

PERPUSTAKAAN FTSP UH	
HADIAN/SELI	
TGL. TERIMA :	9 Maret 2007
NO. JUDUL :	80 2291
NO. INV. :	512000 2291001
TUGAS AKHIR	NO. INDIK.

AKADEMI FOTOGRAFI DI YOGYAKARTA

Efek Cahaya Sebagai Media Pembelajaran Pada Bangunan

R

71-57

WIR

a

1



x, 72. full lamp. 28

Disusun Oleh :

HENDRA WIRAWAN
NO. MHS. : 00 512 128

• perantara - foto

Dosen Pembimbing : Ir. H. MUNICHY B. EDREES, M.Arch

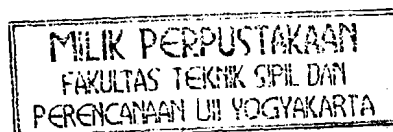
• foto perid.

• Xden foto - foto

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2006

• efek cahaya

• judul



LEMBAR PENGESAHAN

AKADEMI FOTOGRAFI DI YOGYAKARTA

Efek Cahaya Sebagai Media Pembelajaran Pada Bangunan

Disusun Oleh :

HENDRA WIRAWAN

NO. MHS. : 00 512 128

Yogyakarta, September 2006

Menyetujui,

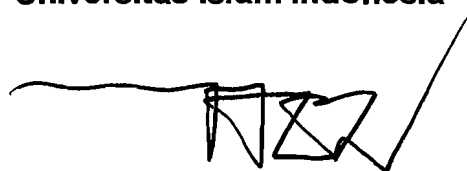
Dosen Pembimbing :



Ir. H. Munichy B. Edrees, M.Arch

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Arsitektur
Universitas Islam Indonesia**



Ir. Hastuti Saptorini, M.Arch

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanir Rahim

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahil rabbil'alamin, Segala Puji Serta rasa syukur yang sedalam-dalamnya kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang hanya karena hidayah dan rahmat-NYA semata-mata laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sesuai dengan kurikulum yang ada di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta yang merupakan salah satu syarat dalam menempuh keserjanaan Strata 1.

Laporan ini merupakan dokumentasi penulis dari berbagai referensi maupun proses bimbingan selama proses perancangan pada perencanaan Akademi Fotografi di Yogyakarta ini, dengan mengambil efek cahaya bangunan sebagai media untuk mendukung pembelajaran fotografi.

Penulis tidak pernah lupa bahwa laporan ini tidak akan pernah selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak yang memberikan dukungan, saran dan kritik untuk menjadikan laporan ini menjadi lebih lebih baik. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

- 1) Almarhum Ayahanda, dan Bunda tercinta atas segala perjuangan, kasih sayang, do'a, dan dukungannya.
- 2) Bapak Ir. H. Munichy B.E, M.Arch, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam menjalankan Tugas Akhir ini.
- 3) Bapak Yulianto P. Prihatmaji ST, MSA, selaku Dosen Penguji yang telah mengkritik dan memberikan saran yang baik.

- 4) Kakak-kakakku tercinta : Bang Heri dan Kak Wiwik, atas do'a dan segalanya.
- 5) Adinda ['kuk] Lia Vibiantari, atas dukungan yang tak pernah berhenti.
- 6) Abang-abangku : Bang Taufiek++, Bang Jaya, Bang Budi, Bang Yayank-leya, Bang Yani, tanpa bantuannya laporan, maket, serta image-3D tak terselesaikan dengan baik.
- 7) Rekan Bagus Piyu cs, matur nuwun nggeh mas atas dukungan semangat juang yang *extreme* tak tertandingi oleh siapapun...dan berkesan. Garapan landscape-maketku jadinya kok bagus...?
- 8) Rekan seperjuangan : Doni, Amri, Santi, Try, Sodiq, A'ok.....kita semua akhirnya lulus boy...girs....
- 9) Rekan Komat-Komik Zine dan DeadLine_Studio : Lulu, thankz atas dukungan dan antusias yang berlebihan... Ardhi, Wawan, Ali, Ari, Akbar, ayo kita cari pengalaman baru...Diky, thanks semuanya, cepet lulus.
- 10) Rekan Asrama [BL] : Riky Joe, sangat menyenangkan pake komputermu 90 jam....Opek, makasih udah mengantar survey ke lokasi site...Wira, Zaky, Giri, Anto, Bang Hen, Robin, motor kalian sangat membantu.... dan teman-teman yang lain, terimakasih...bersatu kita teguh bercerai kita runtuh !
- 11) Anak-anak perkusi [SAKAREPE] dan alumni, semoga semakin kreatif dan berkembang.
- 12) Teman-teman Arsitek angkatan '98-'02.
- 13) Semua pihak yang membantu hingga terselesaikan Tugas Akhir ini dan tak dapat disebutkan satu per satu.

Dengan selesainya laporan ini diharapkan mampu menjadi pengalaman yang bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sebagai penerapan teori-teori yang dipelajari selama di bangku kuliah.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Septemeber 2006

Penulis,

Hendra Wirawan

*Untuk almarhum ayahanda dan ibunda,
yang membesarkanku dengan kasih dan mendoakanku.*

ABSTRAKSI

... memandang sebuah foto, artinya memandang melalui mata seorang fotografer. Tak pelak, seorang fotografer adalah seorang pengembara dalam semesta penampakan. Ia berjalan, memandang, dan memotret. Berjalan, memandang dan memotret. Sedangkan kita hanya tinggal membuka mata di depan foto untuk melihat pemandangan yang sama. /masalahnya, seberapa jauhkah para pemandang foto ini akan melihat segala sesuatu yang di lihat sang fotografer? Tepatnya, seberapa jauh mata kita terbuka, meskipun gambarnya nyata-nyata ada di depan kita?

