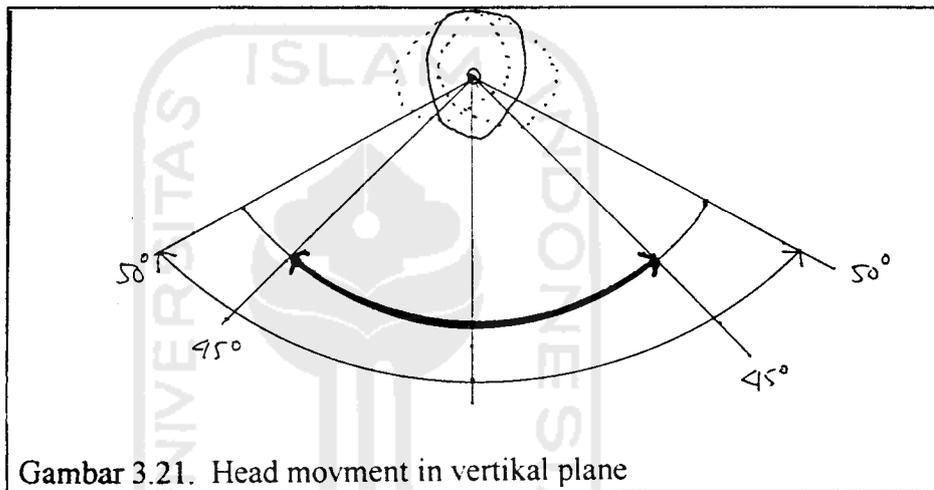
Untuk jarak pandang pada ruang diorama ini biasanya tidak diperhatikan, daya anatomi manusia dan jarak pandang (manusia sebagai pengamat), sehingga membuat obyek koleksi tidak dapat dinikmati secara optimal. Agar dapat dinikmati secara optimal maka yang harus diperhatikan adalah:

A. Visual Field in Vertical Plane

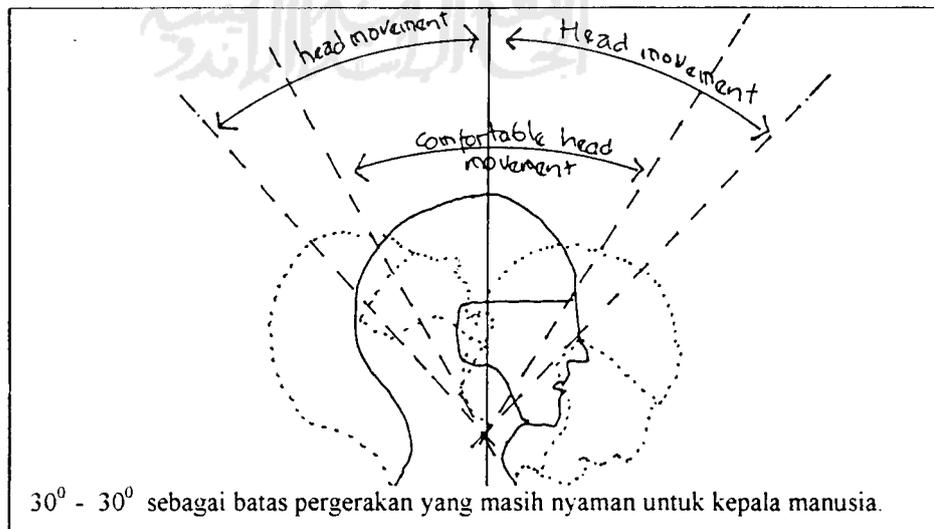
Potensi mata potongan vertikal tidak simetris tapi lebih besar ke bawah (karena mata lebih banyak berorientasi ke bawah dari pada ke atas).



Gambar 3.20. Limit of Visual (pengamat)
 Sumber dari : Analisa



Gambar 3.21. Head movment in vertikal plane
 Sumber dari : Analisa



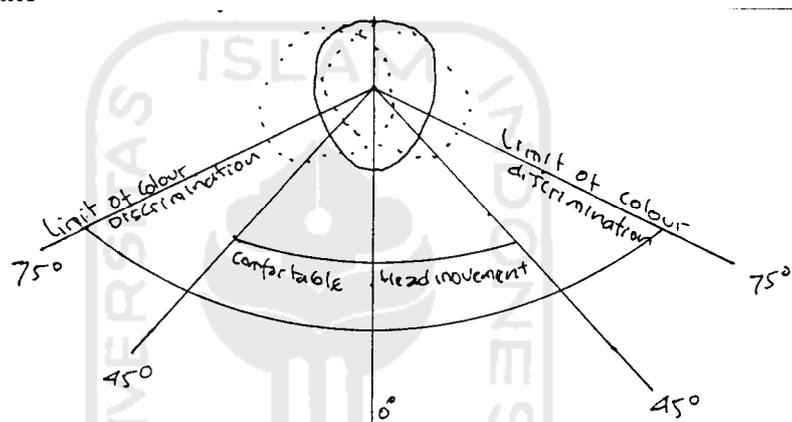
Gambar 3.22. Batas pergerakan kepala manusia
 Sumber dari : Analisa

C. Kenyamanan Gerak pengamatan

Kenyamanan dalam melihat objek dengan menggerakkan kepala dengan posisi duduk dan berdiri, head movement in horisontal plane, batas ini ditentukan 45° - 45° sebagai batas maksimal bagi pengamat.

