

BAB III

PENDEKATAN KONSEP

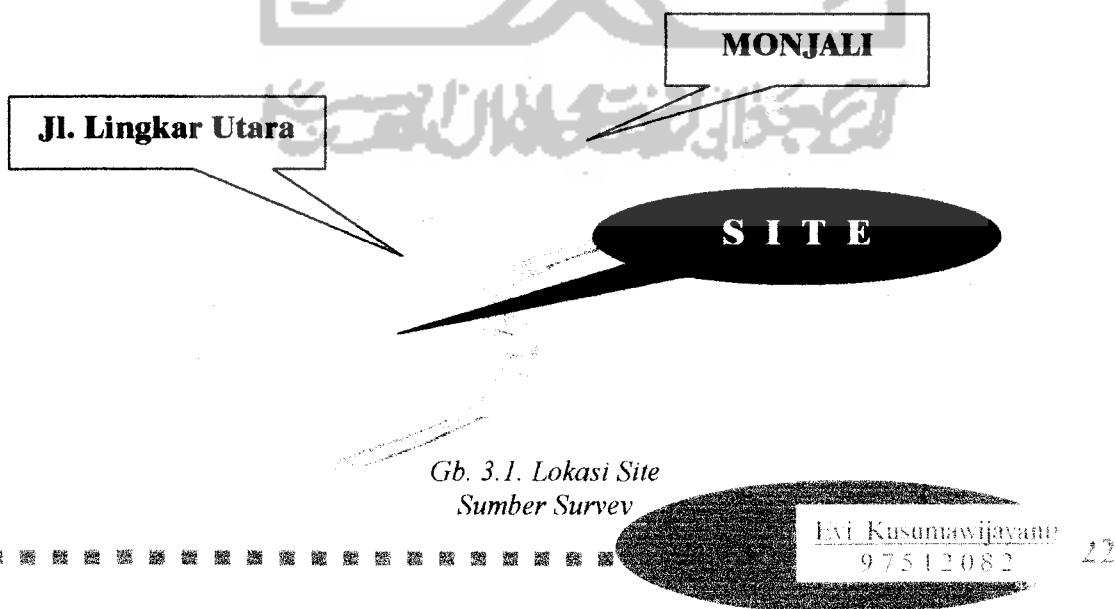
3.1 Pendekatan Konsep Tapak

3.1.1 Penentuan Lokasi Tapak

Lokasi tapak merupakan faktor yang turut menentukan keberhasilan bangunan dalam memenuhi fungsinya, untuk itu terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan, yaitu :

1. Tapak terpilih mendukung dan menguatkan citra kota Yogyakarta sebagai kota budaya.
2. Sesuai dengan rencana pengembangan kawasan.
3. Aksesibilitas yang didukung pula oleh jaringan transportasi kota.
4. Adanya kaitan fasilitas lain disekitar lokasi yang turut mendukung kegiatan.
5. Tersedianya infrastruktur yang memadai.
6. Tersedianya luasan lahan yang memadai.

Berdasarkan faktor-faktor diatas, lokasi terpilih terletak di sebelah Selatan tepat didepan Monumen Yogya Kembali, tepatnya di Jalan Lingkar utara Yogyakarta. Lokasi ini mudah dijangkau dengan berbagai sarana transportasi. Dari segi rekreasi diuntungkan karena berdekatan dengan Monumen Yogyakarta Kembali terletak pada jalur wisata kaliurang, Candi Borobudur dan Candi Prambanan.



1. Lokasi site terletak di jalan jl. Lingkar utara dan tepat berhadapan dengan lokasi Monumen Yogya Kembali.
2. Luasan site $\pm 3,5$ Ha
3. Bentuk tapak yang relatif berkontur
4. Memiliki sifat tanah yang cukup keras.

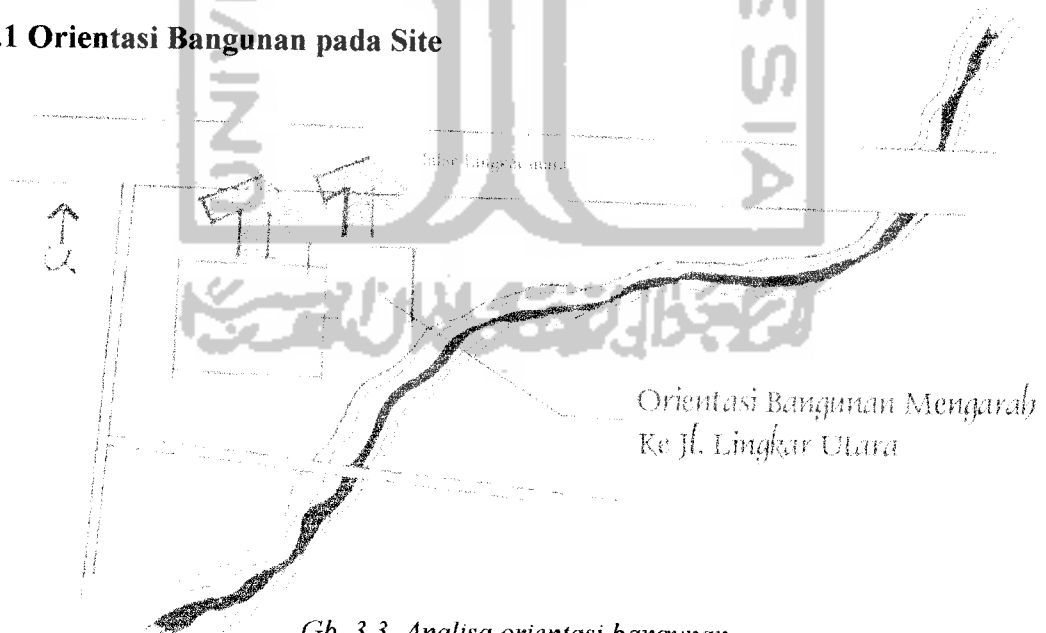
Lokasi site cenderung berkontur, terutama pada alur sungai di sisi Timur site dan memiliki sifat tanah cukup keras.



Gb. 3.2. Foto Site
Sumber: Survey

3.1.2 Analisa Site

3.1.2.1 Orientasi Bangunan pada Site



Gb. 3.3. Analisa orientasi bangunan
Sumber : Pemikiran

Orientasi massa di orientasikan kearah dalam dan keluar bangunan, yang dimaksudkan untuk memudahkan pengunjung untuk berkomunikasi secara visual sehingga orientasi bangunan diarahkan menghadap Jl. Lingkar Utara.

3.1.2.2 Sirkulasi Pencapaian kearah Site

Dalam menciptakan jalur sirkulasi yang efektif dan efisien maka antara jalur sirkulasi pengunjung dan pengelola dipisahkan dimana jalur sirkulasi utama menuju Galeri Seni Rupa Modern dapat dicapai melalui Jl. Lingkar Utara pada sisi depan (Utara) site dan jembatan penghubung (antara site dengan Monumen Yogya Kembali). Sedangkan sirkulasi sekunder ditujukan untuk pengelola dan distribusi masuk obyek koleksi, melalui jalan lingkungan yang terletak pada sisi barat site.