/ Rupa-rupanya mata yang terbuka saja belum cukup untuk memendang dunia. Seperti para fotografer, para pemandang foto pun harus berangkat mengembara dalam semesta penampakan itu, dan membingkai pembermaknaannya sendiri...

*(Dari pidato **Kisah Mata**, Seno Gumira Ajidarma 2001)*

Hal yang membanggakan mengenai fotografi saat ini adalah fotografi mulai masuk kedalam rumpun seni kontemporer dan bersaing dengan seni lukis, bahkan sebuah foto dapat dihargai lebih dari sebuah lukisan. Ini membuktikan bahwa fotografi berkembang dan sangat di hargai. Indonesia tergolong tertinggal dalam hal fotogfafi khususnya fotografi yang bersinggungan dengan seni. Kurangnya pengetahuan tentang senirupa, artinya kurangnya ilmu melihat, mengamati dan melukiskan objek dengan menangkap cahaya. Dalam bangunan Akademi Fotografi di Yogyakarta ini, penulis menggunakan efek cahaya sebagai 'sesuatu' yang dapat menarik untuk di amati dengan berbagai macam sifat-sifat cahaya sehingga siswa dapat merasakan dan lebih peka terhadap sesuatu di sekitarnya dengan mata fotografer yang berbeda-beda...

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI.....	viii

BAGIAN I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul.....	1
1.2 Latar Belakang	1
1.2.1 Latar Belakang Proyek	1
1.2.2 Latar Belakang Permasalahan	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.3.1 Permasalahan Umum	5
1.3.2 Permasalahan Khusus.....	5
1.4 Tujuan dan Sasaran	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Sasaran	5
1.5 Lingkup Pembahasan	6
1.5.1 Penekanan Perancangan	6
1.5.2 Lingkup Pembahasan	7
1.5.3 Strategi Perancangan	7
1.6 Spesifikasi Proyek	8
1.6.1 Lokasi Site	8
1.6.2 Kondisi Eksisting Site.....	9
1.6.3 Potensi dan Kendala.....	11
1.7 Keaslian Penulisan	12
1.8 Kerangka Pola Pikir	13

BAGIAN II

TINJAUAN

2.1 Fotografi	14
2.1.1 Pengertian Fotografi	14
2.1.2 Perkembangan Fotografi	14
2.2 Lembaga Pendidikan.....	16
2.2.1 Fungsi dan Tujuan Lembaga Pendidikan.....	16
2.2.2 Sistem dan Program Pendidikan Fotografi	17

2.3 Karakteristik Aktivitas dan Pengguna Bangunan	17
2.3.1 Kelompok Aktivitas	17
2.3.2 Data Klien	18
2.3.3 Pengguna Bangunan	18
2.3.4 Alur Kegiatan Pengguna	19
2.4 Teknis Fungsional Bangunan	20
2.4.1 Sistem Organisasi Pengelola	20
2.4.2 Sistem dan Program Studi	21
2.4.3 Sistem Pengajaran	22
2.5 Standar dan Persyaratan Ruang	23
2.5.1 Standar Ruang	23
2.5.2 Persyaratan Ruang Khusus	27
2.6 Studi Karya	28
2.6.1 San Antonio Art Institute	28
2.6.2 Perimeter Institute for Theoretical Physics	30
2.6.3 Clark Art Institute	32
2.6.4 Kesimpulan	34

BAGIAN III

TEORI DAN ANALISA	35
3.1 Kajian Teori Tentang Cahaya	35
3.2 Pencahayaan dan Efek Cahaya	36
3.2.1 Pencahayaan Ruang	36
3.2.2 Efek Cahaya	37
3.2.3 Studi Literatur Efek Cahaya	39
3.3 Metode dan Strategi Pembelajaran	40
3.3.1 Metode	41
3.3.2 Strategi Pembelajaran	43
3.4 Analisa Kebutuhan dan Besaran Ruang	43
3.4.1 Analisis Kebutuhan Ruang	43
3.4.2 Analisa Kebutuhan Jumlah Ruang Kelas	45
3.4.3 Besaran Ruang	45
3.4.4 Kebutuhan Ruang Parkir	48
3.5 Organisasi Ruang	49
3.5.1 Dasar Pemikiran	49
3.5.2 Analisa	49

BAB IV

KONSEP PERANCANGAN	50
4.1 Efek Cahaya	50
4.2 Pencahayaan Alami	51
4.4 Konsep Bentuk	53
4.5 Struktur	54

BAB V	
DESAIN SKEMATIK	56
5.1 Sirkulasi	56
5.2 Orientasi	57
5.3 Efek Cahaya	58
5.4 Ruang Pamer	59
5.5 Hall Samping	60
5.6 Ventilasi	61

BAB VI	
PENGEMBANGAN DISAIN	62
6.1 Situasi	62
6.2 Siteplan	63
6.3 Denah	64
6.4 Perspektif Eksterior	65
6.5 Perspektif Interior	68

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	73
-----------------------	-----------



BAGIAN I PENDAHULUAN

1.1 PENGERTIAN JUDUL

Akademi Fotografi di Yogyakarta

Akademi merupakan lembaga pendidikan keahlian dan keterampilan khusus gelar sarjana muda (D-3).

