

BAB III

ANALISA dan KONSEP PERANCANGAN

3.1 STUDI KOMPARASI

3.1.1 Studi sekolah sejenis

Darwis triadi school of photography adalah sebuah badan educational yang bergerak di bidang fotografi yang lebih menekankan pada sistem *short courses atau kursus*, bukan seperti sebagaimana sekolah pada umumnya. Sehingga sistem pembelajaran yang digunakan bukan kurikulum melainkan sistem paket per biaya. Sehingga studi komparasi yang diinginkan tidak tercapai dan sekolah tersebut tidak dapat digunakan sebagai acuan.

3.1.2 studi kurikulum

3.1.2.1 Institut Seni Indonesia

Jurusan fotografi yang berstrata-1 ini merupakan bagian dari fakultas seni media rekam yang mempunyai jumlah mahasiswa rata-rata pertahun untuk fakultas adalah +/- 200 siswa dan untuk jurusan fotografi sendiri rata-rata adalah 35 siswa. Dengan sistem kurikulum yang digunakan adalah sebagai berikut :

KURIKULUM JURUSAN FOTOGRAFI [STRATA – 1]

Fakultas Seni Media Rekam
Institut Seni Indonesia

kode	mata kuliah	SEMESTER									prasyarat
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
MPK											
	pendidikan agama	2									
	bahasa indonesia	2									
	bahasa inggris 1	2									
	ilmu alamiah dasar	2									
	pancasila		2								
	bahasa inggris 2		2								Bhs inggris 1
	ilmu budaya dasar		2								
	filsafat		2								

MKK											
	nirmana	3									

	komposisi		2							
	tata cahaya		2							
	estetika		2							
	ilmu periklanan			2						
	sejarah fotografi			2						
	tata visual				2					
	tinjauan fotografi				2					
	foto jurnalistik 1					3				
	foto jurnalistik 2						3			foto jurnalisik1
	seminar						2			
	aplikasi komputer 1						3			
	aplikasi komputer 2							3		aplikasi komp. 1
	program slide							3		
MKB										
	fotografi 1		4							
	fotografi 2		4							fotografi 1
	kamar gelap 1		3							
	fotografi 3			4						fotografi 2
	foto studio 1			3						
	kamar gelap 2			3						kamar gelap 1
	foto model 1			3						
	fotografi 4				4					fotografi 3
	foto studio 2				3					foto studio 1
	kamar gelap 3				3					kamar gelap 2
	foto model 2				3					foto model 1
	foto ilustrasi 1					3				
	foto ekspresi 1					3				
	fotografi 5					4				fotografi 4
	kamar gelap 4					4				kamar gelap 3
	foto ilustrasi 2						3			foto ilustrasi 1
	foto ekspresi 2						3			foto ekspresi 1
	fotografi 6						4			fotografi 5
	fotografi 7							6		fotografi 6
	tugas akhir								8	

MPB											
	kewiraan		2								
	metode penelitian				2						
	menejemen						2				
MBB											
	kerja praktek							4			
	kuliah kerja nyata							4			
	jumlah	17	21	17	17	19	18	14	8	8	139

Tabel 2. kurikulum jurusan fotografi ISI

Keterangan :

- **MPK [MATA KULIAH PENGEMBANG KEPRIBADIAN]**
Adalah merupakan mata kuliah pendukung yang berkompeten untuk pengembang individu [intelegensi, emosional, dan spiritual]
- **MKK [MATA KULIAH KEAHLIAN DAN KETRAMPILAN]**
Adalah mata kuliah sebagai pendukung kompetensi keilmuan.
- **MKB [MATA KULIAH KEAHLIAN BERKARYA]**
Adalah mata kuliah yang merupakan kompetensi dalam mentransformasikan gagasan menjadi karya nyata.
- **MPB [MATA KULIAH PERILAKU BERKARYA]**
Adalah mata kuliah yang berkompeten untuk mengembangkan kreatifitas dan inovasi.
- **MBB [MATA KULIAH BERKEHIDUPAN BERSAMA]**
Adalah mata kuliah yang bertujuan untuk menyiapkan para siswa untuk dapat memahami profesi yang akan digelutinya dan membawa mereka untuk siap terjun di masyarakat.