Hubungan potensi mata dengan kenyamanan gerak dalam pengamatan.

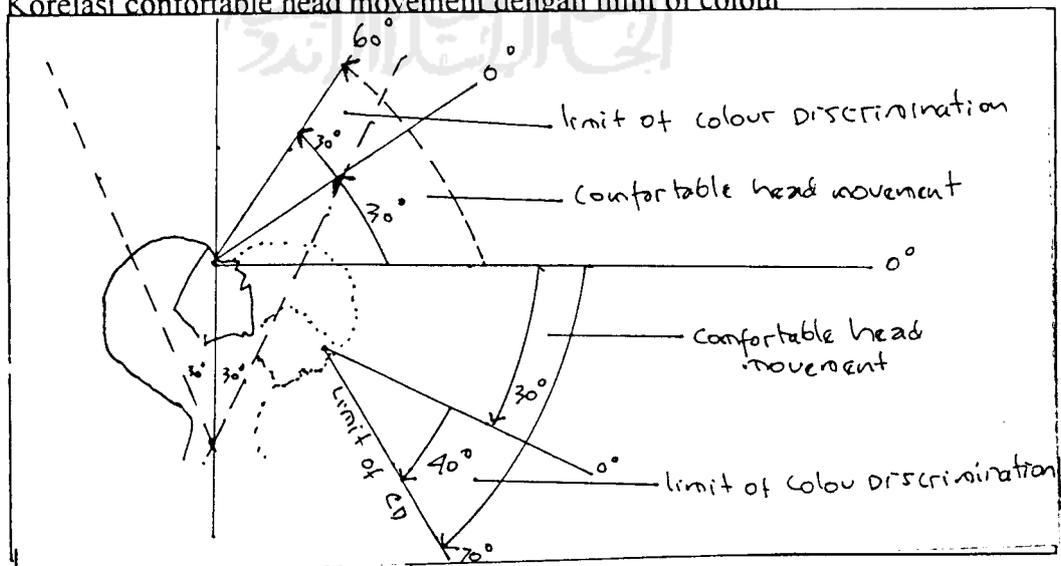
1. Korelasi comfortable head movement dengan limit of colour discrimination in horisontal plane



Gambar 3.24. Kenyamanan mata memandang warna (horizontal)

Sumber dari : Analisa

2. Korelasi comfortable head movement dengan limit of colour

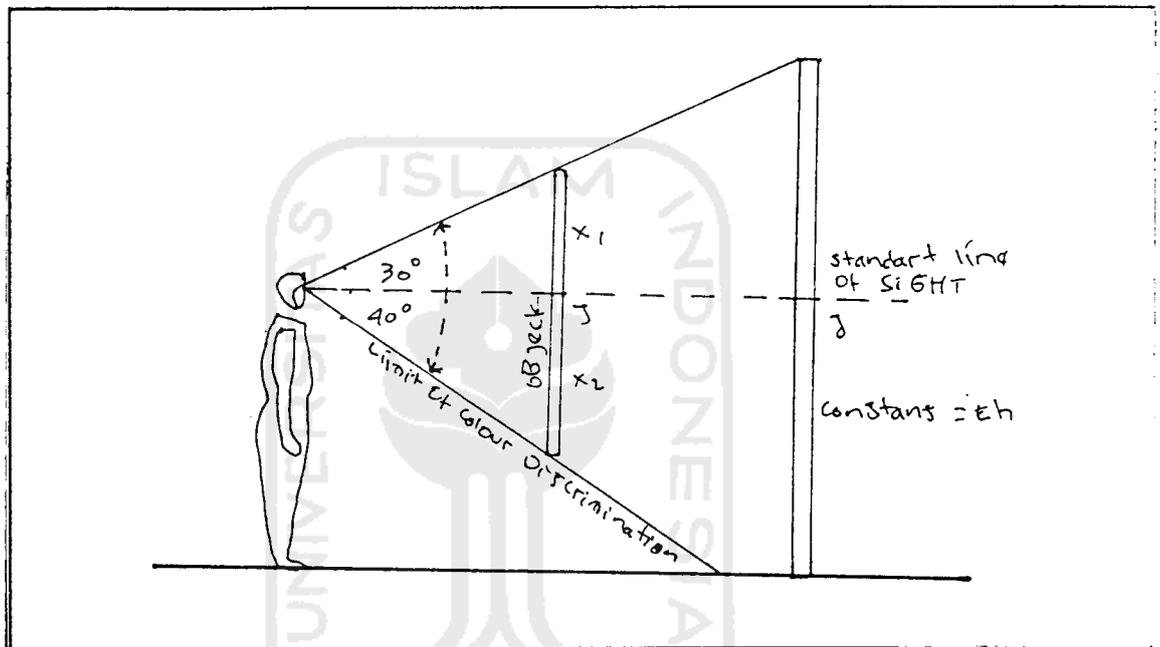


Gambar 3.25. Kenyamanan mata memandang warna (vertikal)

Sumber dari : Analisa

D. Jarak Pengamatan Normal.

Hubungan jarak pengamatan normal dengan obyek vertikal diperhitungkan dalam keadaan kepala diam, berlaku untuk obyek dua dimensi dan tiga dimensi dan diperhitungkan untuk kepala bergerak.