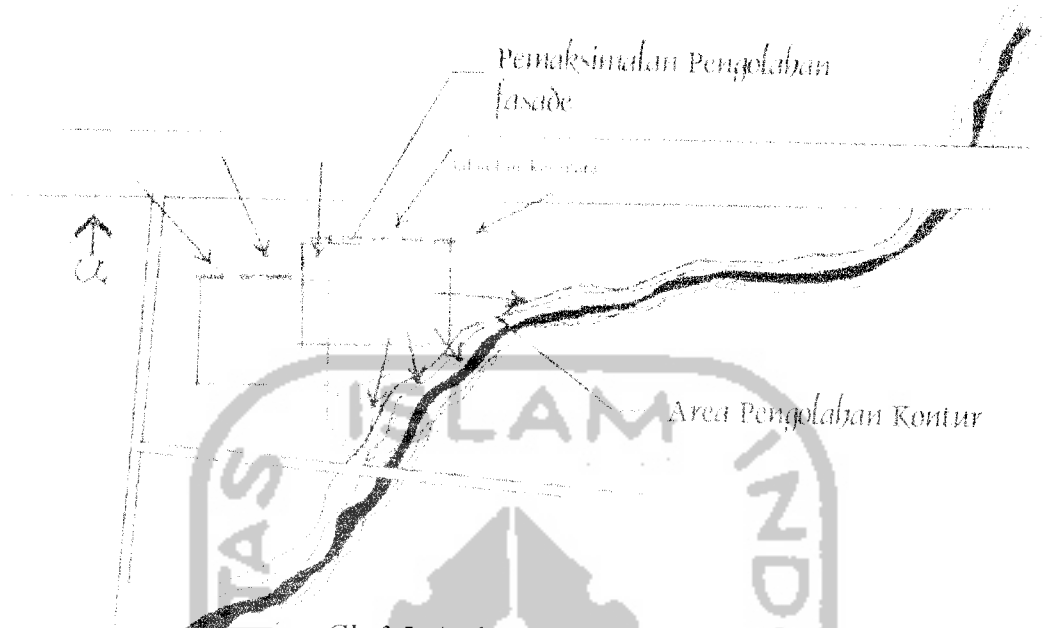


Gb. 3.4. Analisan pencapaian ke Site
Sumber : Pemikiran

3.1.2.3 View

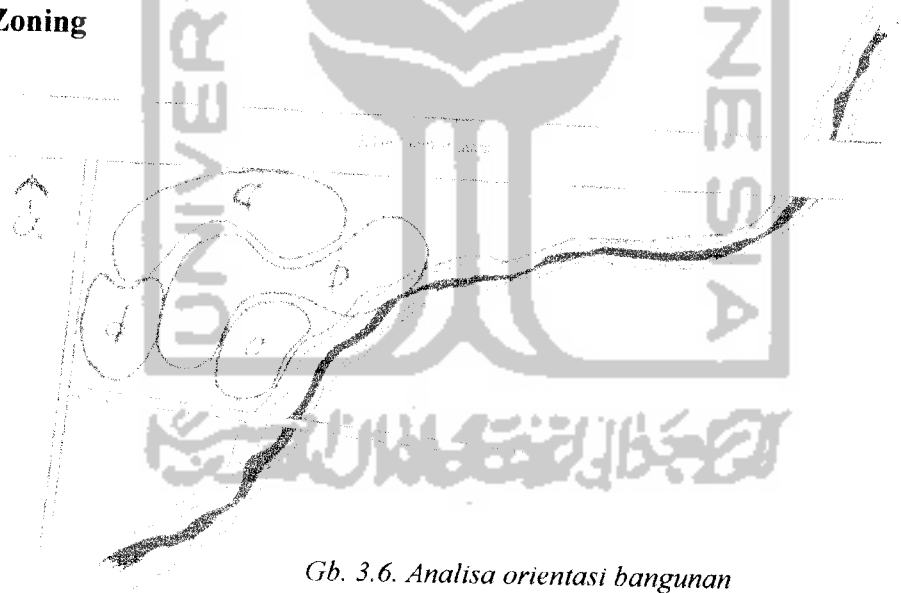
View kearah site (dari arah luar kedalam) yang menarik adalah pada sisi Utara atau bagian depan site, sehingga pada bagian ini fasade bangunan diolah semenarik mungkin. Sedangkan view dari arah site (dari arah dalam keluar) terletak pada alur

sungai yang terletak pada sisi Timur site, sehingga pemaksimalan pengolahan kontur lahan sangatlah diperlukan guna mencapai nilai view yang menarik.



Gb. 3.5. Analisa pengolahan orientasi view
Sumber : Pemikiran

3.1.2.4 Zoning



Gb. 3.6. Analisa orientasi bangunan
Sumber : Pemikiran



Perletakan pengelompokan zoning pada area site didasarkan pada pengelompokan empat hirarki, yaitu :

1. **Zona Publik**, peruntukan kegiatan yang bersifat eksternal seperti pada Plaza, Pameran Outdoor dan Amplitudeater.
2. **Zona Semi Publik**, untuk kegiatan yang bersifat gabungan dari kegiatan eksternal dan kegiatan internal, seperti pada ruang Hall/Lobby, ruang pameran, cafeteria dan lain-lain.
3. **Zona Semi Privat**, untuk kegiatan intern yang berhubungan dengan kegiatan diluar seperti ruang kurator, ruang informasi dan promosi.
4. **Zona Privat**, diperuntukan pada kegiatan intern pengelola.

3.2 Pendekatan Konsep Program Ruang

3.2.1 Besaran Ruang

Pendekatan besaran ruang dimaksudkan untuk mengetahui kebutuhan luasan ruang kegiatan dari masing-masing ruang berdasarkan jumlah pemakai dan kegiatan yang berlangsung didalamnya. Sehingga dalam menentukan besaran ruang perlu mempertimbangkan beberapa faktor yaitu :

1. Fungsi, bentuk, pola dan cara kegiatan
2. Jumlah Pelaku kegiatan
3. Studi luasan Kegiatan dan Standar-standar yang digunakan sebagai patokan desain.
4. Faktor-faktor pengganti lain, seperti penampilan dan Kenyamanan.

3.2.2 Pendekatan Konsep Tata Display Koleksi

Hubungan ruang pameran dengan tata display benda koleksi. Dalam penataan benda koleksi pada ruang pameran diharapkan :

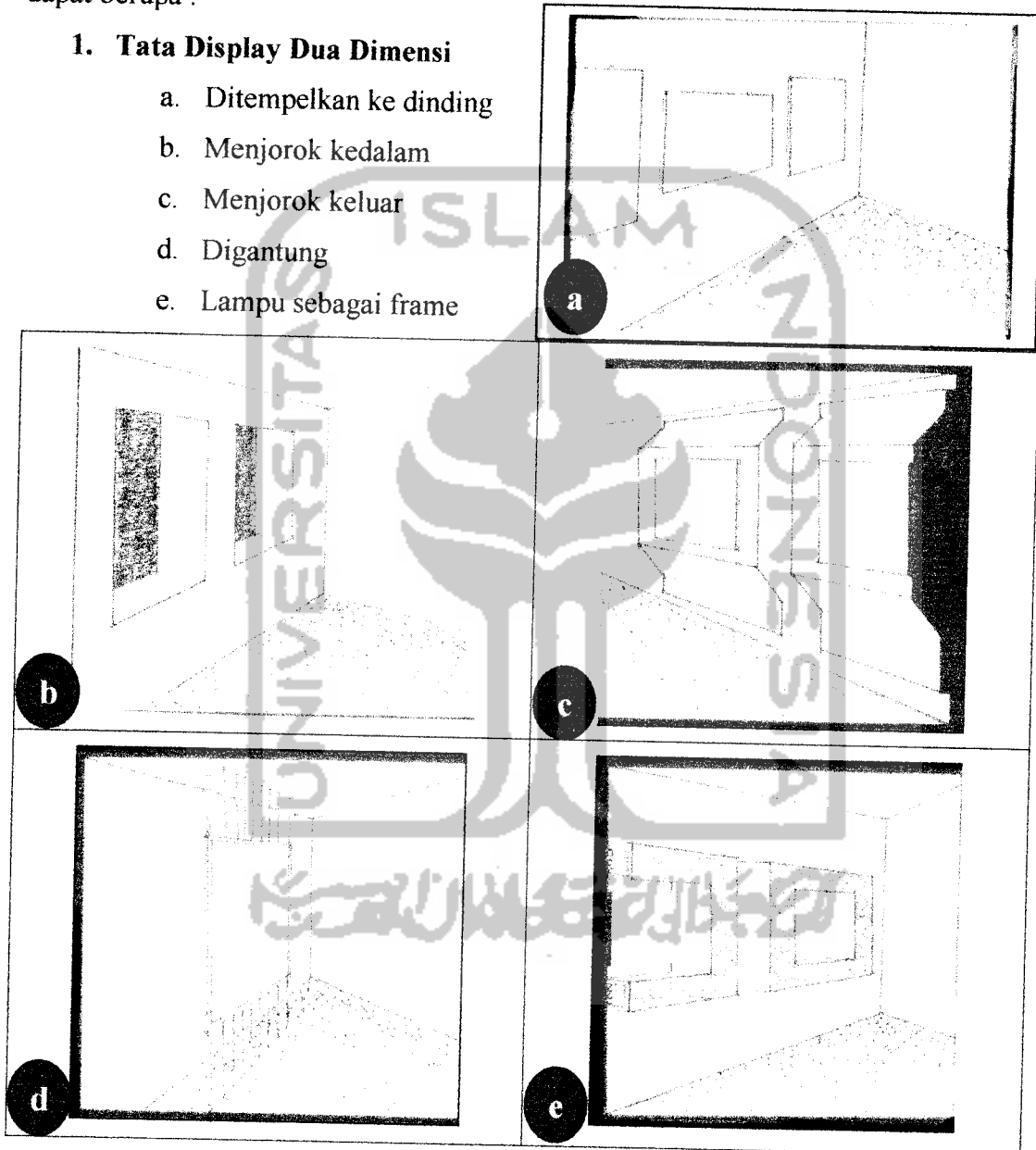
1. Menumbuhkan rasa ingin tahu pengunjung
2. Mampu memberikan pengalaman ruang sehingga dapat mempengaruhi imajinasi dan apresiasi pengunjung

3. Dapat membentuk alur sirkulasi yang jelas dan komunikatif
4. Membentuk tema tertentu melalui pemisahan kelompok Obyek pameran berdasarkan jenis dan ukurannya.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, koleksi karya seni rupa terbagi atas koleksi karya dua dimensi dan tiga dimensi. Sehingga tata display benda koleksi dapat berupa :