3.1.3 Persyaratan Ruang-Ruang fotografi

Dalam merancang ruang-ruang pada sekolah fotografi ini terdapat beberapa persyaratan tertentu yang harus diperhatikan secara teknis, ruang-ruang yang harus memenuhi persyaratan tertentu antara lain :

- 1. kamar gelap**
 1. Tidak diperbolehkan masuknya cahaya matahari.
 2. Pencahayaan ruang hanya menggunakan safe light [supaya tidak merusak film dan tidak mengganggu proses cetak foto]
 3. Sistem penghawaan dan sirkulasi udara yang harus benar alirannya dan selalu stabil terjaga. [penggunaan AC dan Exhoust System].
 4. Tidak boleh ada bayangan didalam ruangan.

2. Studio foto

1. Tidak diperbolehkan masuknya cahaya matahari.
2. Sistem penghawaan dan sirkulasi udara yang harus benar alirannya dan selalu stabil terjaga. [penggunaan AC dan Exhaust System].

3. kelas

1. Ruang yang lengkap dengan kebutuhan audiovisual.
2. Controled lighting
3. Sistem penghawaan dan sirkulasi udara yang harus benar alirannya dan selalu stabil terjaga. [penggunaan AC dan Exhaust System].

4. Laboratorium komputer

1. Penempatan sistem kabel yang tertata.
2. Sistem penghawaan dan sirkulasi udara yang harus benar alirannya dan selalu stabil terjaga. [penggunaan AC dan Exhaust System].
3. Controled lighting

5. auditorium

1. dinding akustikal dan kedap suara
2. Sistem penghawaan dan sirkulasi udara yang harus benar alirannya dan selalu stabil terjaga. [penggunaan AC dan Exhaust System].
3. Controled lighting

3.2 Studi kurikulum sebagai acuan kebutuhan ruang

Setelah melakukan studi kurikulum dari jurusan fotografi fakultas seni media rekam Institut Seni Indonesia maka kebutuhan ruang dapat dikelompokkan dengan pertimbangan ruang sebagai berikut :

Ruang tanpa syarat

[tetap menggunakan standar arsitek]

ruang administrasi umum

koperasi

ruang penyimpanan

ruang mee

ruang maintenance

musholla

ruang dosen

ruang administrasi akademik

ruang UKM

toilet

kafetaria

ruang satpam

Ruang dengan syarat umum

Ruang perpustakaan

Auditorium [r. multifungsi]

Ruang kelas

Studio computer

Ruang workshop / lokakarya

Galeri

Ruang seminar tugas akhir

ruang dengan syarat khusus

studio kamar gelap

studio fotografi

3.3 STUDI KARAKTERISTIK CAHAYA

3.3.1 studi arah gerak matahari

Secara garis besar arah pergerakan matahari dapat dibagi menjadi 2 :

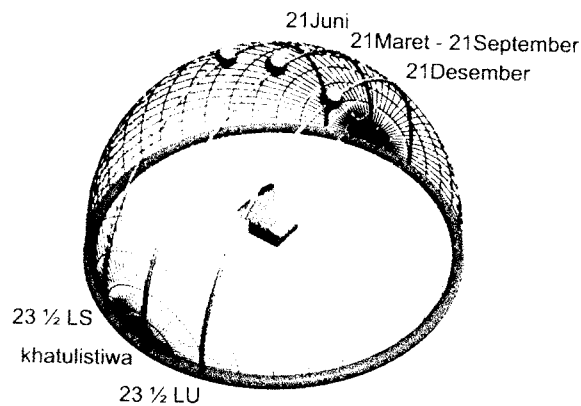
1. gerak harian matahari

merupakan pergerakan matahari yang paling dapat dirasakan oleh manusia. Dominasi pergerakan matahari harian adalah dari timur ke barat. Posisi matahari pada setengah hari berada di sebelah timur dan setengah hari berikutnya berada di sebelah barat. Pergerakan harian matahari menyebabkan terjadinya siang dan malam.