Gambar 3.26. Jarak pengamatan normal

Sumber dari : Analisa

Untuk perhitungan rumusnya adalah :
$$J = \frac{X_1}{\text{Tg } 30^0} + \frac{X_2}{\text{Tg } 40^0}$$

$$= \frac{X_1}{\text{Tg } 30^0} + Eh$$

3.2.5. Besaran Ruang pada Ruang Diorama

Jumlah Pengunjung Museum sejenis tahun 1997 = 1.297446

Rata-rata pertambahan pengunjung = 113%

Jumlah pengunjung museum senjata diasumsikan 2,5 % dari jumlah pengunjung

museum sejenis = $1.297446 \times 2,5 \%$

= 32436

Jumlah pengunjung tahun 2000 dengan sasaran MPS2000 dan diproyeksikan untuk 3 tahun yang akan datang

$$Pt = Po (1 + R \%)^n$$

Pt : angka pengunjung yang akan datang

R : angka rata-rata %

Po : angka pengunjung masa sekarang

n : Selisih tahun

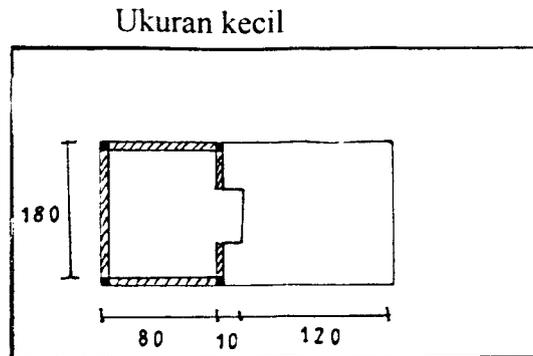
Jumlah pengunjung museum senjata di proyeksikan untuk tahun 2000 adalah:

$$\begin{aligned} Pt &= Po (1 + R \%)^n \\ &= 32436 (1 + 113 \%)^3 \\ &= 32436 (9,22) \\ &= 299060 \text{ orang} \end{aligned}$$

Jumlah pengunjung per hari = $299060 : 360$

= 830 orang / hari

1. Diorama

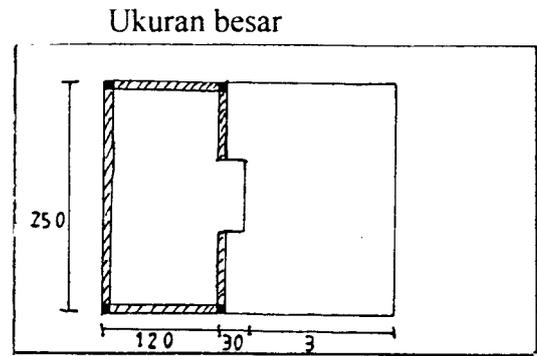


Gambar 3.27. Ukuran ruang Diorama (kecil)

Sumber dari : Analisa

$$\begin{aligned} \text{Jumlah 25 buah @ } 2,1 \text{ m} \times 1,8 \text{ m} &= 3,78 \text{ m}^2 \\ &= 25 \times 3,78 \text{ m}^2 \\ &= 100 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Total luas ruang \longrightarrow = 212,5 m²



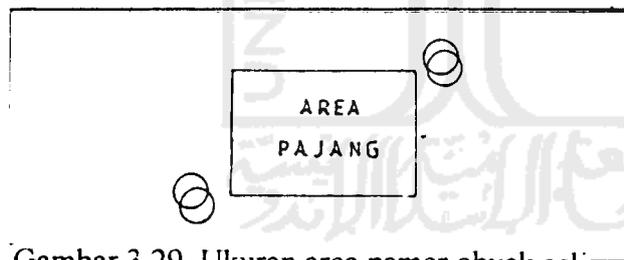
Gambar 3.28. Ukuran ruang Diorama (besar)

Sumber dari : Analisa

$$\begin{aligned} \text{Jumlah 10 buah @ } 2,5 \times 4,5 \text{ m} &= 11,25 \text{ m}^2 \\ &= 10 \times 11,25 \text{ m}^2 \\ &= 112,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Obyek Asli (dipajang)