Fotografi adalah seni atau proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu obyek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai obyek tersebut pada media yang peka cahaya melalui sebuah alat yang biasa disebut kamera dengan rentang kontras tertentu yang diinginkan.

Akademi Fotografi di Yogyakarta adalah sebuah lembaga pendidikan keahlian di kota Yogyakarta yang menyelenggarakan pendidikan fotografi secara formal dengan gelar kelulusan sarjana muda (D-3). Bangunan ini memberikan fasilitas ruang pameran dan galeri sebagai media untuk memamerkan karya-karya siswa, baik karya fotografi sendiri maupun karya seni lainnya seperti seni lukis atau patung.

1.2 LATAR BELAKANG

1.2.1 Latar Belakang Proyek

a. Perkembangan Teknologi dan Lingkup Seni Fotografi

Pesatnya perkembangan ilmu-teknologi, dan era globalisasi memberikan keluasan segala bidang untuk berinovatif, termasuk di antaranya fotografi. Setelah ditemukan kamera digital tahun 1990-an, fotografi telah mengalami revolusi dalam hal teknik, proses, media, pemasaran, dan telah memasuki dunia seni kontemporer sejak sebuah karya fotografi menjuarai kembali ASEAN Art Award tahun 2002 atau



yang dikenal dengan nama *Philip Morris Award*. Sebelumnya karya fotografi di Asia belum masuk dalam rumpun seni rupa kontemporer, hanya saja di ASEAN saat ini sudah mulai mengikuti perkembangan fotografi Amerika Serikat, Eropa, dan Korea Selatan (Asia) yang sudah menjadi trend.

Fotografi merupakan karya seni visual yang kuat saat ini, sehingga tidak heran jika dua museum senirupa terbesar dunia sudah mulai memamerkan karya fotografi (April 2005) dan semua karya sama berharganya dengan karya senirupa lainnya. Hal ini tentu saja memberikan keluasan profesi sebagai fotografer dan peningkatan kebutuhan jasa fotografi dalam kehidupan terutama dunia desain, bisnis, dan seni.

b. Pendidikan Fotografi di Indonesia

Di Indonesia banyak institusi pendidikan tinggi terbaik yang menyelenggarakan pendidikan fotografi secara formal, seperti IKJ (Jakarta), STDKV (Bandung), ADVY (Yogyakarta), ISI (Yogyakarta), Universitas Trisakti (Jakarta), dan beberapa lembaga sekolah atau kursus fotografi yang ada di kota-kota besar lainnya. Dari segi pendidikan, Indonesia sudah mampu meluluskan Fotografer yang sukses di level nasional, namun secara kualitas lulusan Indonesia belum mampu bersaing di kalangan internasional.

Sebagai perbandingan, fotografer Raghu Rai (India)_negara yang merdeka pada tahun yang sama dengan Indonesia, telah menembus level museum New York (salah satu jantung foto dunia saat ini). Dan negara Asia lainnya yaitu Jepang, Taiwan, Korea, Cina , terakhir Korea Selatan, karya fotografer mereka telah mendahului bahkan sampai pada kelas Magnum (sebuah organisasi fotografi sekaligus penghargaan tertinggi).



Adapun fotografer Indonesia yang memenangkan World Press Photo (lomba foto jurnalis dunia) pada tahun 1998 adalah lebih disebabkan oleh 'keberuntungan' fotografer media tulis yang berada di suatu tempat peristiwa sehingga mampu mengabadikan (memfoto) objek dengan momen yang tak ada yang lebih baik di dunia, yaitu berupa kendaraan truk yang terguling dengan penuhnya penumpang yang sedang lompat_menyelamatkan diri. Selain dari itu fotografer Indonesia masih tertinggal dan kurang mampu bersaing di skala internasional.

Fotografer Indonesia tertinggal disebabkan minimnya pengetahuan tentang seni (sense of art), khususnya seni rupa dan jika kita ingat kembali, fotografi merupakan perwujudan dari senirupa, ilmu dasar fotografi sama dengan ilmu seni rupa lainnya¹. Dan di Indonesia sendiri lebih banyak memberikan pemahaman tentang teknis atau 'cara' fotografi dan sedikit sekali pemahaman tentang seni rupa.

Yogyakarta saat ini merupakan kota di Indonesia yang menjadi tolak ukur pendidikan seni. Sehingga keberadaan akademi fotografi di Yogyakarta ini diharapkan mampu memberi nuansa baru di Yogyakarta dan dapat lebih memfokuskan pada bidang fotografi.

c. Potensi Yogyakarta Sebagai Lokasi Pendidikan Fotografi

Yogyakarta memiliki karakteristik sebagai kota seni, budaya, pendidikan, dan pariwisata. Citra 'kota pendidikan' telah menjadi citra kota Yogyakarta, ini dapat dilihat dari banyaknya jumlah pelajar, mahasiswa, dan ahli pendidikan hampir separuh jumlah penduduk kota Yogyakarta. Di Yogyakarta sendiri terdapat suatu lembaga pendidikan fotografi seperti Visi, ADVY, Diskomfis ISI, D3 Advertising UGM, Jogja

¹ Ir. Iwan Zahar M.Sc, 2003, Catatan Fotografer_kiat jitu menembus New York, Penerbit Creative Media, hal. 100.