2. gerak tahunan matahari

Berbeda dengan gerak harian matahari, pergerakan tahunan matahari tidak begitu dapat dirasakan oleh manusia. Dominasi pergerakan tahunan matahari adalah utara selatan. Sehingga posisi yang dihasilkan

adalah setengah tahun di utara dan setengah tahun di selatan. pergerakan tahunan matahari menyebabkan pergantian musim.



Orientasi matahari terhadap bangunan di khatulistiwa (Lechner, 2000).

3.3.2 Peran pergerakan matahari

Cahaya adalah faktor paling utama dalam fotografi, sedangkan sekolah fotografi yang diinginkan adalah yang dapat berfungsi sebagai sebuah media pembelajaran yang riil. Dengan demikian maka penerapan pergerakan matahari merupakan sebuah metode yang harus dapat di transformasikan ke dalam wujud arsitektural.

Setelah mempelajari arah pergerakan matahari maka perwujudan eksplorasi cahaya terletak pada efek cahaya itu sendiri. Dan efek yang ingin dimunculkan dalam proses kreatif ini adalah :

1. bervariasi dari waktu ke waktu

Perwujudan riilnya terlihat pada bayangan. Sifat bayangan itu tidak tetap karena mengikuti arah pergerakan matahari, sehingga nilai pembelajaran yang riilnya terdapat pada sudut jatuh bayangan. Siswa diajak untuk dapat merasakan pergerakan matahari baik harian maupun tahunan.

2. berubah, berbeda, berganti pada variabel tertentu

Eksplorasi sesungguhnya terjadi disini. **Bermain-main** dengan "pattern", bagaimana cahaya bertemu dengan pola-pola tertentu. **Bermain-main** dengan "tekstur", bagaimana cahaya bertemu dengan bidang –bidang **halus** dan **kasar**, **transparan** atau **diffuse**,

bermain dengan **sudut jatuh bayangan**. sehingga semua yang dipelajari merupakan sesuatu yang nyata.

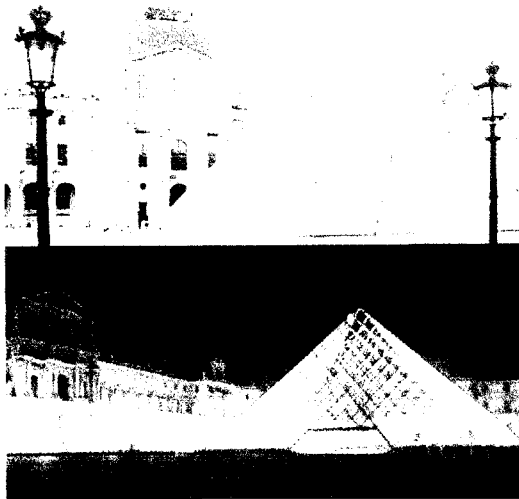
3.3.3 Poetics of Light

Ada berbagai cara untuk mengungkapkan atau menggambarkan wujud cahaya. Penyampaian cahaya yang sesuai dengan desain yang diinginkan merupakan sebuah tuntutan yang harus di wujudkan secara arsitektural. Akan tetapi sebelum melangkah ke wujud arsitektural, ada baiknya kita harus memahami sifat atau perilaku cahaya yang ingin diterapkan ke dalam desain yang diantaranya adalah :

POETICS
OF LIGHT
in contemporary
architecture
DAYLIGHT



Top light atau cahaya atas merupakan efek cahaya yang paling sering digunakan. Perwujudan gelap / terang menjadi sesuatu hal yang dominan. Dan perwujudan dalam desain akan banyak menggunakan skylight.



GENERAL LIGHTING BY DAY & LANTERN BY NIGHT

Peran bidang transparan menjadi sangat dominan. Pada siang hari memasukan cahaya dan pada malam hari mengeluarkan cahaya.