Jumlah 1 buah Tank kecil

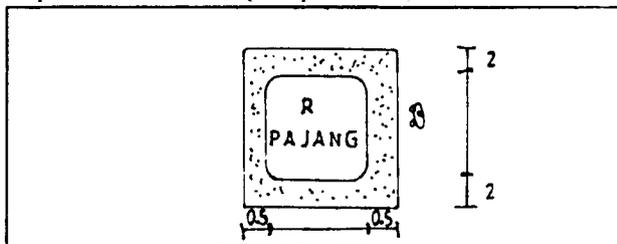


$$13 \text{ m} \times 16 \text{ m} = 208 \text{ m}^2$$

Gambar 3.29. Ukuran area pameran obyek asli

Sumber dari : Analisa

3. Replika Kecil (dengan pedestal)

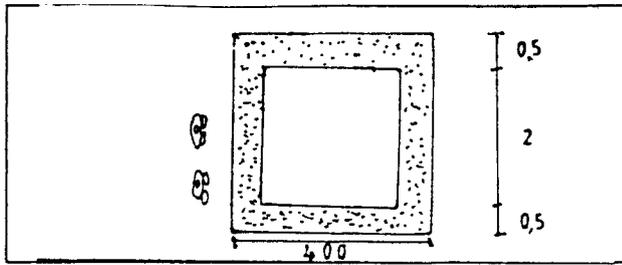


$$\begin{aligned} 2 \text{ m} \times 3 \text{ m} &= 6 \text{ m}^2 \\ \text{Jumlah 20 buah} &= 20 \times 6 \text{ m}^2 \\ &= 120 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Gambar 3.30. Ukuran ruang replika (kecil)

Sumber dari : Analisa

4. Replika Sedang



$$4 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 16 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah 20 buah} = 20 \times 16 \text{ m}^2$$

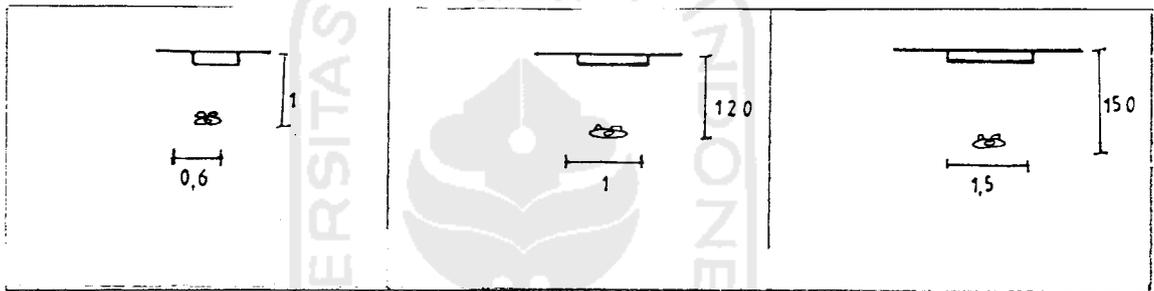
$$= 320 \text{ m}^2$$

$$\text{Total luas ruang} = 252 \text{ m}^2$$

Gambar 3.31. Ukuran ruang replika (sedang)

Sumber dari : Analisa

5. Dinding panel photo



Kecil

Sedang

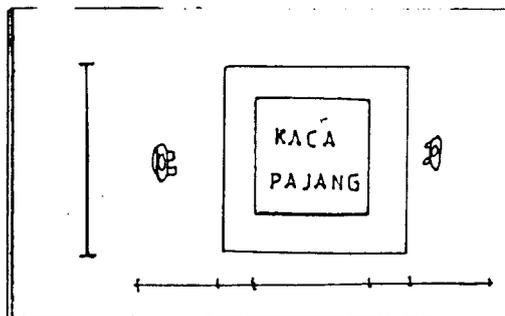
Besar

Gambar 3.32. Ukuran dinding panel

Sumber dari : Analisa

Jumlah	= 30 buah	Jumlah	= 40 buah	Jumlah	= 25 buah
	= $30 \times 0,6 \text{ m}^2$		= $40 \times 1,2 \text{ m}^2$		= $25 \times 2,25 \text{ m}^2$
	= 18 m^2		= 48 m^2		= 56 m^2
Total luas ruang	→		= 122 m^2		

6. Vitrin



$$\text{Jumlah 20 buah}$$

$$@ 4,2 \text{ m} \times 4,2 \text{ m} = 17,6 \text{ m}^2$$

$$20 \times 17,6 \text{ m}^2 = 352,8 \text{ m}^2 = 352 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total pameran indoor}$$

$$= 208 \text{ m}^2 + 120 \text{ m}^2 + 132 \text{ m}^2 + 252 \text{ m}^2 + 212 \text{ m}^2$$

$$+ 122 \text{ m}^2 + 48 \text{ m}^2 = 1094 \text{ m}^2$$

Gambar 3.33. Ukuran vitrin

Sumber dari : Analisa

7. *Ruang pameran temporer (25% dari ruang pameran indoor)*

$$= 25\% \times 1094 \text{ m}^2$$

$$= 273,5 \text{ m}^2$$

Pengelolaan tata ruang pameran perlu diperhatikan agar tercipta suasana ruang yang sesuai dengan fungsinya. Elemen-elemen ruang dalam terdiri dari :

1. Bentuk ruang pameran dipertimbangkan terhadap fleksibilitas dan kejelasan arah serta urutan-urutan penyajian.
2. Warna dalam ruang pameran untuk penonjolan obyek koleksi, membantu intensitas cahaya penerangan, membedakan fungsi bagian/kegiatan.
3. Tekstur bahan berperan untuk menimbulkan kesan tertentu, untuk tekstur yang digunakan sebaiknya tidak memberikan kesan ramai, tidak memberikan refleksi cahaya yang dapat menyilaukan mata.
4. Pencahayaan dimaksudkan untuk menonjolkan obyek koleksi tanpa merusak obyek tersebut, untuk itu perlu diperhatikan adalah wujud dan sifat bahan koleksi, kebutuhan intensitas cahaya untuk masing-masing kebutuhan ruang dan efek bayangan yang terjadi terhadap obyek koleksi.