Design School, dan terdapat suatu perkumpulan yang mewadahi kegiatan fotografi yaitu HISFA.

Apresiasi fotografi di Yogyakarta terus menerus meningkat, ini dapat dilihat dari pertumbuhan galeri foto beberapa tahun ini yang memungkinkan semakin banyaknya pameran dan memberikan 'ruang fotografi', seperti galeri *Kedai Kebun*, dan *Mes 56*. Hal ini dapat menjadi ekstrakurikuler bagi pola pendidikan dan pelatihan fotografi.

1.2.2 Latar Belakang Permasalahan

a. Citra Arsitektural bangunan Pendidikan

Citra adalah image, kesan atau gambaran penghayatan yang ditangkap oleh seseorang². Dalam Arsitektur ada dua lingkup masalah yang perlu diperhatikan yaitu **guna** dan **citra**. Pada akademi fotografi Yogyakarta ini tentunya bangunan harus mewadahi fungsi-fungsi yang ada di dalamnya, dan hal yang terpenting adalah bangunan ini harus mampu mencitrakan identitasnya sebagai bangunan akademi fotografi.

b. Edukatif

Edukatif berarti mendukung proses belajar. Seperti yang telah disebutkan di atas, bahwa bangunan harus mewadahi fungsi yang ada di dalamnya, maka sebagai bangunan pendidikan, perancangan akademi fotogrfi ini lebih menekankan pada ruang dalam.

Bangunan kampus adalah bangunan yang di huni oleh warga di penghujung usia remaja menjelang usia dewasa, dengan sebuah komunitas atau beberapa komunitas. Di usia itulah idealisme dan optimisme berkembang, menjadikan komunitas kampus sebagai suatu himpunan yang paling hidup dan bersemangat. Karena itu, secara arsitektural bangunan kampus yang edukatif hendaknya tidak

² Y.B.Mangunwijaya, *Wastu Citra*, 1995



hanya mewadahi proses belajar di ruang kelas saja, tetapi mampu mengajak, membangun, dan membangkitkan dinamika kehidupan komunitas yang ada di dalam ruang-ruang kampus.

1.3 RUMUSAN MASALAH

1.3.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang bangunan akademi fotografi yang mencitrakan identitasnya dan mendukung proses pembelajaran.

1.3.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana mencitrakan karakter cahaya ke dalam bentuk bangunan dan bagaimana menampilkan efek cahaya pada ruang - ruang sehingga dapat memberikan pemahaman khusus tentang karakter cahaya.

1.4 TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 Tujuan

- Mendapatkan rancangan bangunan akademi fotografi yang dapat mencitrakan fotografi.
- Mendapatkan konsep perancangan bangunan akademi pendidikan fotografi yang menampilkan efek-efek cahaya sebagai media pembelajaran tentang cahaya.

1.4.2 Sasaran

- Melakukan studi teori dan sifat cahaya dan mentransformasikannya ke bentuk bangunan.
- Melakukan studi dan analisis tentang efek cahaya pada fotografi dan menerapkannya pada pencahayaan bangunan.
- Melakukan studi bentuk / tipe bangunan pendidikan untuk mendapatkan kebutuhan dan jenis ruang serta konsep dalam perencanaan bangunan kampus.



- Melakukan studi literatur karya - karya bangunan yang menekankan pada efek pencahayaan.

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

1.5.1 Penekanan Perancangan

Penekanan yang menjadi tema utama dalam proses perancangan akademi fotografi ini dapat di lihat pada matriks berikut :

	Spatial Arrangement	Building Envelope	Building Form	Building Structure & Construction	Building Material	Building Infrastructure	Landscape & Open Space
HUMAN NEEDS (A. Maslow)							
Physiological Needs							
Safety & Security Needs							
Affiliation Needs							
Esteem Needs							
Self Actualization Needs							
(Cognitive & Aesthetic Needs)	■						
DESIGN CONSIDERATIONS (W. Pena)							
Function	●		●				
Form							
Economy							
Time							
Energy							

- Penekanan masalah
- Pertimbangan masalah

Dari matrik di atas dapat dilihat bahwa penekanan perancangan institut fotografi ini ialah **building form** dan **spacial arrangement**. Kedua masalah tersebut diselesaikan dengan menggunakan **design considerations** dari **function** desain W. Pena, dengan pertimbangan unsur estetika (*human needs*) pada pengaturan ruang, rancangan A. Maslow.