1. Tata Display Dua Dimensi

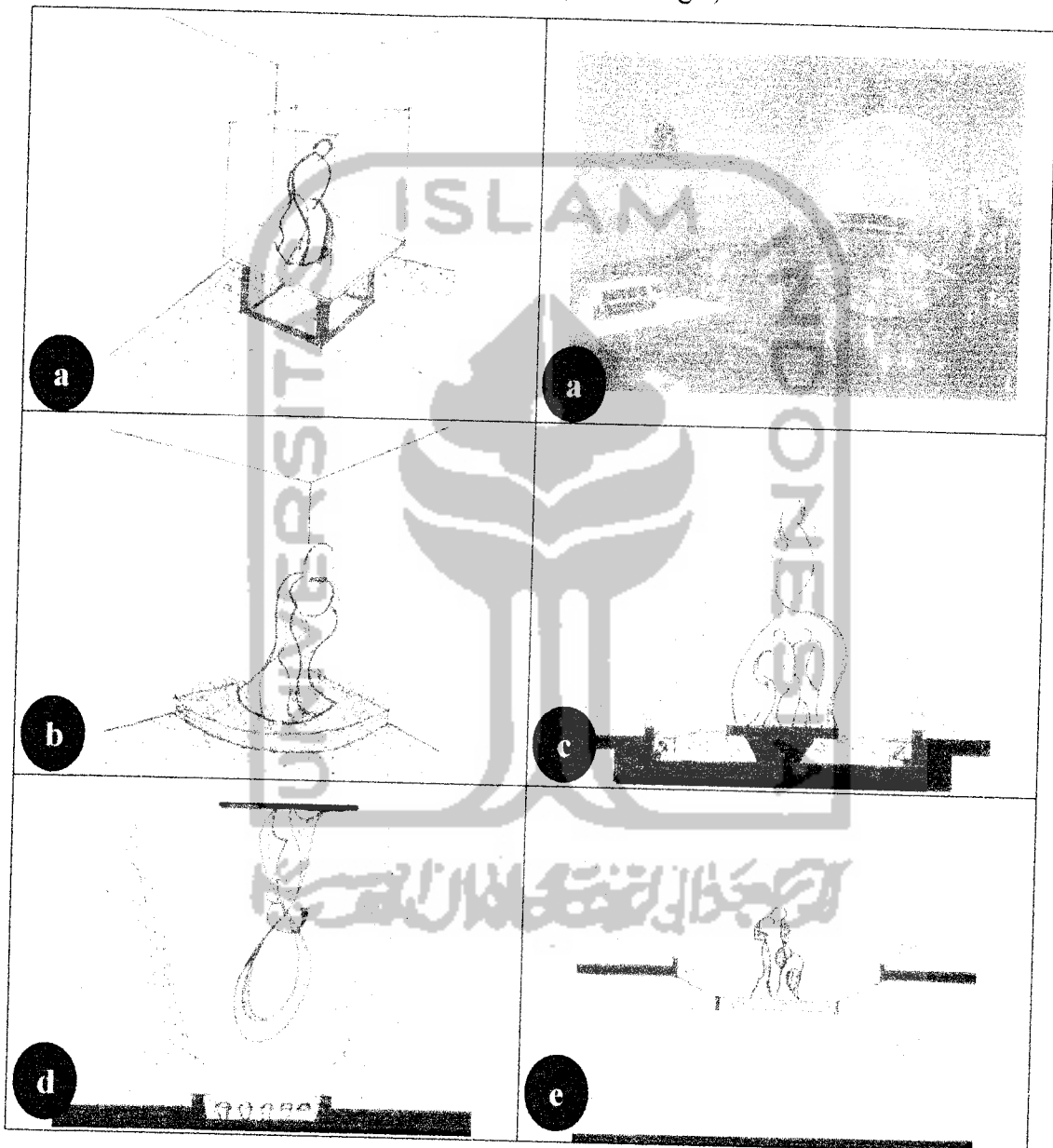
- a. Ditempelkan ke dinding
- b. Menjorok kedalam
- c. Menjorok keluar
- d. Digantung
- e. Lampu sebagai frame



Gb. 3.7. Analisa Tata Display Koleksi Dua Dimensi
Sumber : Pemikiran

1. Tata Display Tiga Dimensi

- a. Dilingkupi media transparan baik yang berbentuk kotak maupun bola
- b. Media lantai yang ditinggikan
- c. Air sebagai media alas
- d. Digantung
- e. Lampu gantung sebagai media alas. (multi fungsi)



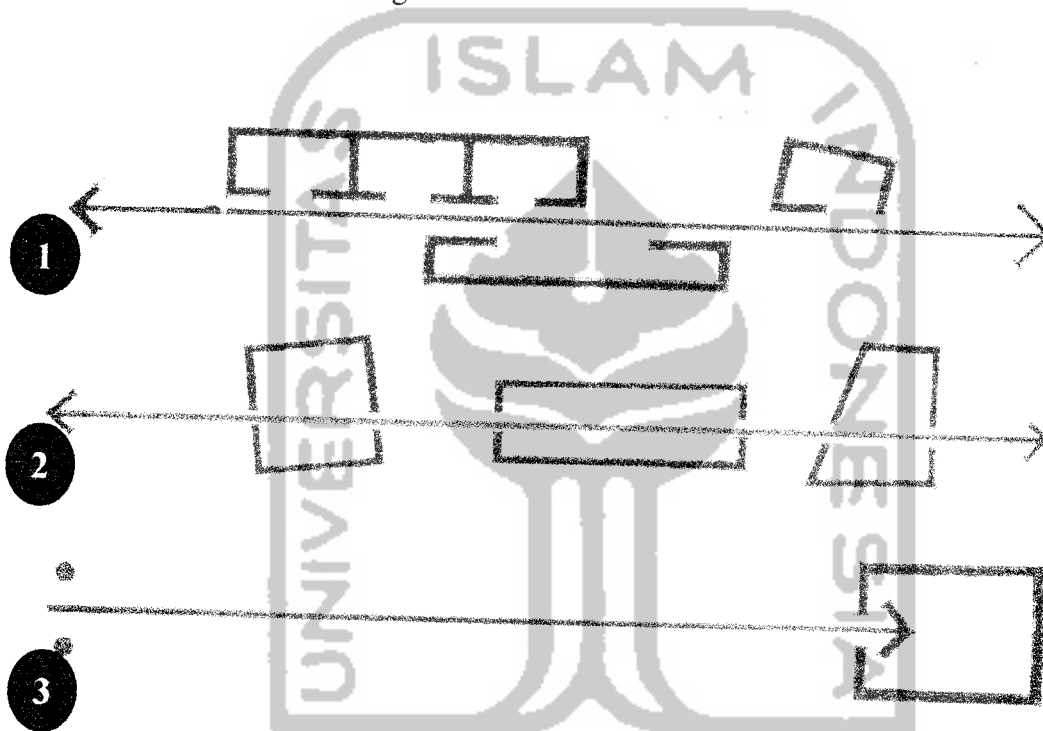
Gb. 3.8. Analisa Tata Display Tiga dimensi
 Sumber : Pemikiran dan www.architecture.cornel



3.2.3 Pendekatan Konsep Sistem Sirkulasi

Sirkulasi dalam arsitektur diterjemahkan sebagai tali pergerakan yang terlihat, yang menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam atau luar secara bersama. Oleh karena itu dalam proses tersebut ada waktu berpindah, melalui suatu tahapan dari ruang (D.K. Ching, 1985). Jalur sirkulasi dapat dikaitkan dengan ruang-ruang yang dihubungkan melalui beberapa cara yaitu :

1. Menembus ruang
2. Melawati ruang
3. Berakhir dalam ruang



Gb. 3.9. Konsep Sistem Sirkulasi
 Sumber : D.K Ching, 1985

3.3 Pendekatan Konsep Pencahayaan

Pencahayaan ditinjau dari segi penggunaannya, yaitu suatu kriteria yang dapat memberikan kenyamanan visual maupun psikologis untuk digunakan. Pencahayaan yang baik bukanlah pencahayaan yang seterang mungkin, tetapi dapat mempengaruhi suasana hati dan perasaan.



Kriteria pencahayaan memiliki tiga faktor utama, yaitu penampilan visual, kenyamanan visual, dan suasana visual. Penampilan visual dipengaruhi oleh tingkat penerangan dan tingkat pengendalian kesilauan. Kenyamanan visual dipengaruhi distribusi cahaya dan pewarnaan, sedangkan suasana visual dipengaruhi oleh warna cahaya yang diberikan pada ruang.

Berdasarkan faktor kejelasan visual pencahayaan harus memenuhi beberapa tuntutan yang didasarkan atas jenis obyek karya seni, yaitu :

- a. Obyek pameran dua dimensi
 - Memungkinkan untuk penampilan detail
 - Memberikan penekanan secara merata dan bebas bayangan
- b. Obyek pameran tiga dimensi
 - Pemberian penekanan
 - Kemungkinan penampilan detail
 - Memperjelas tekstur, bentuk serta bayang-bayang yang mungkin dicapai dengan beberapa penerangan setempat atau penambahan penerangan setempat.

3.3.1 Pencahayaan Buatan

Secara umum pencahayaan buatan memiliki beberapa fungsi, yaitu :

1. Membantu sinar alami dalam menerangi ruangan
2. Menyediakan penyinaran khusus untuk tugas-tugas yang menuntut efek pencahayaan khusus
3. Menerangi bangunan serta ruangan setelah gelap
4. Mempertahankan perhatian, fokus/konsentrasi pengamat pada obyek pameran.

Berdasarkan penempatannya pencahayaan terbagi atas pencahayaan di dalam ruangan dan pencahayaan di luar ruangan.