Hal-hal yang berkaitan dengan tata pameran, yaitu:

1. Ruang pameran

2. Teknik pameran ditentukan dengan memperhatikan pergerakan pengunjung terhadap obyek koleksi.
3. Sistem hubungan ruang pameran yang dapat mengarahkan pengunjung dan menyajikan urutan-urutan secara jelas.
4. Obyek koleksi

Sistem pengelompokan obyek koleksi didasarkan pada urutan waktu sehingga dapat menggambarkan perkembangan teknologi senjata secara jelas dan beruntun.

2.4.1. Kriteria Obyek Koleksi

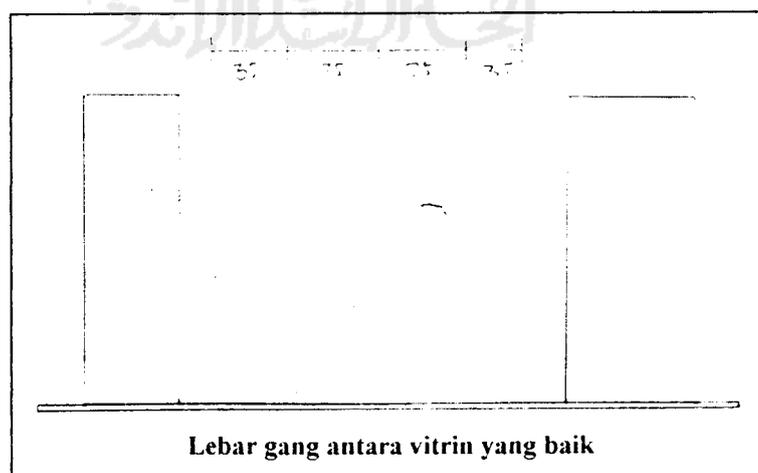
Kriteria obyek koleksi lebih ditekankan pada nilai historis obyek tersebut yang dapat menggambarkan keadaan senjata pada masa lalu, masa sekarang dan masa yang akan datang. Hal ini berdasarkan pertimbangan agar pengunjung benar-benar mengikuti proses perkembangan teknologi senjata baik melalui foto dokumentasi, maket, replika obyek maupun wujud nyata dari pada koleksi tersebut.

1. Nilai historis
2. Kondisi dan dimensi obyek
3. Pertimbangan perawatan dan pemeliharaan
4. Keterbatasan luas dan biaya

2.4.2. Sistem Penyajian Koleksi

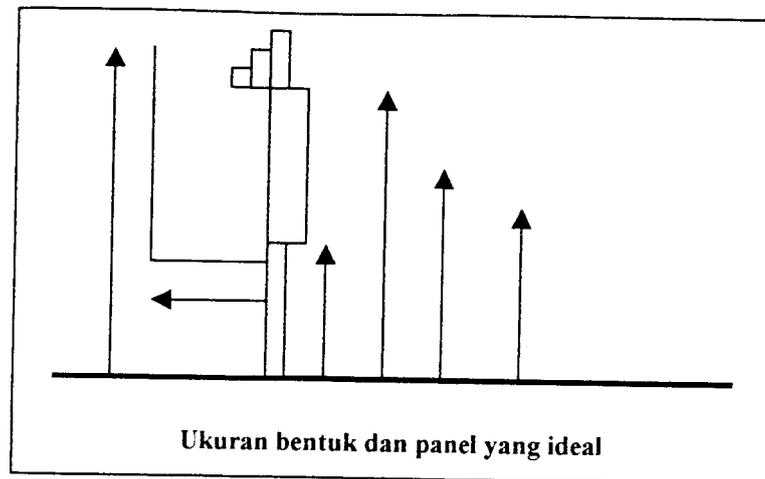
Dalam penataan dimuseum harus memegang teguh suatu standart dari teknik penyajian yang tidak tergantung pada selera. Standart tertentu dari teknik penyajian ini terutama yang meliputi ukuran tinggi rata-rata orang Indonesia 165cm, dan kemampuan gerak anatomi leher manusia rata-rata sekitar 30° .

Ukuran diorama dan panil juga harus mempertimbangkan juga ruangan dan bentuk ruangan dimana diorama itu diletakkan. Didalam membuat diorama atau panil harus diperhitungkan mengenai masalah konstruksinya juga. Didalam penyajian diorama harus juga memperhatikan hal-hal lain diantaranya adalah: Ukuran Vitrin dan Panil Ukuran Vitrin dan panil tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah Tinggi rendahnya sangat relatif untuk patokan disesuaikan dengan tinggi rata-rata manusia Indonesia dan kemampuan gerak anatomi leher manusia kira-kira 30° Ukuran dan bentuk vitrin harus mempertimbangkan juga ruangan dan bangunan dimana vitrin itu akan diletakkan. Dalam membuat vitrin atau panil harus memperhitungkan mengenai masalah konstruksinya.



