

BAB V

LANDASAN

TEORI

5.1 Ladasan teori masalah A

5.1.1 Sirkulasi udara

Pada bangunan galeri kerajinan tenun ikat membuat perancangan sirkulasi yang baik merupakan faktor keberhasilan dalam perancangan menurut pedoman teknis prasarana siste tata udara pada bangunan oleh Dr. Supriyantoro, Sp.P, MARS selaku Direktur jenderal bina upaya kesehatan 2012, memaparkan terhadap aspek-aspek penting untuk melakukan perancangan sebagai berikut

- a. Temperatur
- b. Kebersihan dengan cara fitrasi dan udara ventilasinya
- c. Tekanan ruangan yang positif dan negatif
- d. Distribusi udara didalam ruangan
- e. Kelembaban udara relatif

5.1.2 visual

A. Sistem Pencahayaan

Dalam sistem pencahayaan terbagi menjadi dua antara lain sebagai berikut:

1. Pencahayaan alami

Pencahayaan alami dapat dihasilkan dari sumber cahaya matahari.

Pencahayaan ini dapat diperoleh dari jendela ataupun ventilasi atau

bisa juga bukaan-bukaan yang lumayan besar untuk memperoleh pencahayaan alami yang optimal

2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang dihasilkan dari sumber aliran listrik. Apabila pencahayaan alami belum memadai dapat digunakan pencahayaan buatan seperti lampu dan sebagainya. Pencahayaan buatan dapat memenuhi persyaratan antara lain sebagai berikut:

- a. Tidak menumbulkan pertambahan suhu udara yang berlebihan pada ruangan tersebut
- b. Mempunyai intensitas yang cukup sesuai dengan jenis kegiatan yang ada.
- c. Memberikan pencahayaan dengan intensitas yang menyebar secara merata pada setiap ruangan terutama pada ruangan galeri atau ruang pameran karya dan juga tidak menimbulkan kesilauan pada pengunjung

B. Teknik distribusi pada pencahayaan (Talty & Jhon J, 1998):

1. *Semi Direct Lighting*

Cahaya yang dihasilkan oleh sistem ini sekitar 60-90% yang diarahkan langsung pada benda yang perlu diterangi, sedangkan yang sisanya dipantulan pada langit-langit dan dinding

2. *Direct Lighting*

Pada jenis pencahayaan langsung yang hampir seluruhnya pencahayaan dipancarkan pada bidang kerja dan dapat dirancang terpusat. Sistem pencahayaan sekitar 90-100% cahaya yang diarahkan secara langsung

3. *Semi Indirect Lighting*

Sistem pencahayaan ini sekitar 60-90% yang diarahkan ke langit-langit pada bagian atas yang sisanya diarahkan pada bagian bawah. Pencahayaan ini juga dapat mengurangi kesilauan

4. *General Difus Lighting*

Sistem pencahayaan ini sekitar 40-60% yang perlu disinari pada benda sedangkan sisanya dipantulkan pada langit-langit plafon dan dinding. Dalam pencahayaan sistem ini memancarkan setengah cahaya kebawah dan keatas.