3.3.1.1 Pencahayaan di Dalam Ruangan

Terdapat beberapa tipe pencahayaan yang lazim digunakan sebagai pendukung ruang pameran, diantaranya¹³ :

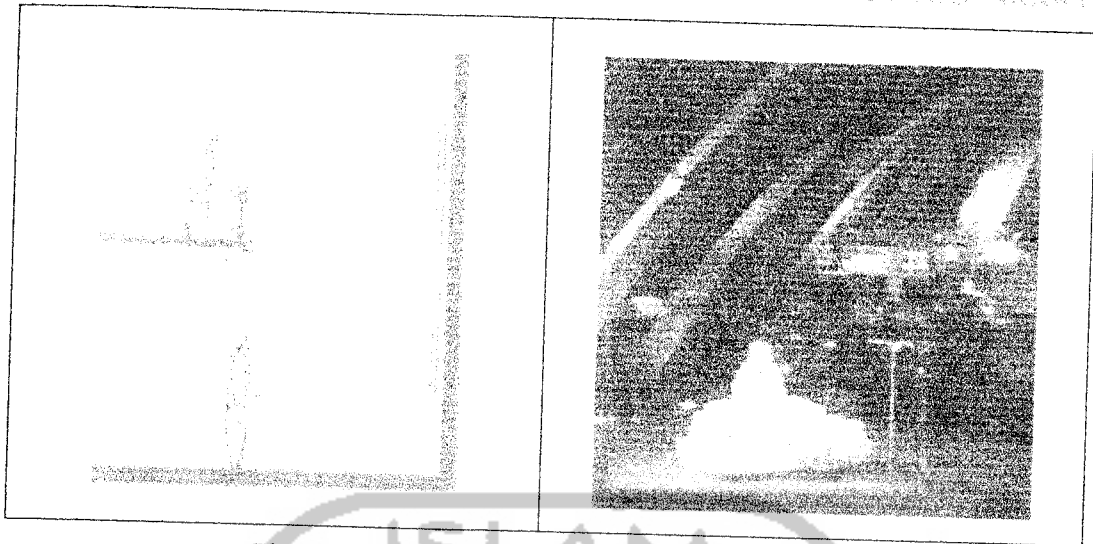
1. **Ambient Light** (cahaya lingkungan), adalah cahaya yang di sekeliling kita, cahaya lembut cenderung kelabu layaknya cahaya dari awan yang memantulkan cahaya matahari. Dapat diciptakan dengan menyembunyikan sumber cahaya, serta menggunakan sumber cahaya yang memiliki permukaan sumber cahaya, serta menggunakan sumber cahaya yang memiliki permukaan buram.



Gb. 3.10.. Analisa Tipe Pencahayaan Ambien Light
Sumber : Pemikiran dan www.archrecord.com

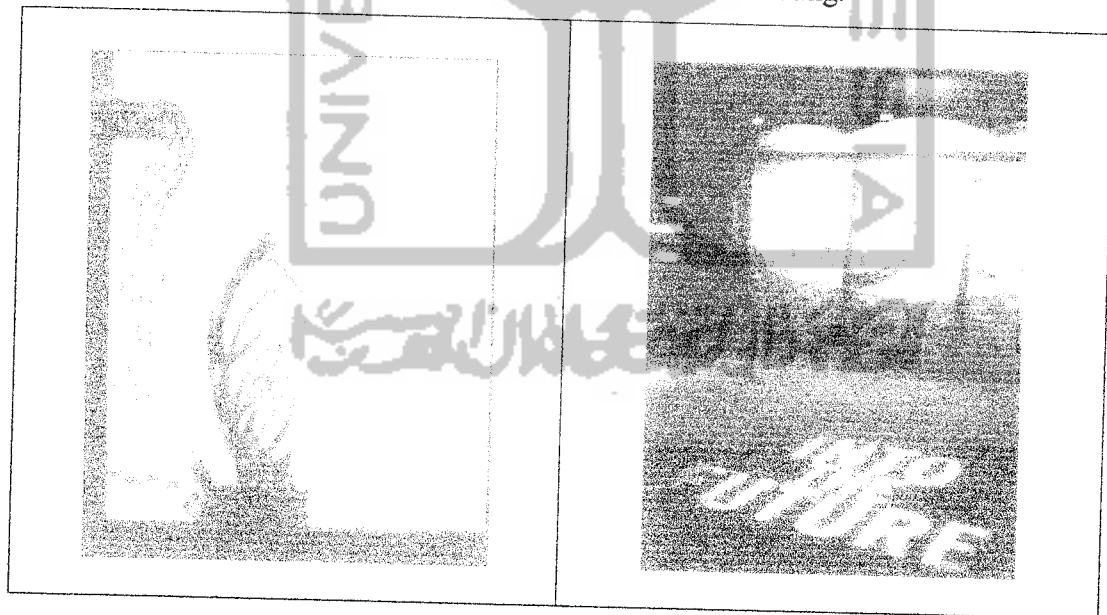
2. **Accent Light** (cahaya yang ditonjolkan). Cara kerja lampu hampir sama dengan ambient light, namun dipilih lampu dengan permukaan jernih. Hasil dari cahaya jenis ini akan memunculkan karakter benda yang menarik dan individualisasi benda mampu muncul.

¹³ Jatmiko Adi Kusumo, TGA-JUTA-UII, 2001



Gb. 3.11. Analisa Tipe Pencahayaan *Accent Light*
 Sumber : Pemikiran dan www.lightforum.com

3. **Decortif Light.** Pada penataan sederhana dipergunakan permukaan lampu dengan warna-warna terang yang memberi efek berbeda. Pada penataan yang lebih kompleks, digunakan lampu dengan bola lampu yang mempunyai pantulan efek tertentu, atau dengan memakai unsur air sebagai pemantul sehingga Kesan yang ditimbulkan mampu memberi kesan menarik sehingga bisa digunakan sebagai bagian dari tata dekorasi ruang.

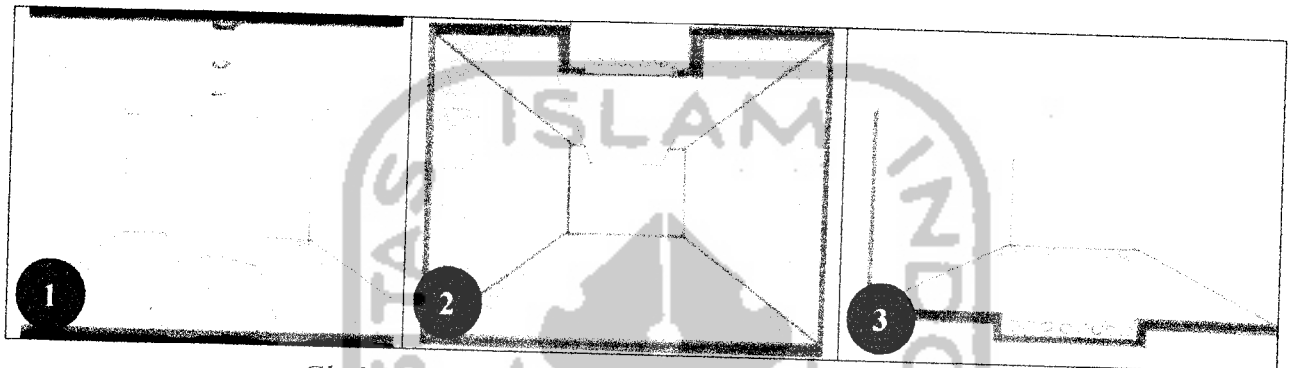


Gb. 3.12. Analisa Tipe Pencahayaan *Decortif Light*
 Sumber : Pemikiran dan www.archweek.com



Selain pencahayaan ruang pameran juga terdapat pencahayaan yang dipergunakan untuk penerangan jalur sirkulasi didalam ruangan yang terdiri atas :

1. **Pencahayaan Titik**, dimana sumber cahaya ditempatkan secara tetap di sepanjang area sirkulasi.
2. **Pencahayaan Bidang**, sumber cahaya diletakkan secara merata dengan pengolahan ceiling sebagai sumber cahaya.
3. **Pencahayaan Pada Lantai**, yaitu dengan menempatkan sumber cahaya dibawah permukaan lantai.



Gb. 3.13. Analisa Pencahayaan pada jalur sirkulasi
Sumber : Edward T. White, 1994

3.3.1.2 Pencahayaan di Luar Ruangan

Berdasarkan macam kelompok elemen pembentuk ruang luar maka teknik pencahayaan terbagi atas : Pencahayaan tanaman, Pencahayaan Sculpture dan Struktur arsitektur, Pencahayaan jalan dan Tangga dan, Pencahayaan bangunan/fasade.

1. Pencahayaan Tanaman²

Teknik pencahayaan pada tanaman tertentu di pengaruhi oleh bagaimana tanaman membentuk komposisi cahaya dan efek visual yang diinginkan pada tanaman, variabel pertimbangan yang ada termasuk pada :

¹⁴ Sigit Arimurti, TGA-JUTA-UGM, 2001

- a. **Arah cahaya.** Terdiri atas : Uplight, Downlight, atau Sidelight. Pemilihan arah cahaya berpengaruh pada penampilan tanaman dan efek bayangan yang ditimbulkannya.
- b. **Lokasi pemasangan.** Lokasi pemasangan memerlukan pertimbangan letaknya terhadap tanaman; didepan, disamping, dibelakang atau kombinasinya. Hal tersebut mempengaruhi bentuk, warna, detil, ketiga-dimensinya, dan tekstur dari tanaman yang tercahayai.
- c. **Jumlah cahaya.** Hal ini menunjukkan pentingnya tanaman pada desain secara keseluruhan. Sebagaimana tanaman memperkuat komposisi, maka haruslah diterangi.