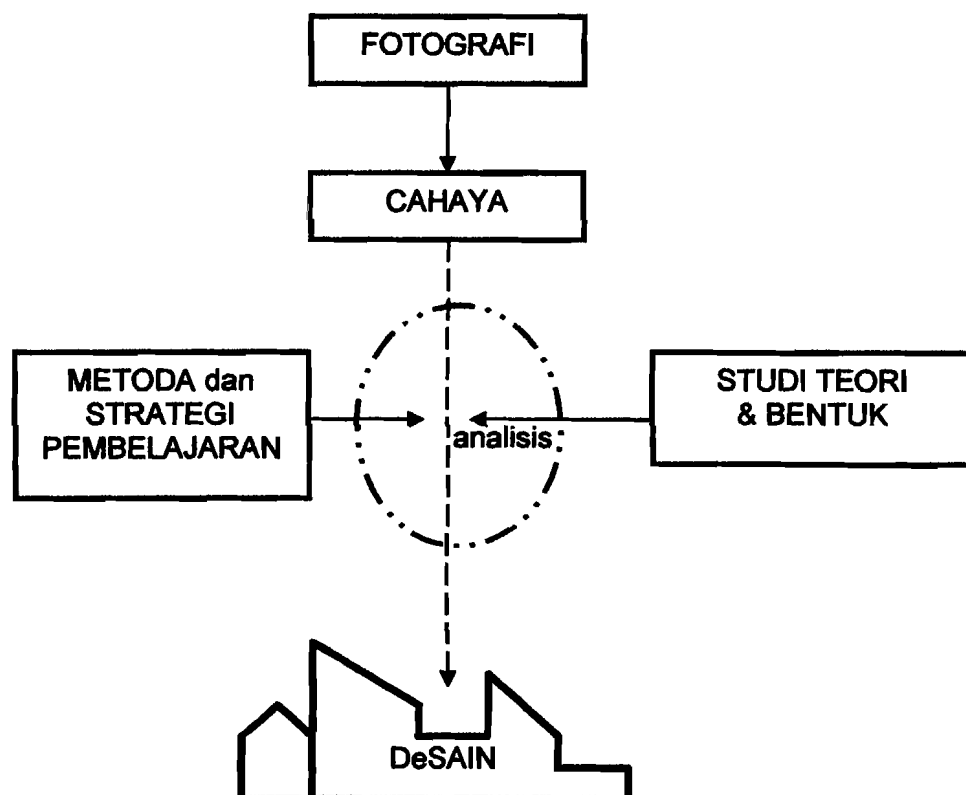
1.5.2 Lingkup Pembahasan

Pembahasan permasalahan arsitektural yang dilakukan adalah :

- Menganalisis peletakan efek cahaya pada ruang belajar atau ruang sirkulasi
- Melakukan studi teori dan karakter cahaya
- Mengolah bukaan pada bangunan
- Menggunakan metode sebagai konsep transformasi bentuk.

1.5.3 Strategi Perancangan

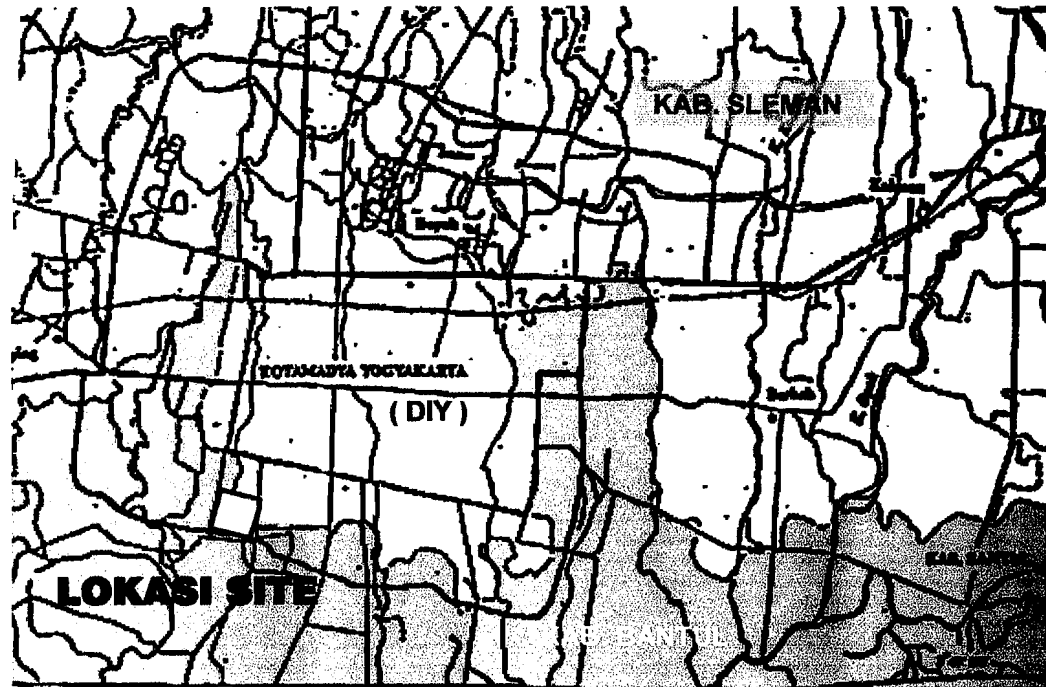
Strategi perancangan bangunan akademi ini adalah dengan memasukkan unsur utama dalam fotografi yaitu cahaya, kemudian menerapkannya ke dalam bangunan dengan pertimbangan nilai estetis dan ruang-ruang yang edukatif. Konsep perancangan didapatkan dengan melakukan studi teori fotografi dan cahaya serta studi kasus dan literatur. Skema perancangan dijelaskan pada diagram berikut ini :





3.1 SPESIFIKASI PROYEK

1.6.1 Lokasi Site



Gambar Peta Wilayah Jogja, sumber : Bappeda Yogyakarta

Lokasi berada di jalan Ring Road Selatan - Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan - Kabupaten Bantul – Yogyakarta, dengan luas site secara keseluruhan $\pm 10.260 \text{ m}^2$. Bentuk site secara umum adalah persegi panjang mengarah pada sumbu timur-barat.