LE PYRAMID DU MUSEE DU LOUVRE
Paris, I.M. Pei



Cahaya terlihat begitu kuat sebagai elemen pembentuk bidang kurva. Sosok cahaya yang bertemu dengan material yang kasar menjadikannya efek difuse dan tercipta sebuah gradasi warna.

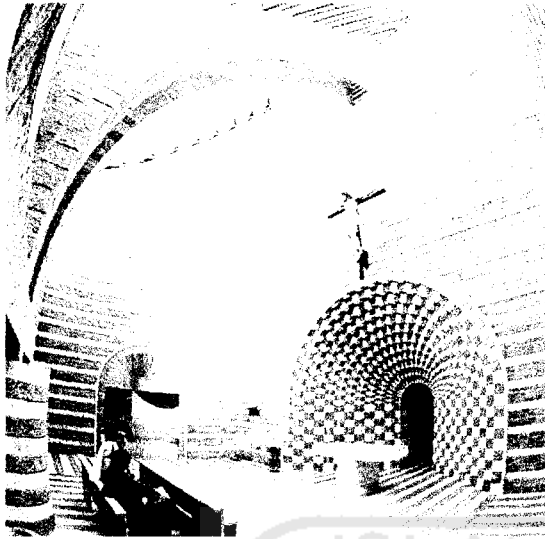
NOTRE DAME DU HAUT
Ronchamp, Le Corbusier



LIGHTING TO DRAMATIZE A PASSAGE

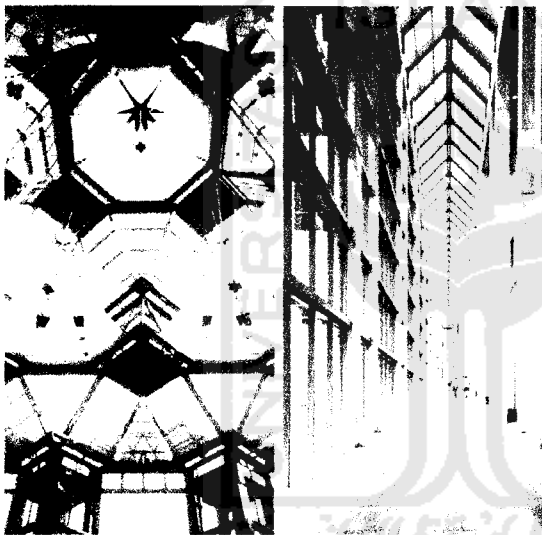
Peran cahaya bisa menjadi sesuatu yang mendramatisir keadaan.

JEWISH MUSEUM
Berlin, Daniel Libeskind

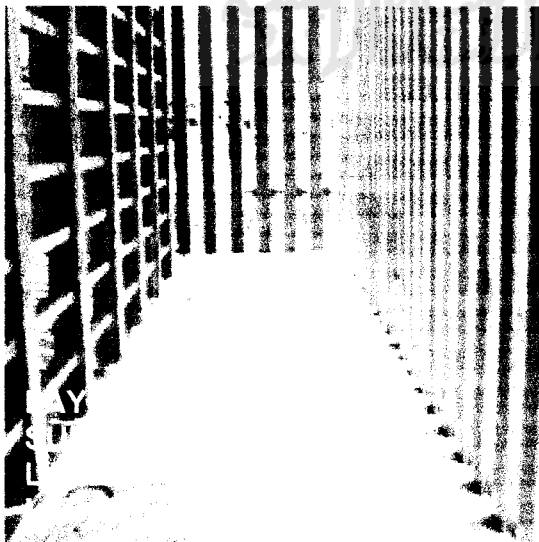


PATTERNED LIGHTS ON THE GROUND

Pola-pola yang dibentuk oleh cahaya menjadi sesuatu yang tegas.