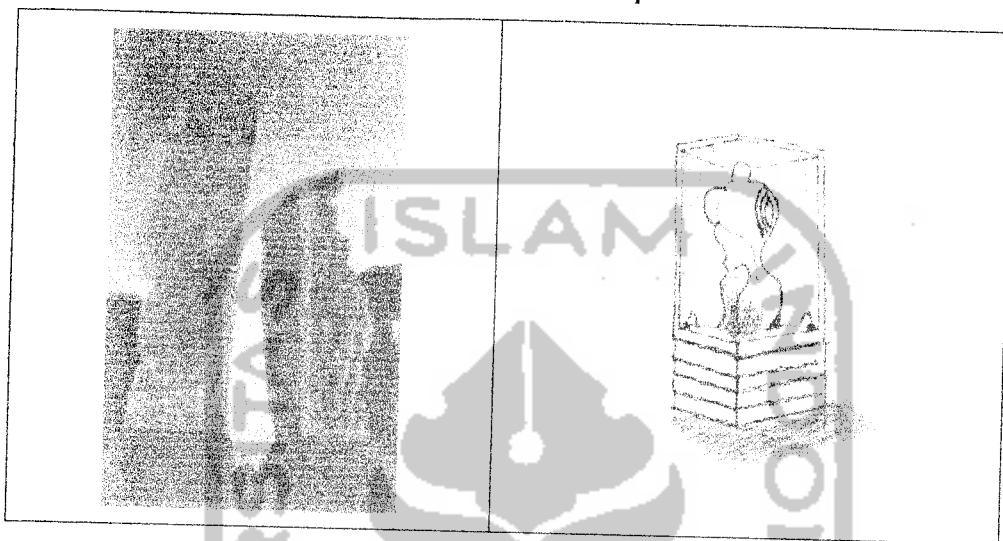
Gb. 3.14. Analisa Arah Pencahayaannya Tanaman
Sumber : Pemikiran

2. Pencahayaannya Sculptur dan Struktur arsitektural

Sculptur dapat berupa bentukan tiga dimensi atau dua dimensi, tiga dimensi dapat diletakkan sedemikian sehingga dapat dilihat dari berbagai arah, sedangkan dua dimensi ditempelkan di dinding. Teknik pencahayaannya sculptur ada dua yaitu dengan satu titik pandang atau dua titik pandang.

Untuk menentukan cara yang dipakai, terdapat dua hal yang perlu dipertimbangkan sebelumnya, yaitu :

- Ciri dan karakteristik sculptur, termasuk bentuk, detil, tekstur, kualitas material dan warna.
- Setting dan bagaimana hubungannya dengan komposisi yang ada.
- Dan arah melihat, dari satu arah atau beberapa arah.



Gb. 3.15. Analisa Pencahayaan pada Sculptur
Sumber : www.galinsky.com getty dan Pemikiran

Pendekatan cahaya pada **Struktur Arsitektural** tergantung dari maksud dan kepentingan visual komposisinya. Pencahayaan pada struktur bisa jadi memerlukan beberapa layer lampu, secara esensial menyuguhkan komposisi pada site. Penggunaan fixture sebagai elemen dekoratif pada struktur memerlukan keseimbangan skala dan gaya dan yang menjadi perhatian saat memilih fixture antara lain :



Gb.3.16. Pencahayaan Pada Struktur
Sumber : www.lightforum.com

- Pilih tipe yang sesuai dengan gaya yang diinginkan
- Pastikan bahwa ukuran fixture bekerja pada skala struktur



- c. Pilih lokasi fixture yang dapat menyediakan cahaya yang diperlukan saat malam dan sesuai sebagai elemen komposisi pada siang hari.
- d. Tentukan lokasi pemasangan dengan hati-hati. Pergeseran beberapa centimeter saja berpengaruh besar dan jadikan manusia sebagai subyek desain bukannya struktur.
- e. Pertimbangan pola cahaya dan bayangan yang dihasilkan pada permukaan didekatnya.
- f. Pilih daya watt dan daya sorot lampu untuk menyatu dengan komposisi pencahayaan secara keseluruhan.

3. Pencahayaan Jalan dan Tangga

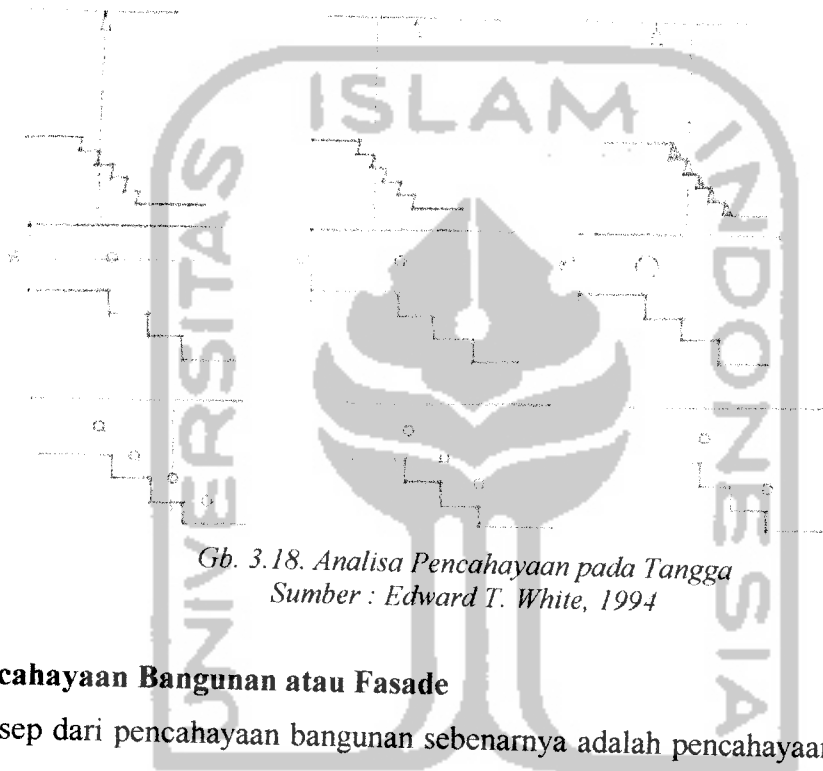
Pencahayaan pada **Jalan** atau pada **Sirkulasi** terdiri dari tata cahaya yang menyatu dengan lingkungan penataan diatas jalur pergerakan ditempuh dengan menempatkan sumber cahaya pada *as* jalan, satu sisi jalan, dua sisi saling berhadapan dan kombinasi.



Gb. 3.17. Analisa Pencahayaan pada jalur sirkulasi
Sumber : Edward T. White, 1994

Pencahayaan pada **Tangga** dan anak tangga harus menyediakan cahaya yang cukup untuk identifikasi keberadaannya dan untuk membedakan riser dan tread. Kemudahan melihat tangga tergantung dari materialnya yang digunakan dan untuk tangga yang berwarna gelap dibutuhkan cahaya yang lebih banyak. Terdapat empat jenis pencahayaan yang dapat dilakukan pada tangga :

- a. Downlight, mengutamakan fungsi pencahayaan dibanding dekoratif.
- b. Lampu Tread-Integrated, menghasilkan sapuan cahaya selebar tread/tapak tangga.
- c. Fixture Dekoratif, berperan sebagai elemen dekorasi selain pada fungsinya sendiri.
- d. Sidelight, serupa dengan downlight, dengan pertimbangan : bentuk fixture, ukuran, ketinggian pasang, letak relatifnya, pilihan lampu, dan optik fixture, serta pelindungnya

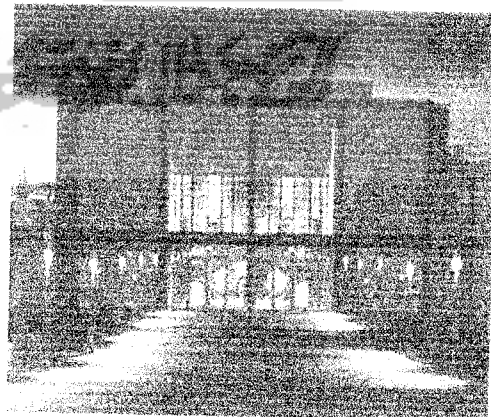


Gb. 3.18. Analisa Pencahayaan pada Tangga
 Sumber : Edward T. White, 1994

4. Pencahayaan Bangunan atau Fasade

Konsep dari pencahayaan bangunan sebenarnya adalah pencahayaan pada fasade bangunan. Dan tujuan pencahayaan tersebut antara lain adalah :

- a. Identifikasi letak bangunan
- b. Identifikasi pintu masuk, tangga, area fungsional khusus dan service.



Gb. 3.19. Pencahayaan Bangunan
 Sumber : www.nightscaping.com



- c. Menarik perhatian ke bangunan
- d. Menciptakan impresi positif pada masyarakat.

Pencahayaan juga harus dapat mendefinisikan komposisi cahayanya dan bagaimana cahaya merender bangunan. Ada Empat hal yang dapat dilakukan :

1. **Floodlighting.** Menghasilkan efek datar dan tanpa bayangan. Caranya dengan meletakkan fixture dengan jarak tertentu terhadap bangunan. Bekerja dengan baik jika bangunan memiliki banyak detil dan menyita perhatian pengamat.