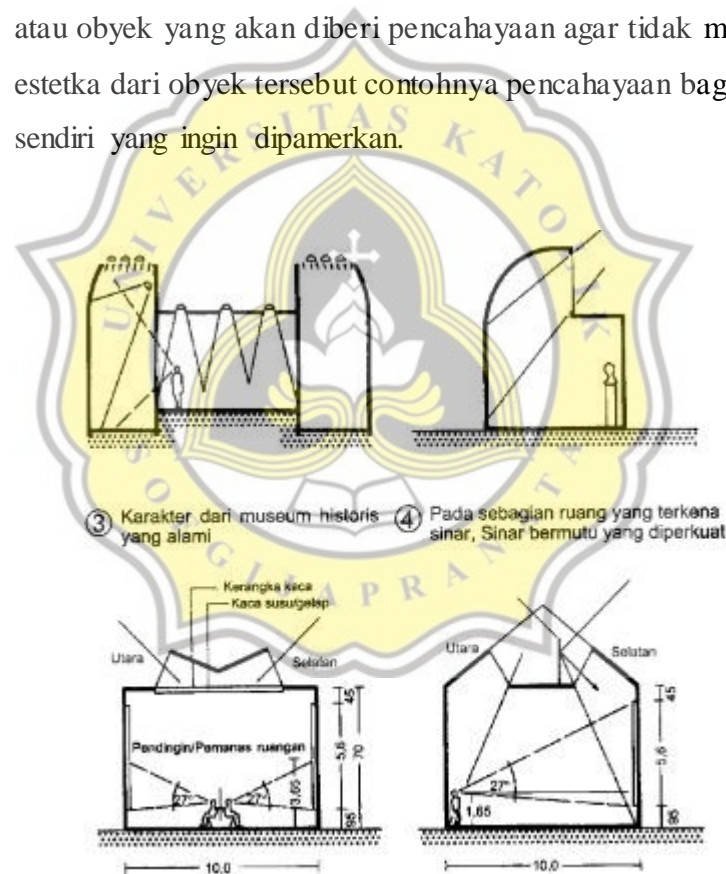
5. *Indirect Lighting*

Sistem pencahayaan ini tidak langsung, pada sistem ini sekitar 90-100% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas yang kemudian dipantulkan untuk menerangi seluruh ruangan. Agar seluruh langit-langit dapat menjadikan sumber cahaya yang perlu diberikan dan pemeliharaan yang baik.



Gambar 5.1.2. 29 Pendistribusian Cahaya
(Sumber: Philips Methods of Light dipersement)

Dalam sudut pencahayaan juga memperhatikan karakter dari benda atau obyek yang akan diberi pencahayaan agar tidak mengurangi nilai estetika dari obyek tersebut contohnya pencahayaan bagi kain tenun itu sendiri yang ingin dipamerkan.

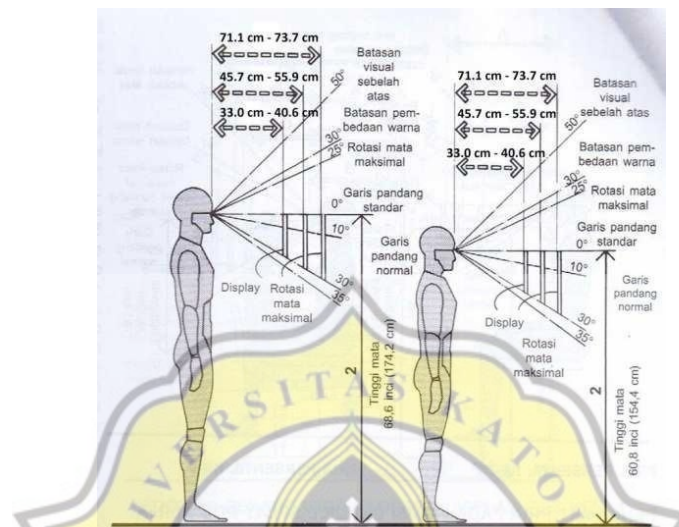


Gambar 5.1.2. 30 Pencahayaan
(Sumber: Data Arsitek 2)

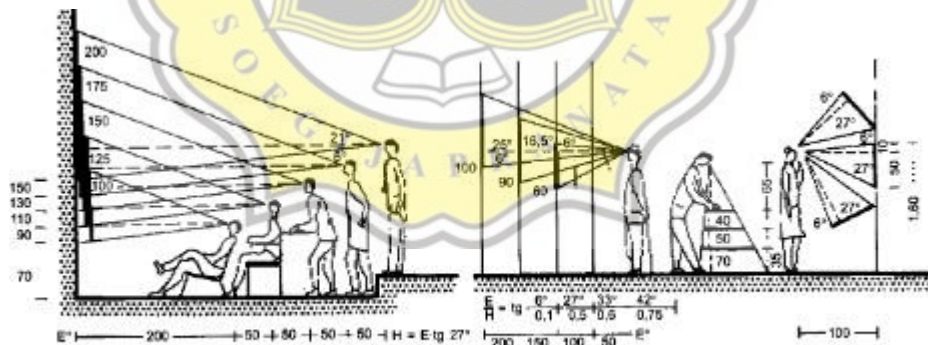
C. Visual

Pada visual dalam daerah sudut pandang pengunjung ingin melihat hasil karya kain tenun yang di pameran , display yang digunakan dapat berupa dinding, panel, enyangga atau lemari untuk menaruh