NATIONAL GALLERY OF CANADA
Ottawa, Moshe Safdie



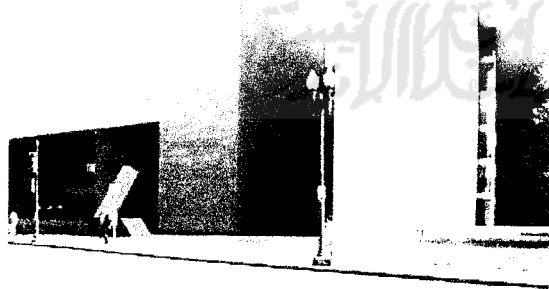
KOMYO JI
Ehime, Tado Ando

Masih tetap menggunakan elemen garis sebagai factor paling kuat pembentuk bayangan.

**POETICS
OF LIGHT**
in contemporary
architecture
EKSTERIOR LIGHT



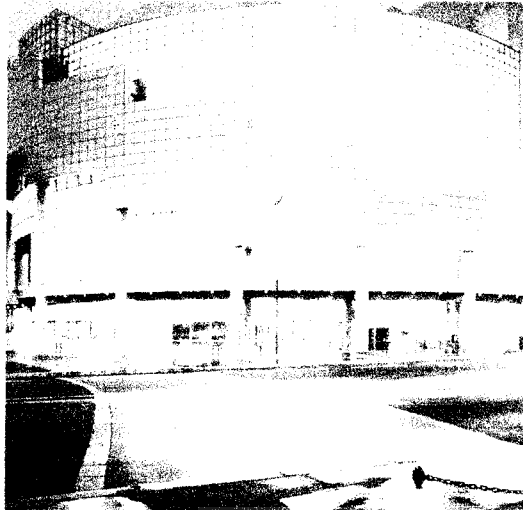
Eksplorasi cahaya dapat terlihat pada salah satu karya Wright, bentuk curve membuat jatuhnya cahaya menjadi tidak tegas maka muncullah efek gradasi.



**LIGHT TO ENHANCE
CONTRAST**

Ketika cahaya bertemu bidang yang tegas maka efek yang ditimbulkan adalah sesuatu yang kontras.

**EAST WING NATIONAL
GALLERY**
Washington DC, I.M. Pei



THE OPAQUE AND THE TRANSPARENT

Perpaduan antara bidang masih dan transparan.

OPERA DE BASTILLE
Paris



**DAYLIGHT
ARTIFICIAL LIGHT**

Dari keterangan gambar diatas maka dapat dilihat bentuk atau wujud eksplorasi cahaya yang dimaksud dan yang diinginkan sebagai penjabaran konsep secara arsitektural yang akan jauh lebih di bahas pada proses skematik desain.

3.3.4 STUDI PRINSIP KARAKTERISTIK CAHAYA

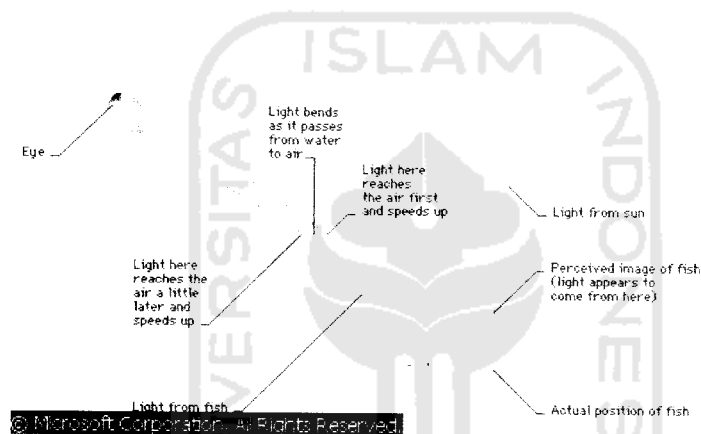
3.3.4.1 prinsip dasar

- cahaya putih adalah campuran dari cahaya-cahaya warna yang berasal dari gelombang panjang yang berbeda.