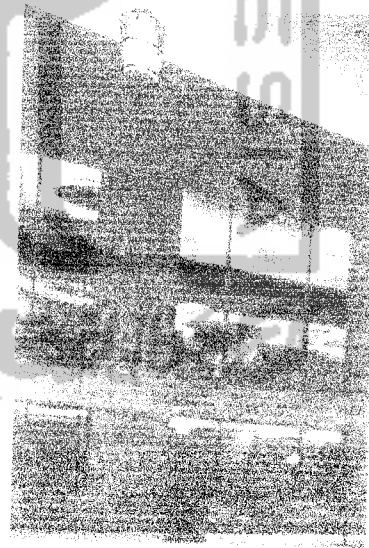


Gb. 3.20. Sistem pencahayaan **Floodlighting**
Sumber : www.archrecord.LGCenter

2. **Grazing.** Memperlihatkan tekstur dan menghasilkan bayangan yang kuat. Caranya dengan mendekatkan fixture pada bangunan. Cacat bangunan akan terlihat dengan jelas.



Gb. 3.21. Sistem pencahayaan **Grazing**
Sumber : www.whitakercenterlight



Gb. 3.22. Sistem pencahayaan
internal bangunan
Sumber : www.whitakercenterlight

3. **Pencahayaan internal bangunan** turut menghasilkan efek pencahayaan dari luar bangunan pada bukaan-bukaan yang ada.
4. **Warna.** Pencahayaan dapat merubah warna asli benda. Warna pada bangunan dapat digunakan untuk menambah ketertarikan, meningkatkan atau mengurangi kedalaman psikologis, dan mengalihkan komposisi dari bangunan lain.



Gb. 3.23. Sistem pencahayaan dgn warna
Sumber : www.archlighting.com

3.3.1.3 Material dan Teknologi

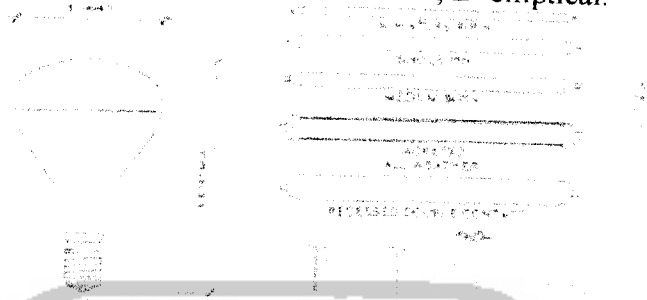
- 1) **Ciri Fisik** Pemikiran utama dalam memilih lampu adalah apakah lampu mampu memberikan output yang diinginkan seperti kualitas cahaya, penggunaan energi, pembiayaan energi dan pelaksanaannya¹⁰. Lampu terdiri dari tiga elemen, yaitu¹¹ :

Bohlam. Kebanyakan terbuat dari kaca lunak. Jenis ini mudah pecah dan tidak tahan perubahan suhu yang cepat, serta lampu tidak mampu menyediakan output lampu secara maksimal. Lampu Tungsten-Halogen menggunakan kaca keras sehingga filamen dapat lebih terang. Bohlam dapat berupa jernih, berkabut, dilapisi atau berwarna. Penutup dan bahan bohlam tersebut mempengaruhi daya terang yang dihasilkan lampu.

¹⁵ RG. Hupkinson dan J.D. Kay, "The Lighting Of Building", 1990

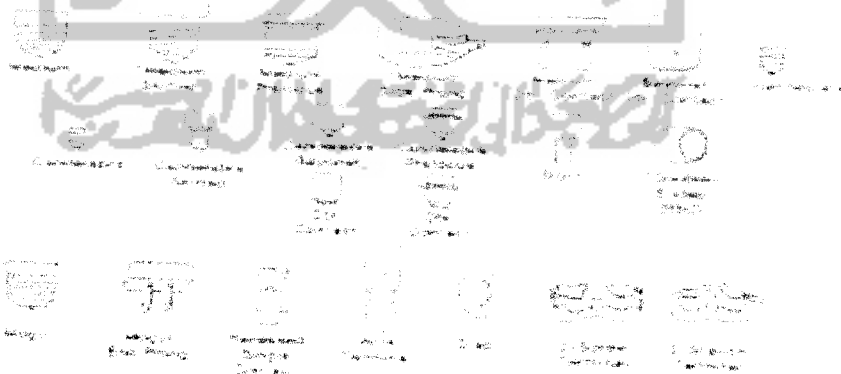
¹⁶Sigit Arimurti, *Restoran Di Jakarta (nightscape design)*, TGA-JUTA-UGM,2001

Bentuk dan Ukuran. Bentuk lampu juga beragam, tergantung dari distribusi cahaya yang diinginkan. Untuk lampu pijar dan HID berbentuk S=straight side, G=globular, R=reflektor, MR=multimirror reflektor atau A=arbitrary, dan HID : BT=bulbous tubular, E=elliptical.



Gb. 3.24. Macam Bentuk dan Alatur Lampu
 Sumber : www.archlighting.com

Dasar (Base). Dasar adalah yang menghubungkan lampu dengan socket fitting dan menyediakan jalur listrik ke filamen. Terdapat beragam bentuk dasar lampu dan perbedaan ini adalah untuk menghindari adanya lampu yang dipasang pada fitting yang bukan seharusnya.



Gb. 3.25. Macam Bentuk dasar Lampu
 Sumber : www.archlighting.com



halogen yang bertekanan sehingga filamen berada pada suhu yang lebih tinggi, cahaya lebih terang dan lebih awet. Kekurangannya adalah lampu halogen ini peka terhadap guncangan, sehingga penggunaannya sedapat mungkin menghindari benturan.

Lampu Discharge. Cahaya tercipta karena peregrakan elctron listrik diantara dua elektroda. Starter (Ballast) berfungsi menghasilkan pulsa tegangan tinggi saat lampu dinyalakan. Semua lampu discharge lebih efisien daripada lampu pijar, sehingga sangat baik untuk floodlighting¹² dan kebutuhan berat lainnya. Terdapat dua jenis lampu Discharge :

HID (High Intensity Discharge) terdiri dari lampu Merkuri, Metal Halide, High Pressure Sodium dan Low Pressure Sodium. Lampu Merkuri berumur panjang dan menghasilkan cahaya biru dan hijau pada spektrum cahaya seperti cahaya bulan. Lampu Metal Halide berumur pendek namun memiliki spektrum cahaya yang lebih besar, dan pabrik dapat membuat warna yang diinginkan. High Pressure Sodium menghasilkan warna kuning keemasan dan Low Pressure Sodium menghasilkan warna kuning terang.

LPD (Low Pressure Discharge) terdiri dari lampu flourescent, cold katode dan neon. Lampu flourrescent terdiri dari bohlam tabung yang berisi merkuri dan argon atau campuran gas lainnya yang membantu perpindahan elektron di dalam tabung. Perpindahan itu menghasilkan radiasi cahaya yang warnanya tergantung dari pembungkus tabung yang digunakan. Cold Katode dan juga neon sama seperti lampu flourescent namun bekerja pada tegangan yang lebih tinggi. Digunakan pada lanskap, tanda dan dekorasi serta keperluan aneh lainnya.

3) Karakteristik Fungsional dan Pemakaian

Terdapat lima hal yang membedakan karakter lampu-lampu tersebut, yaitu :

¹²Floodlighting adalah penggunaan cahaya yang berlebihan untuk menerangi suatu proyek.

1. Dimensi Fisik. Ada dua standar yang dipakai : macimum overall length (MOL) dan light center length (LCL).
2. Karakteristik Pemakaian. Meliputi posisi pemakaian, suhu pemakaian dan tegangan listrik.
3. Pemeliharaan Lumen. Ada dua kategori yang dipakai pabrik; Initial Lumens dan Mean Lumens¹³.
4. Umur Lampu.
5. Warna Cahaya yang Dihasilkan.

3.3.1.4 Kriteria Pemilihan Peralatan (Light Fixture)

Ada empat pertimbangan dalam pemilihan fitting/peralatan, yaitu :

Estetika. Penampilan tidak hanya penting bagi fitting dekorasi saja, tetapi juga pada unit fungsional. Dan pada keduanya, pemilihan fitting secara visual dibutuhkan bagi kelengkapan gaya arsitektur dan lansekap bangunan.

Fungsi. Perlunya mempertimbangkan jenis lampu dan watt-nya, kemampuan penyetelan dan kemampuan untuk ditambahi asesoris lain.

Mekanikal. Mengetahui bagaimana lampu tersebut dipasang seperti memasang lensa, akses ke lampu, trafo dan ballast, ketahanan air, mekanisme penguncain, pelindung lampu, optik serta pertimbangan lingkungan dan suhu.

3.3.1.5 Kategori Tipe Fitting

Ada dua kategori tipe fitting lampu, yaitu :

Dekorasi. Dibutuhkan untuk menyesuaikan dengan gaya lingkungannya pada siang hari dan komposisi cahayanya di malam hari. Contohnya adalah : Latern, Bollard, Path, Post, Wall-Mounted dan Hanging.

¹⁸ Initial Lumens = jumlah lumen yang dihasilkan setelah 100 jam pemakaian. Mean Lumens = lumen selama 40-50% umur lampu.

Fungsional. Dibutuhkan untuk menciptakan efek visual. Contohnya adalah : Ground-mounted adjustable fixture, Hanging, Surface-mounted, Ground-recessed, Underwater Accent dan Underwater Niche.