hasil karyanya. Pandangan yang nyaman untuk melihat hasil karyanya pada galeri dengan melihat objek dengan jarak sekitar 0,50 meter - 1 meter dengan penataan benda didekat dinding ruang pameran.



Gambar 5.1.2. 31 jarak pandangan display (Sumber: Julius Panero dan Martin Zelnik, 2003)



⑦ Sudut pandang dengan jarak pandang = $\frac{\text{Tinggi}}{\text{Jarak}}$ dan jaraknya

Gambar 5.1.2.32 Visual mata (Sumber: Data Arsitek 2)

D. Sirkulasi

Berikut ini beberapa sirkulasi beberapa sirkulasi dalam galeri yang saat pengujung menikmati hasil karya Tenun Ikat. Sirkulasi pergerakan

jalur dalam suatu kegiatan ruang galeri perlu dilakukan untuk memberikan kenyamanan antara obyek dengan pengunjung (De Chiara & Callender, 1980), berikut ini tipe-tipe dalam suatu ruang yang dapat digunakan dalam merancang tatanan ruang antara lain:

- *Random Circulation*

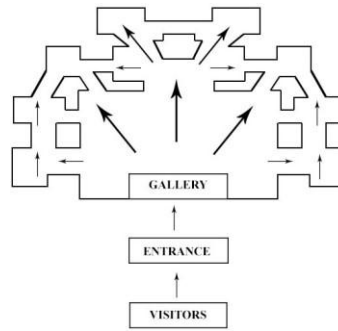
Pada sirkulasi ini memberikan bebas bagi pengunjungnya untuk dapat memilih jalur jalannya sendiri dan tidak terikat pada suatu keadaan dan bentuk ruang tersebut dengan tanpa adanya batasan ruang .



Gambar 5.1.2. 33 Pola jalur sirkulasi (Sumber: De Chiara & Callender, 1980)

- *Ring Sirculation*

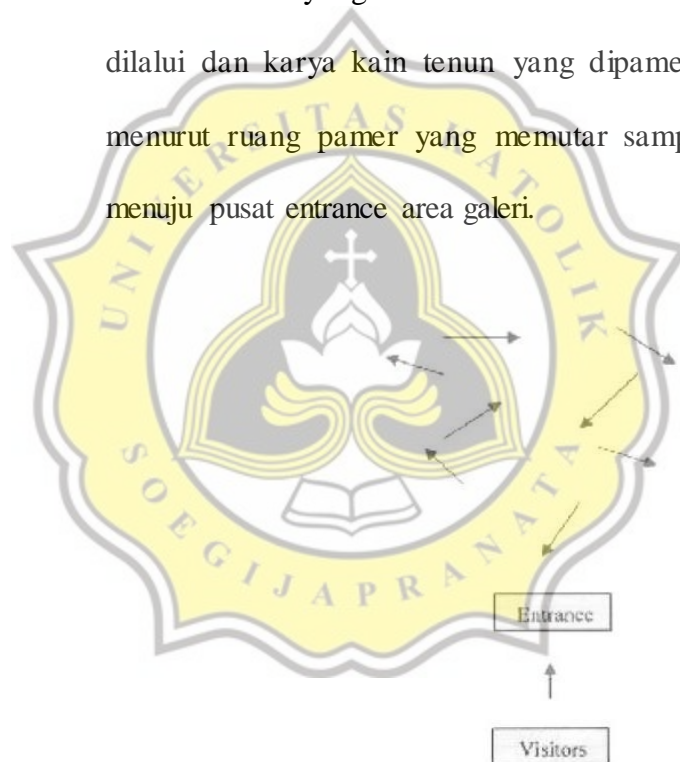
Pada sirkulasi ini seperti membentuk cincin atau lingkaran penggunanya lebih aman karena memiliki dua rute yang berbeda untuk menuju suatu ruangan.