- Apabila pancaran cahaya yang berasal dari matahari melewati sebuah prisma [adalah bentuk padat dari sebuah kaca] maka cahaya tersebut akan terbagi menjadi pelangi-pelangi warna yang disebut spektrum.
- Spectrum warna yang telah melewati sebuah prisma terbagi [terpecah] secara teratur dan terukur
- Sudut datang = sudut pantul.[tergantung materialnya].

3.3.5 behavior of light

3.3.5.1 pembiasan cahaya / refraction



Gambar 1.pembiasan cahaya

pembiasan cahaya adalah sebuah peristiwa pembelokan cahaya yang melintas dari suatu zat atau benda tertentu ke benda yang lain. Cahaya di belokan pada suatu sudut tergantung pada perbedaan diantara kecepatan cahaya pada suatu benda dengan benda berikutnya. Dilihat dari gambar diatas prinsip pembiasan cahaya matahari yang memantulkan dari ikan di bawah air dengan cepat, berubah pula pada kecepatan yang lebih tinggi dan membelok ketika memasuki udara. Cahaya terlihat mula-mula dari tempat didalam air diatas posisi ikan yang sesungguhnya.

3.3.5.2 terpecah / scattering

Pemencaran cahaya terjadi setelah cahaya yang mengenai material transparan yang kasar sehingga sudut pantul menjadi "kacau /

rusak". Prinsip sudut datang = sudut pantul tidak dapat terjadi dan cahaya akan jatuh bebas sesuai dengan permukaan yang dilaluinya.

3.3.5.3 pemantulan / reflection

pemantulan cahaya terjadi ketika cahaya mengenai batas dari dua buah material. Beberapa dari cahaya yang mengenai batas tersebut akan dipantulkan ke material yang pertama. Apabila cahaya datang dari arah yang bersudut, maka cahaya tersebut akan dipantulkan dengan sudut yang sama.

3.4 STUDI PRINSIP SPEKTRUM CAHAYA SEBAGAI ACUAN BENTUK

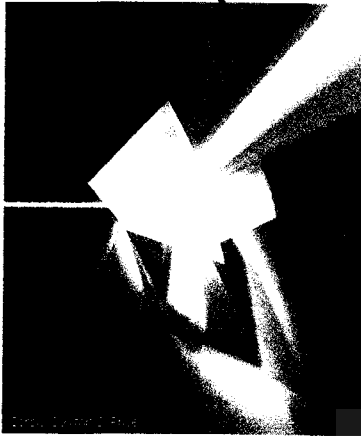
Bentuk merupakan faktor utama dalam perwujudan sekolah fotografi yang menerapkan prinsip eksplorasi cahaya karena perannya adalah sebagai media pembelajaran yang riil, sehingga untuk mencapai sebuah bentuk yang sesuai maka harus menggunakan prinsip arah pergerakan matahari sebagai acuannya. Maka untuk lebih memudahkan penerapannya, studi tersebut dibagi menjadi 2 :

3.4.1 Bentuk massa [bangunan] / bentuk fasad

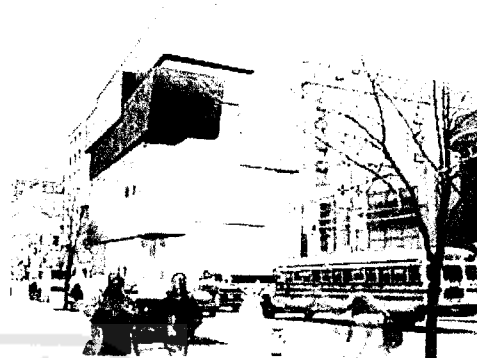
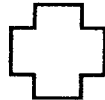
penerapan sebuah spectrum cahaya yang akan digunakan sebagai acuan bentuk mempunyai prinsip-prinsip dasar yang harus digunakan sebagai *guide lines* / pedoman sehingga penerapan akan sesuai sehingga system pembelajaran yang riil juga akan tercapai. Dan prinsip dasar tersebut diantaranya sbb :

1. cahaya putih adalah campuran dari cahaya-cahaya warna yang berasal dari gelombang panjang yang berbeda.
2. Pancaran cahaya yang berasal dari matahari apabila melewati sebuah prisma [adalah bentuk padat dari sebuah kaca] maka cahaya tersebut akan terbagi menjadi pelangi-pelangi warna yang disebut spektrum.
3. Spectrum warna yang telah melewati sebuah prisma terbagi [terpecah] secara teratur dan terukur
4. Sudut datang = sudut pantul.[tergantung materialnya].