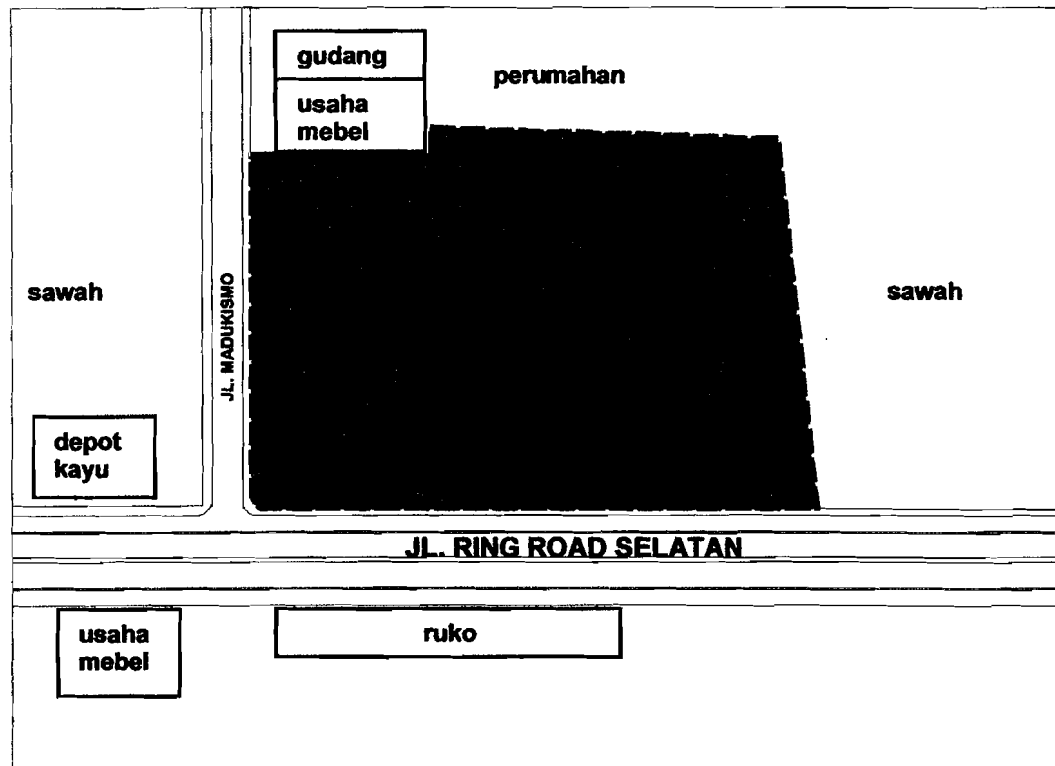


Gambar Peta Umum DIY



1.6.2 Kondisi Existing Site

Berikut ini adalah gambar dan foto-foto lokasi untuk memperjelas kondisi eksisting site :



Site eksisting adalah berupa bengkel dan persawahan yang kepemilikannya adalah milik warga desa setempat. Untuk perencanaannya, usaha bengkel tersebut dipindahkan dan dikelompokkan dengan bangunan ruko yang berada di bagian barat site.

Batas-batas site adalah sebagai berikut :

- Sisi Utara : lahan usaha dan perumahan penduduk
- Sisi Timur : Garis irigasi persawahan
- Sisi Selatan : Jalan Lingkar Selatan (*Ring Road*) Kota Yogyakarta
- Sisi Barat : jalan Madangkusumo / Bugis Selatan.