Strip-Light. Adalah fixture yang digunakan baik sebagai elemen dekoratif juga sebagai fungsional, meliputi fixture 120 Volt dan Tegangan Rendah serta Fiber Optic.

3.3.1.6 Assesories Fixture

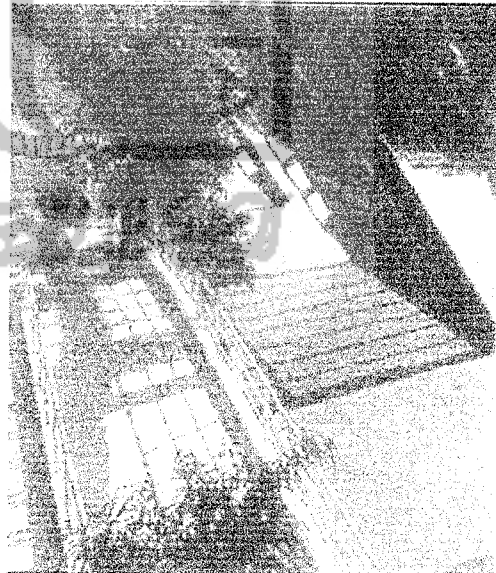
Semua fixture memerlukan assesories satu sama lain. Assesories meliputi komponen listrik, alat pasang, alat perubah pola cahaya, warna dan material yang melindungi kecemerlangan lampu dari pandangan. Contoh dari alat-alat tersebut antara lain :

- a. Ballast (starter). Dipakai pada lampu flourescent dan HID.
- b. Trafo. Dipakai untuk lampu yang membutuhkan tegangan yang berbeda.
- c. Kotak Pasang. Sebagai tempat memasang dan keperluan fungsional.
- d. Pemancang. Agar lampu dapat dipasang/dipancangkan pada sesuatu.
- e. Pembungkus. Untuk melindungi lampu.

3.3.2 Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami memiliki variasi alami untuk level pencahayaan, namun tingkat UV-nya menjadikannya sulit dan mahal untuk dikontrol. Pencahayaan alami dapat dipergunakan pada siang hari, dengan beberapa persyaratan, diantaranya :

- a. Menghindari efek silau dalam memasukkan cahaya kedalam ruangan
- b. Penyebaran yang merata
- c. Kuat penerangan yang cukup



Gb. 3.27. Pencahayaan alami

Sumber : www.google/image/lectures



- d. Menggunakan kaca berwarna netral untuk mereduksi level pencahayaan dan kadar UV

3.3.2.1 Sistem Pencahayaan Alami

1. Sistem pencahayaan melalui Toplighting (skylight, clerestories)

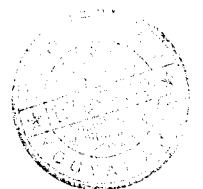
Sistem ini menimbulkan permainan cahaya yang menarik dari bagian atas bangunan, namun sistem ini juga menimbulkan efek silau pada mata. Namun hal ini dapat dihindari melalui beberapa cara yaitu :

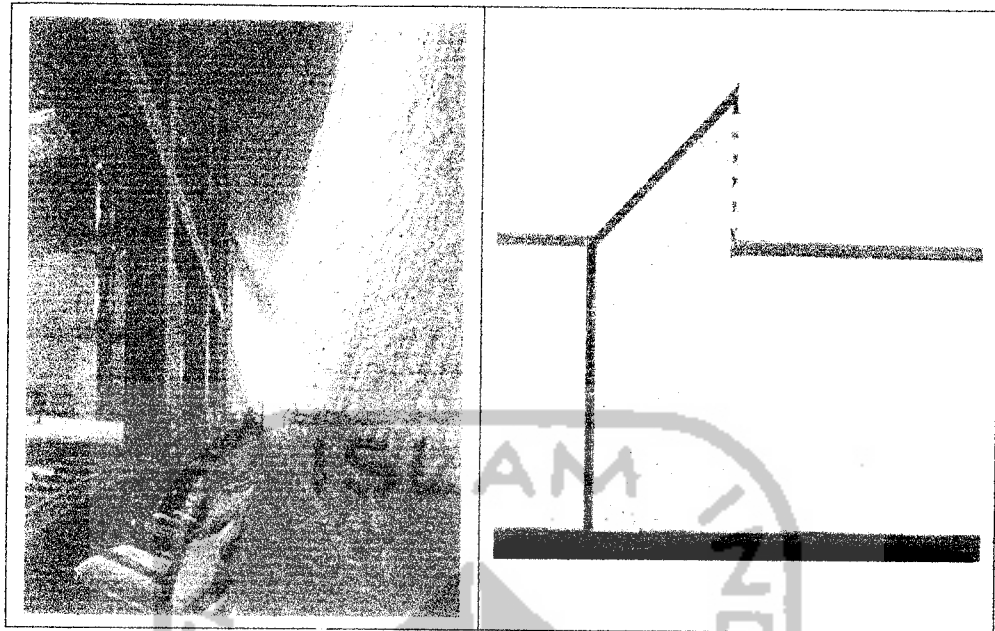
- a. **Pemantulan cahaya.** Terdapat beberapa cara dalam memantulkan cahaya yaitu, pemantulan cahaya ke langit-langit dan pemantulan ke dinding. Hal ini terdapat pada Kimbell Art Gallery, Fort Worth, Texas. Dimana cahaya alami masuk melalui langit-langit kemudian dipantulkan dengan frame metal sehingga cahaya yang masuk tidak silau dan memberi suasana yang beda pada ruang pameran.
- b. **Penyaringan cahaya (filter).** Dimana cahaya disaring sebelum memasuki ruangan



Gb. 3.28. Pemantulan Cahaya melalui langit langit

Sumber : www.google.com/search?q=kimbell





Gb. 3.29. Pemantulan Cahaya melalui Dinding
Sumber : www.google.com dan Pemikiran

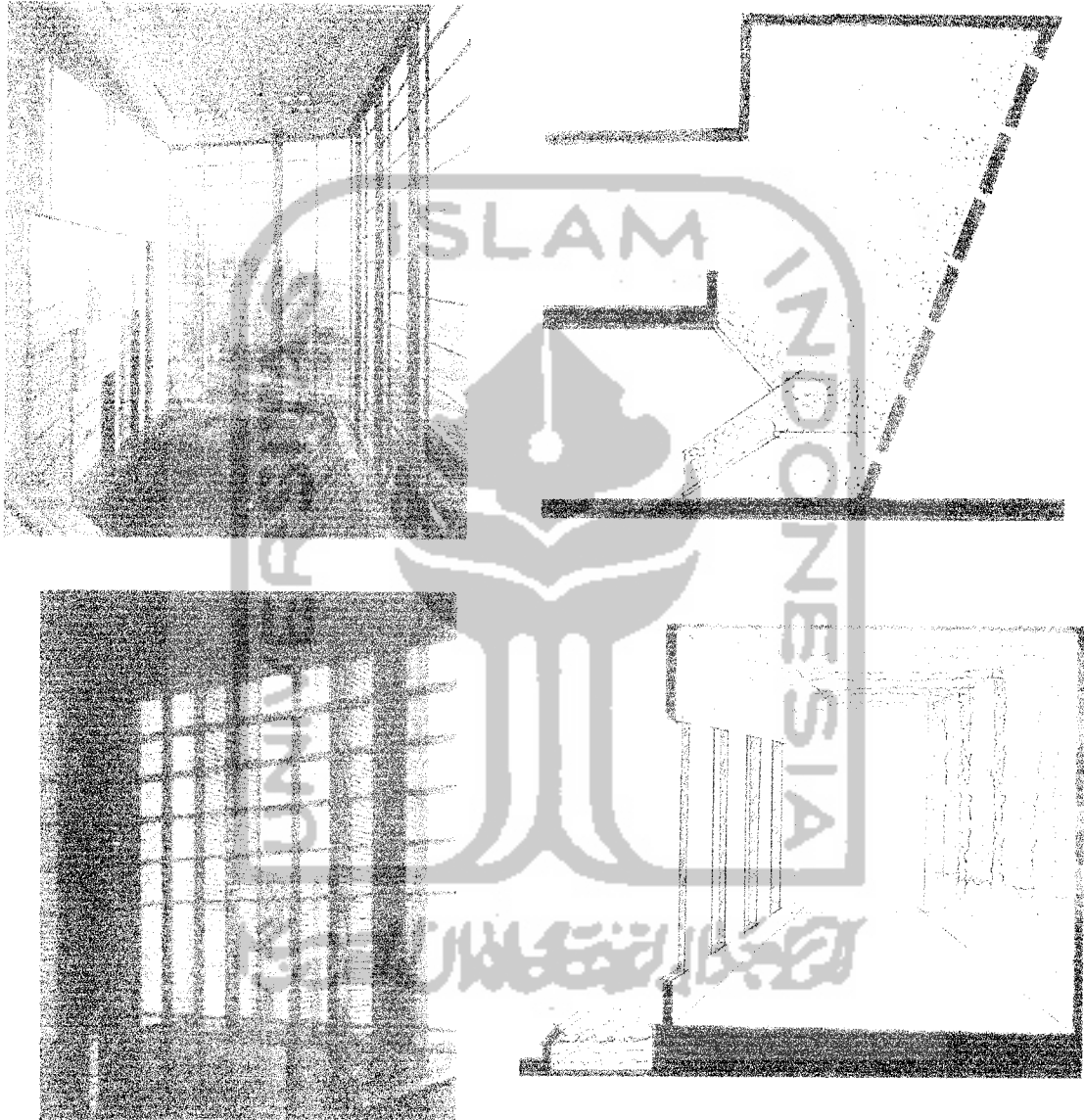


Gb. 3.30. Analisa Pencahayaan alami melalui filter
Sumber : Pemikiran



2. Sistem pencahayaan melalui jendela atau bukaan dinding

Terkadang sistem ini digunakan pada ruang-ruang non pameran, dan tingkat penerangan yang diperoleh melalui bukaan dinding dan jendela dan dipengaruhi oleh bentuk, ukuran jendela serta ukuran ruang.