Gambar 5.1.2. 34 Pola sirkulasi *ring*
(Sumber: De Chiara & Callender, 1980)

- *Sequential Circulation*

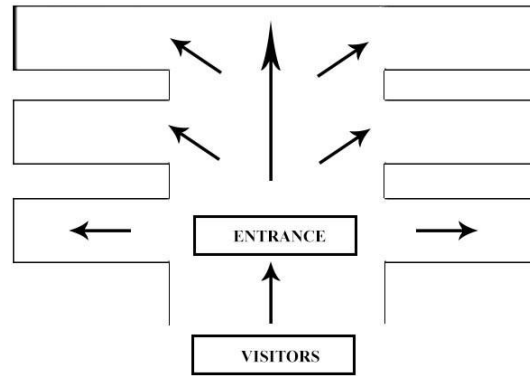
Pada sirkulasi yang berbentuk berdasarkan ruang yang lebih dilalui dan karya kain tenun yang dipamerkan satu persatu menurut ruang pameran yang memutar sampai akhir kembali menuju pusat entrance area galeri.



Gambar 5.1.2. 35 Pola Jalur Sequential
(Sumber: De Chiara & Callender, 1980)

- Linier bercabang

Pada sirkulasi yang pengunjung jelas dan tidak terganggu adanya sekat-sekat ruang, pembagian koleksi teratur dan jelas sehingga pengunjung bebas melihat hasil karya tenun yang dipamerkan.



Gambar 5.1.2.36 Pola sirkulasi liner bercabang
(Sumber: De Chiara & Callender, 1980)

5.2 Landasan teori masalah B

Bentuk bangunan yang menggunakan unsur alam yang menarik merupakan sebuah bentuk bangunan yang dapat mengaplikasikan alam dengan bentuk bangunan ke dalam visual maupun karakter bangunan tersebut. Konsep dari perancangan bangunan Galeri Kerajinan Tenun Ikat Troso di jepara dengan menggunakan arsitektur bhiophilic dimana menerapkan pada bangunan tersebut. Adapun beberapa konsep pada arsitektur bhiophilic, bangunan Galeri kerajinan tenun ikat dengan menggunakan konsep *Natural analogue* yang artinya bentuk bangunan yang dihasilkan mengambil bentukan-bentukan dari alam dan digabungkan dengan arsitektur. Pada desain bhiophilic memadukan menggunakan material yang unsur alam, cahaya alami, vegetasi dan lainnya dari alam yang untuk menghadirkan sebuah bangunan berupa lingkungan alam buatan yang modern. (Browning et al., 2014)

Prinsip dengan menggunakan konsep *Natural analogue* atau dengan menggunakan bentuk analogi unsur alam yang digunakan dalam menjadikan

bentuk bangunan Galeri tersebut. Berikut ini unsur-unsur yang digunakan sebagai berikut :

- *Biomorphic form and patterns*

Pada unsur ini menggunakan bentuk dan pola yang berkembang dari ruangan yang berfokus pada rileksasi dan juga meningkatkan konsentrasi. Reerensi atau acuan yang dapat mengacu pada bentuk dan fungsi yang ditemukan dalam alam. (International WELL building institute et al., 2015)

- *Complexity and order*

Pada kompleksitas dan ketentuan mengacu pada keteraturan yang memiliki sifat matematis yang biasa dijumpai di alam misalnya hirarki ruang yang terstruktur, bentuk ruangan yang berliku hingga pola ruang yang bervariasi. Pada unsur ini didapat terhadap bentuk dan pola yang sering kita jumpai di alam. (International WELL building institute et al., 2015)

- *Material Connection with nature*

Pada unsur ini hubungan material dengan alam dengan menggunakan bahan material yang alami seperti material kayu dan batu dapat diimplementasikan pada bangunan interior maupun exterior bangunan . Dalam unsur ini mengaplikasikan warna pada bangunan juga mengandung karakteristik alami.