Gambar 3.34. Ukuran lebar gang Vitrin

Sumber dari : Analisa



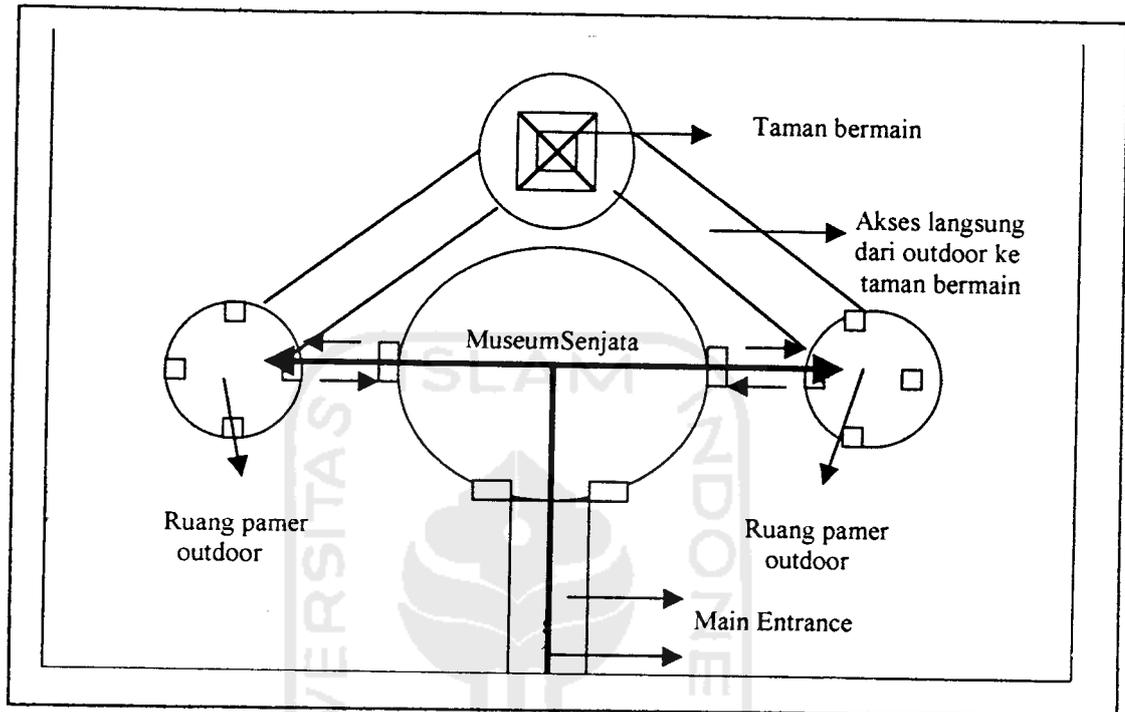
3.3. Analisa Open Space

3.3.1. Penataan Sirkulasi Pada Open Space

Untuk penataan sirkulasi pada museum sejenis ini seringkali kita jumpai dimana untuk mencapai ke ruang open space dapat langsung saja tanpa harus melalui museumnya terlebih dahulu, maka hal tersebut dapat merusak runtutan arus sirkulasi secara menyeluruh pada museum tersebut sehingga sering sekali membuat bingung para pengunjung. Dan juga penataan sirkulasi pada ruang out door ini tidak terarah sehingga sering terjadi crossing sirkulasi sehingga membuat arah jadi semeraut (*lihat halaman 56*).

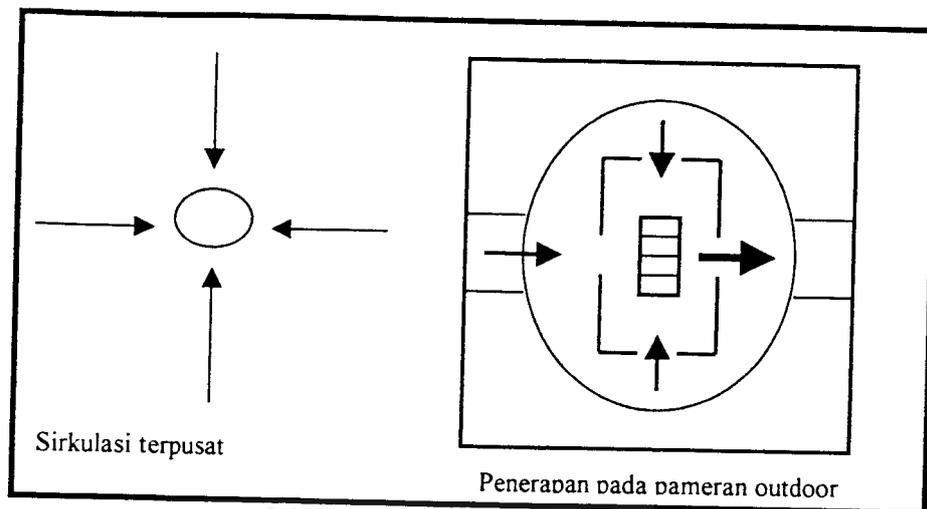
Agar sirkulasi yang ada pada ruang outdoor ini lebih terarah harus ditata sedemikian rupa sehingga membuat pengunjung jadi tidak bingung baik itu sirkulasi utama dan juga sirkulasi didalam outdoor itu sendiri . Yaitu dengan meneta sirkulasi utama harus melalui bagian dalam bangunan atau lantai dasar terlebih dahulu dengan