Gb. 3.31. Analisa Pencahayaan alami melalui jendela atau sunscreen

Sumber : www.google_image_lectures dan Pemikiran

3.3.3 Kaitan antara Karakter Ruang dengan Cahaya yang Dibutuhkan

3.3.3.1 Kebutuhan Kuat Pancar (Iluminasi)

Dalam melakukan aktivitasnya, penghuni ruang memerlukan penerangan dengan tingkat iluminasi tertentu yang disesuaikan dengan sifat dari pekerjaan ataupun objek yang dikenai pekerjaan. Secara umum, sifat pekerjaan dapat diklasifikasikan menjadi lima kelompok berdasarkan pada tingkat kehalusan-kekasarannya. Kaitan antara sifat pekerjaan dengan kebutuhan iluminasinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Kategori Iluminasi	Range Iluminasi (Lux)	Tipe Aktivitas
Iluminasi Umum dalam Ruang		
A	20-30-50	Ruang publik dengan area sekitar gelap
B	50-75-100	Orientasi sederhana untuk didatangi sebentar
C	100-150-200	Area kerja dengan aktifitas visual yang kadang-kadang sukar
Iluminasi untuk Jenis Pekerjaan		
D	200-300-500	Sangat kontras atau ukuran besar : membaca tulisan cetak, tulisan tinta, bengkel
E	500-750-1000	Agak kontras, ukuran kecil : tulisan pensil
F	1000-1500-2000	Kekontrasan rendah atau ukuran kecil : tulisan pensil di kertas buram
Iluminasi untuk Jenis Pekerjaan, Dilengkapi Kombinasi Penerangan Lokal		
G	2000-3000-5000	Kekontrasan rendah dan ukuran sangat kecil
H	5000-7500-10000	Pekerjaan dengan inspeksi sulit
I	10000-15000-20000	Pekerjaan dengan kesulitan inspeksi istimewa

Tabel 3.1. Penggolongan Kualitas Penerangan Berdasar Sifat Pekerjaan
 Sumber : Coortney of Illuminating Engineering Society of North America

3.3.3.2 Daylight Faktor

Apabila diketahui kuat iluminasi setiap pekerjaan, dengan menggunakan rumus $D_f = E / E_a$, dapat dicari faktor cahaya alami, atau sebaliknya apabila diketahui faktor cahaya alami dapat dicari kuat iluminasi suatu bidang kerja dalam ruang.

Setiap pekerjaan dapat diperkirakan pada salah satu klasifikasi tabel 3-3 sehingga dapat diketahui kekuatan iluminasi pada objek kerja. Tabel di bawah ini adalah contoh hubungan antar kuat iluminasi berbagai kelompok sifat kegiatan dengan faktor cahaya alaminya.

Kategori Iluminasi	Tipe Aktivitas	Range Iluminasi (Lux)	Daylight Faktor (%)
Iluminasi Umum dalam Ruang			
A	Ruang publik dengan area sekitar gelap	20-30-50	0,2-0,3-0,5
B	Orientasi sederhana untuk didatangi sebentar	50-75-100	0,5-0,75-1,0
C	Area kerja dengan aktifitas visual yang kadang-kadang sukar	100-150-200	1,0-1,5-2,0
Iluminasi untuk Jenis Pekerjaan			
D	Sangat kontras atau ukuran besar : membaca tulisan cetak, tulisan tinta, bengkel	200-300-500	2,0-3,0-5,0
E	Agak kontras, ukuran kecil : tulisan pensil	500-750-1000	5,0-7,5-10,0
F	Kekontrasan rendah atau ukuran kecil : tulisan pensil di kertas buram	1000-1500-2000	10,0-15,0-20,0
Iluminasi untuk Jenis Pekerjaan, Dilengkapi Kombinasi Penerangan Lokal			
G	Kekontrasan rendah dan ukuran sangat kecil	2000-3000-5000	20,0-30,0-50,0
H	Pekerjaan dengan inspeksi sulit	5000-7500-10000	50,0-75,0-100,0
I	Pekerjaan dengan kesulitan inspeksi istimewa	10000-15000-20000	100,0-150,0-200,0

Tabel 3.2. Daylight Faktor Berdasar Sifat Pekerjaan

Sumber : Diolah dari Courtney of Illuminating Engineering Society of North America

Faktor cahaya alami yang diketahui dapat dipakai untuk mempertimbangkan rancangan luas bukaan dalam perbandingannya dengan luas lantai, dengan hubungan

$$A_w / A_f (\%) = 5 \times D_f (\%)$$

Keterangan :

A_w = Luas Bukaan

A_f = Luas Lantai

D_f = Faktor Cahaya Alami

3.3.4 Perbedaan Pencahayaan alami dan Pencahayaan Buatan

Secara umum terdapat perbedaan-perbedaan antara pencahayaan buatan dengan pencahayaan alami, yaitu³ :

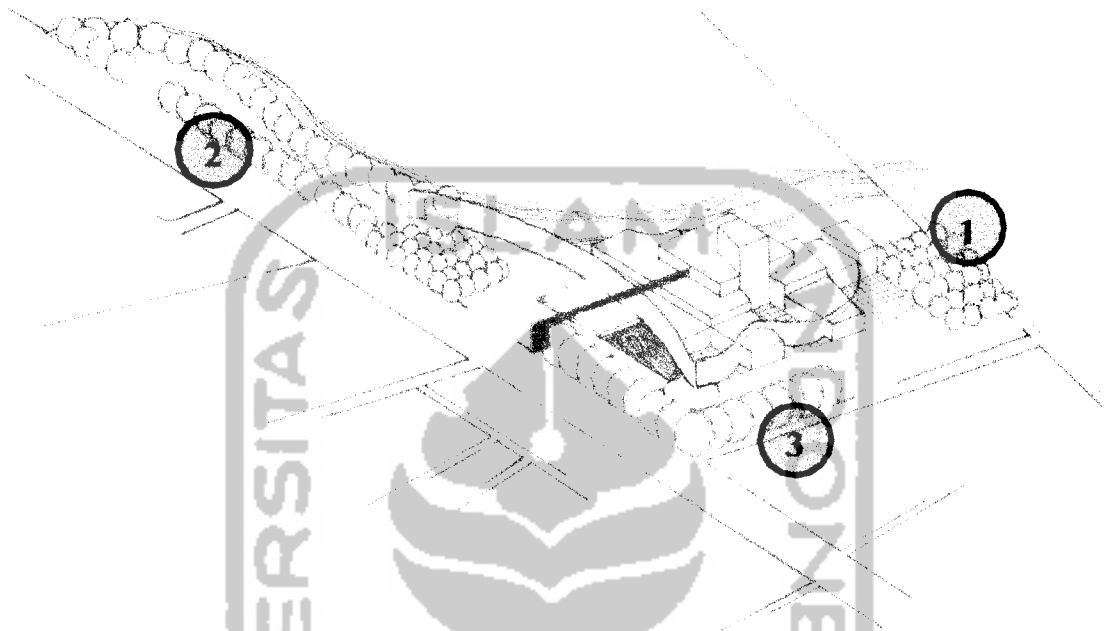
1. Pencahayaan Buatan
 - a. Tidak tergantung pada cuaca (iklim)
 - b. Lama penyinaran tidak terbatas (tergantung kemampuan dan kebutuhan)
 - c. Arah berkas sinar tetap
 - d. Spektrum warna tidak lengkap
 - e. Dapat sebagai titik, garis, maupun bidang
2. Pencahayaan Alami
 - a. Tergantung pada iklim (cuaca)
 - b. Lama penyinaran terbatas antara pukul 08.00-16.00
 - c. Arah berkas sinar berubah dalam sehari dan berdasarkan musim, untuk didaerah katulistiwa (Indonesia) antara 23⁰LU dan 23⁰LS
 - d. Memiliki spektrum warna yang lengkap
 - e. Berupa sumber cahaya bidang
 - f. Bila ada diolah kandungan UV dari cahaya matahari dapat merusak obyek karya seni rupa.

¹⁹ Retno, TGA-JUTA-UGM, 1997

3.4 Pendekatan Konsep Tata Ruang Luar

3.4.1 Tata Hijau

Pendekatan Konsep rancangan tata hijau pada Galeri Seni Rupa Modern berdasarkan pertimbangan fungsi, ukuran serta letak dari vegetasi agar dicapai hasil yang maksimal. Dimana vegetasi hendaknya dapat :



*Gb. 3.32. Analisa Tata Hijau (Vegetasi)
Sumber : Pemikiran*

Keterangan :

1. Memberikan kenyamanan visual dan sebagai pengisi site
2. Sebagai pengarah sirkulasi kendaraan yang masuk ke site
3. Menyaring aliran polusi udara dan kebisingan dari luar site