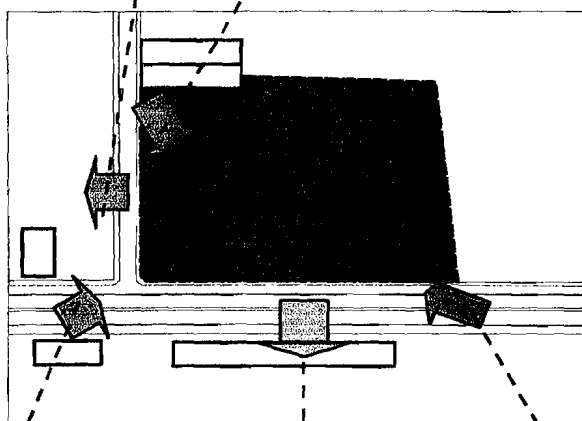
View Site



Sisi timur : Persawahan penduduk



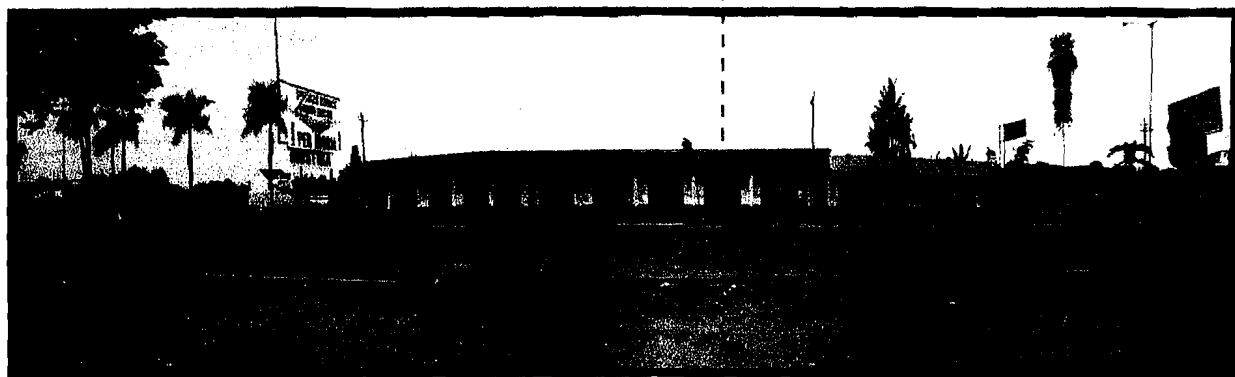
Existing site berupa persawahan



Persimpangan jalan Ring Road dan
jalan Bugisan selatan



Ring Road Selatan, sebagai akses
utama



Sisi selatan bersebrangan dengan retail berupa ruko –ruko sepanjang 20m



1.6.3. Potensi dan Kendala Site

Potensi Site

1. Merupakan kawasan pengembangan seni budaya dan pendidikan.
2. Site datar hampir tidak berkontur.
3. Site dilewati sistem jaringan utilitas yang memadai.
4. Merupakan kawasan yang didukung aktivitas dan sarana seni yang cukup dekat aksesnya, seperti ISI, MSD, ADVY, dan SMSR.
5. Bentuk site yang lebih memanjang ke arah timur-barat mendukung pembentukan masa bangunan memanjang sejajar jalan utama dan berorientasi pada pencahayaan alami dari sisi utara dan selatan.
6. Pencapaian Pencapaian site melalui jalan utama yaitu Jalan Lingkar Selatan dan jalan kedua yang berada di sisi site. Sirkulasi arus lalu lintas terdiri dari dua arah dengan lebar jalan 22 meter. Lalu lintas disekitar lokasi lancar (tidak macet).

Kendala Site

1. Letak site yang menghadap langsung ke jalan lingkar kota, membutuhkan ruang akses ke bangunan yang cukup luas untuk menghindari kemacetan arus lalu lintas.
2. Kondisi fisik site yang berupa lahan persawahan membutuhkan waktu tertentu untuk proses pengeringan dan perkerasan tanah untuk pembangunan bangunan.



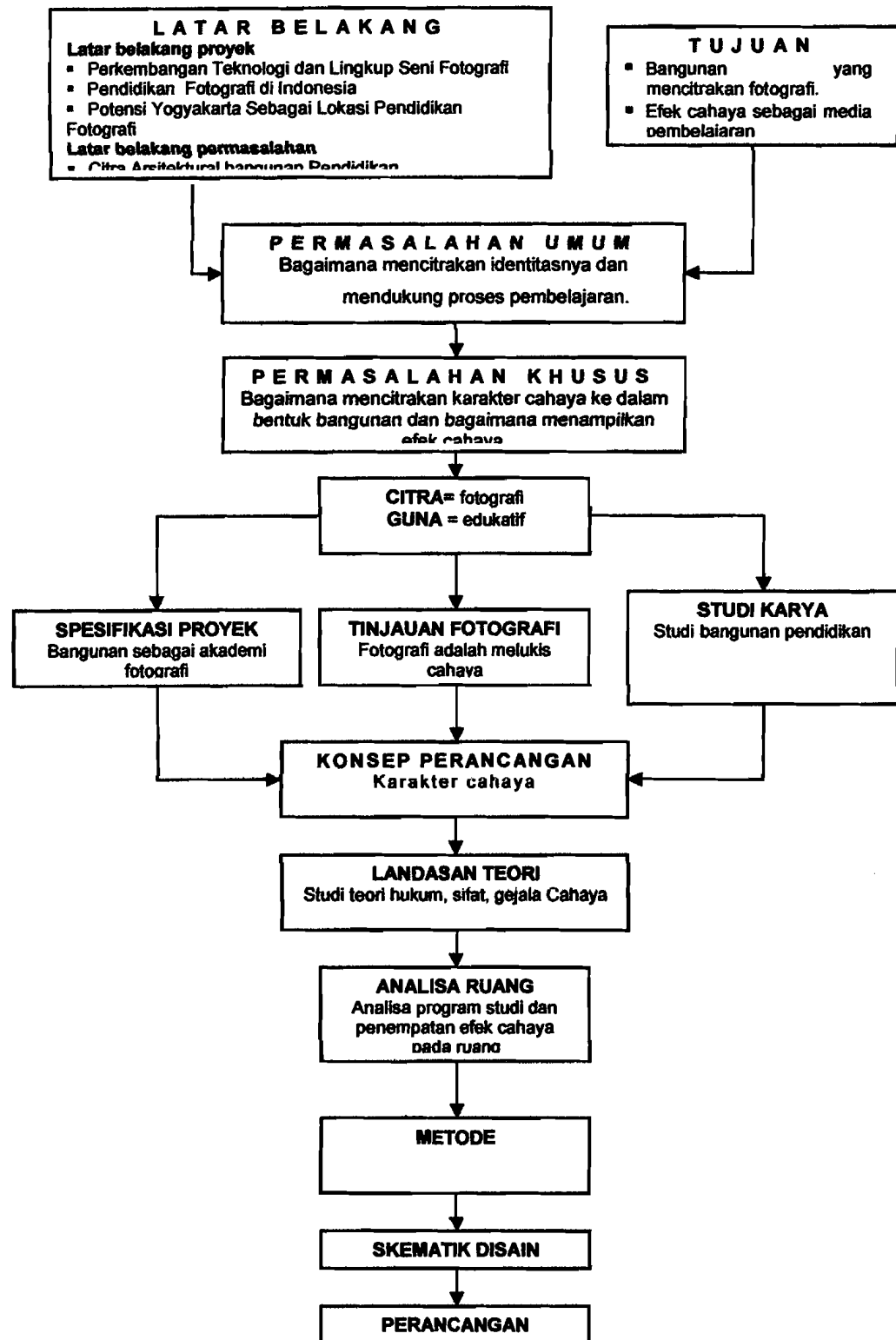
1.7 KEASLIAN PENULISAN

Untuk menghindari duplikasi dalam penulisan, maka berikut di bawah ini adalah beberapa penulis thesis Tugas Akhir yang berhubungan dengan bangunan institut fotografi ;