melalui lobby, loket dan ruang pameran baru setelah itu menuju ke ruang outdoor sehingga tidak memutus arus sirkulasi yang ada.



Gambar 3.36. Penataan sirkulasi utama pada Open Space
Sumber dari : Analisa

Sedangkan penataan sirkulasi pada ruang pameran outdoor itu sendiri agar tidak terjadinya crossing yaitu dengan membuat arah sirkulasi dengan memberikan jalan masuk dan jalan keluar tersendiri dan penempatannya harus searah atau beruntun sehingga dapat sejalan. Untuk penataan pola sirkulasi pada obyeknya haruslah terpusat sehingga semua para pengunjung memiliki arah dan orientasi yang sama kesatu tujuan.



Gambar 3.37. Penataan sirkulasi pada ruang pameran Out Door
 Sumber dari : Analisa

- Panah pada gambar itu menunjukkan arah sirkulasi dari pada pengunjung yang menuju ke pusat obyek pameran sehingga arah orientasi hanya terpusat kepada obyek yang dipamerkan saja.
- Panah pada gambar itu menunjukkan arah sirkulasi keluar sehingga tidak terjadinya crossing sirkulasi antara pengunjung yang datang dengan pengunjung yang hendak meninggalkan pameran outdoor.

3.3.2. Penataan Taman dan Areal bermain

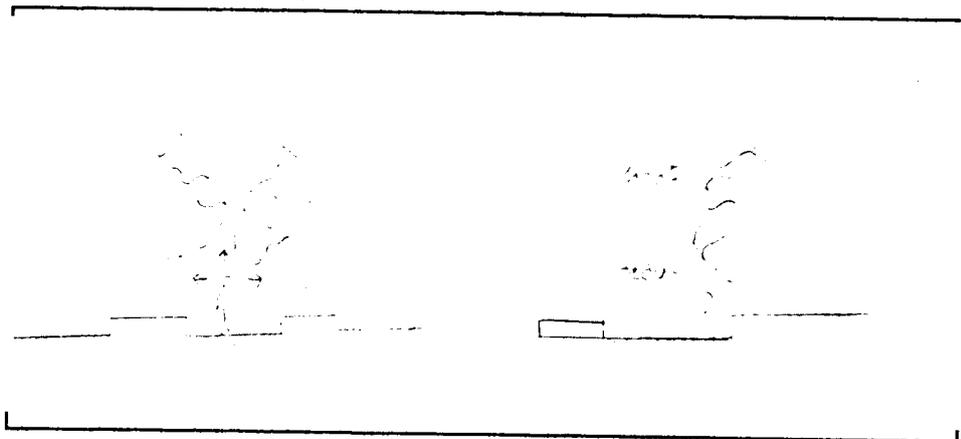
Pada museum sejenis seringkali tidak terdapatnya taman untuk beristirahat bagi para pengunjung dan juga areal bermain bagi anak – anak sehingga para pengunjung tidak dapat melepas rasa lelah dan bersantai sambil berekreasi pada museum tersebut (*lihat halaman 55*).

Agar para pengunjung dapat melepas rasa lelah sambil berekreasi maka disini harus ditempatkannya taman untuk beristirahat dan juga areal bermain bagi anak – anak. Perletakan dari areal bermain ini harus berdekatan dengan tempat untuk beristirahat sehingga para pengunjung dapat beristirahat sambil mengawasi anak – anak mereka bermain. Pada areal bermain ini terdapat beberapa fasilitas bermain untuk anak – anak yaitu : plosotan, ayunan dan kursi putar. Sedangkan pada taman terdapat kursi dan meja dari semen untuk tempat beristirahat bagi para pengunjung, serta penataan meja dan kursi tersebut ditata sehingga dapat menambah suasana asri dan nyaman.