Maka penerapan prinsip spectrum cahaya tersebut adalah sbb :

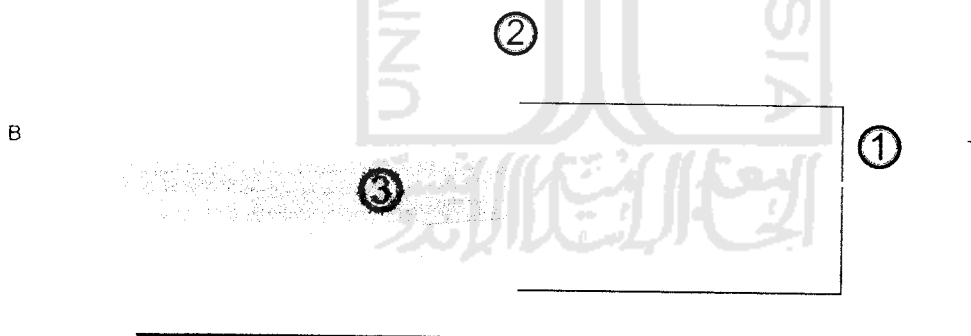


Gambar 9. spektrum cahaya



Gambar 10. contemporary art museum

Dari gambar 9 dapat dilihat prinsip spectrum cahaya pada dasarnya kemudian pada gambar 10 [contemporary art museum, zaha hadid] merupakan bangunan yang mempunyai kesan 'pecah', kemudian dengan menggabungkan analisis diatas maka penerapan konsep adalah sbb :



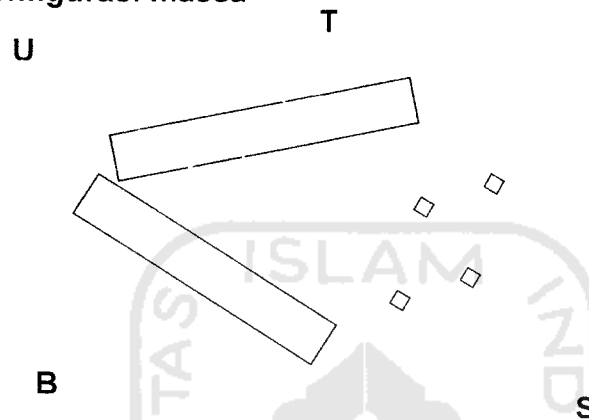
Gambar 9. penerapan spectrum cahaya

Proses :

5. sinar datang dari arah timur-barat [merupakan cahaya putih yang berasal dari matahari].
6. prisma / lensa [tempat berbenturnya sinar yang kemudian di teruskan menjadi spectrum-spectrum cahaya].
7. proses 'pecahnya' cahaya.

Dengan demikian maka terwujudlah sebuah sekolah fotografi yang menerapkan prinsip eksplorasi cahaya sebagai ekspresi arsitektural sehingga bangunan tersebut menjadi sosok yang dapat digunakan para siswanya sebagai media pembelajaran yang riil.

6.1 konfigurasi massa



Bangunan “dipaksa “untuk mengalami panasnya sinar matahari supaya eksplorasi cahaya yang diinginkan tercapai. Sehingga untuk mengalami gerakan matahari bentuk massa di letakan pada sumbu utara – selatan sehingga cahaya matahari dari timur – barat dapat diterima secara langsung. Yang menjadi permasalahan adalah bagaimana memasukan cahaya matahari langsung tetapi tidak menjadi pengganggu dalam hal ini cahaya yang silau dan panas.

Menggunakan elemen vertikal sebagai media penerima cahaya dan sebagai penerapan sudut jatuh bayangan.