3.3.4. Penataan Pencahayaan Pada Ruang Open Space / Outdoor

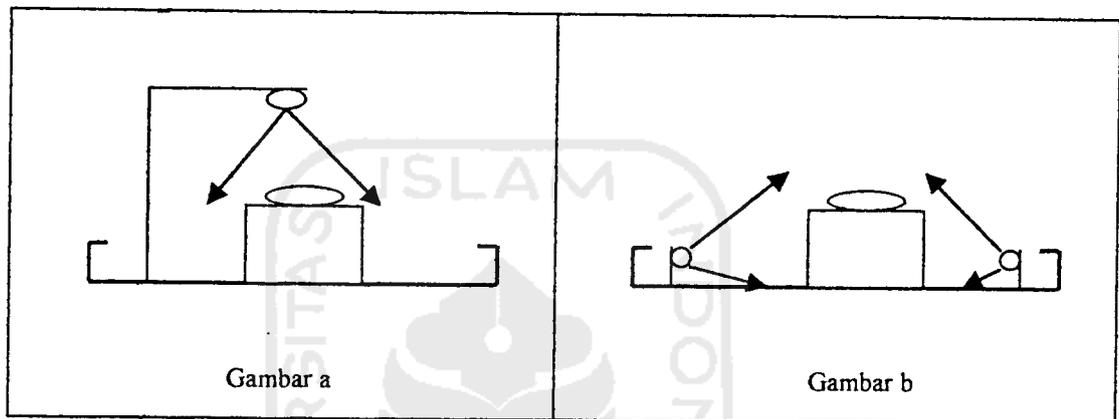
Pencahayaan alami

Sinar matahari yang jatuh pada area pejalan kaki / pedestrian disekitar taman /open space disaring dengan menggunakan vegetasi yang ada disekitarnya sehingga para pengunjung tidak merasa panas dan lebih nyaman didalam menikmati obyek yang di pajang pada ruang pameran ini.



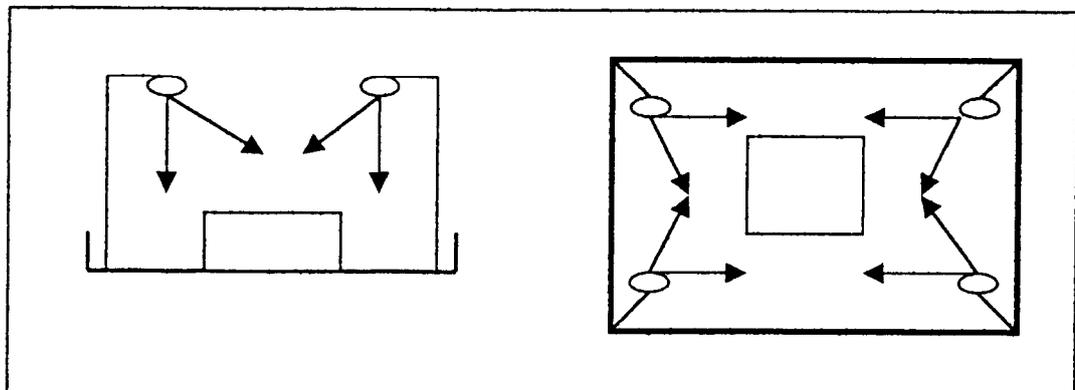
1. Pencahayaan buatan

Pada malam hari para pengunjung dapat menikmati obyek pameran dengan bantuan pencahayaan buatan yaitu lampu. Perletakan titik lampu harus diperhatikan pada penerangan obyek yang tidak menciptakan bayangan atau menyilaukan mata pengunjung.



Pencahayaan pada (gambar a) akan menciptakan bayangan yang membuat obyek pameran menjadi kurang jelas sehingga pengunjung kurang nyaman.

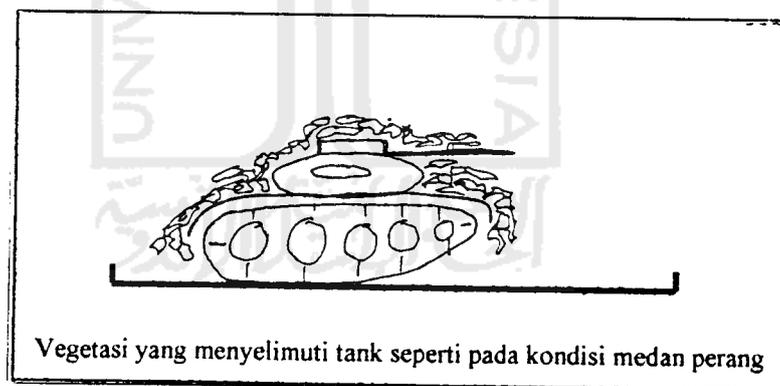
Pencahayaan pada (gambar b) akan membuat mata pengunjung silau karena sumber pencahayaan kurang tinggi sehingga pengunjung kurang nyaman dalam menikmati obyek pameran tersebut.



Penyinaran dilakukan pada empat titik sehingga mengurangi bayangan pada obyek koleksi, serta perletakan lampu yang agak tinggi yang tidak langsung menyorot mata para pengunjung.

3.3.5. Penataan Vegetasi Pada Ruang Open Space

Fungsi penataan vegetasi untuk pengarah pada pedestrian dan sebagai peneduh bagi pengunjung sewaktu mengamati obyek pameran pada ruang pameran outdoor. Selain itu juga vegetasi dimanfaatkan untuk penyesuaian dengan kondisi senjata seperti membentuk vegetasi yang menyatu dengan tank, sehingga membuat suasana obyek pameran lebih hidup.



Gambar 3.41. Penataan vegetasi pada ruang open space

Sumber dari : Analisa