- Muhammad Mashudi, **Sekolah Fotografi Yogyakarta, Aplikasi Software DesRadiance V.2 [beta] untuk Menata Ruang Dengan Rentang Kontras pada Tingkat Iluminasi Menggunakan Pencahayaan Alami**, Jurusan Arsitektur UII, 2003.
- Satria Budiman, **Pusat Studi seni media Rekam Di Jogjakarta, Transformasi Spirit Kolase Montase Ke Dalam Perancangan Melalui konsep Pendekatan Dekonstruksi**, Jurusan Arsitektur UII, 2002.



1.8 KERANGKA POLA PIKIR



BAGIAN II



TINJAUAN

2.1 FOTOGRAFI

2.1.1 Pengertian Fotografi

Kata *fotografi* berasal dari bahasa latin, yaitu *photos* dan *graphos*. *Photos* artinya cahaya dan *graphos* artinya adalah menulis (melukis). Fotografi adalah media ekspresi yang memvisualisasikan ide atau gagasan dengan mengemukakan nilai-nilai estetis. Saat ini di bangku pendidikan formal foto, profesi fotografer di bagi tiga yaitu foto komersial, foto jurnalistik dan foto 'fine art' (seni murni). Kemudian perkembangan dan kebutuhan industri membagi profesi fotografi lebih terkotak-kotak dan memecah fotografer advertising dan pewarta foto menjadi spesialisasi yang lebih kecil lagi seperti spesialisasi landscape, wild life, stock foto, arsitektur dan interior, fashion, spot news, sains, industri, foto produk, foto mobil, dan sebagainya.

2.1.2 Perkembangan Fotografi

a. Teknologi

Tahun 1839 adalah tahun resmi dicanangkannya awal fotografi. Setelah ditemukannya plat logam yang peka cahaya oleh Joseph Nicephore Niepce yang kemudian disempurnakan lagi oleh Louis Jacques Mande Daguerre, suatu imaji atau citra cahaya dapat tercipta dari objek yang direkam melalui kamera *obscura*³ yang dikenal sebagai foto. Hingga akhirnya muncul sebuah teknologi baru yang dikenal dengan nama digital. Teknologi digital kemudian berkembang dengan sangat cepat melahap semua segmen teknologi yang ada dalam kehidupan manusia modern, termasuk dunia fotografi.

³ *Obscura* (camera=kamar ; *obscura*=gelap), disebut kamera kuno yang prinsip kerjanya di temukan oleh Leonardo da Vinci, yaitu sebuah citra dapat terbentuk terbalik pada sebuah permukaan dalam ruang gelap melalui lubang kecil.



Secara revolusioner, bahan peka cahaya yang semula berupa unsur-unsur kimia dalam bentuk film itu kini peranannya diambil alih oleh sel-sel peka cahaya pada permukaannya yang disimpan dalam *memori* dan diterjemahkan ke dalam data digital berupa angka-angka 1 dan 0.

Terobosan baru media fotografi sekarang adalah film elektronik, yang justru mengancam kelangsungan kamera digital. Bentuk fisiknya sama dengan film biasa, hanya lidah filmnya "kaku" tidak dapat digulung, terbuat dari chip yang peka cahaya.⁴ Karena teknologi ini masih baru maka belum banyak di kenal masyarakat awam dan belum se-populer kamera digital.

b. Fotografi dalam Konstelasi Seni

Ketika sejarah awal fotografi baru saja mulai, kehadiran fotografi sebagai alat rekam menimbulkan pendapat pro dan kontra di kalangan seniman pada saat itu. Sebagai alat rekam, fotografi mampu merekam objek nyata menjadi gambar yang sangat mirip dengan aslinya, ini mengundang kecemburuan dan kecemasan pelukis.

Di sisi lain ketika banyak praktisi foto yang berasal dari lulusan sekolah seni Eropa, mereka menganggap bahwa foto sebagai bentuk baru dari seni – bentuk lain dari lukisan mereka menerapkan konsep konvensional ke dalam fotografi, maka jadilah foto-foto mereka imitasi dari lukisan_ mengingat beberapa kesamaan foto dengan lukisan yang sama-sama tidak bisa di reproduksi (pada waktu itu). Keadaan ini memperburuk kualitas foto karena norma yang dipakai untuk menilai foto sama yang dipakai untuk menilai lukisan.

Upaya untuk mencapai status disamakan dengan seni lukis terus semakin gencar dan tantangan itu di jawab para fotografer progresif

⁴ www.siliconfilm.com.



dengan adanya *aliran ilustratif fotografi* dan *gerakan seni rupa fotografi abad 19*. "Seni foto yang sesungguhnya hanya bisa dicapai bila potensi kamera yang sesungguhnya dikembangkan (kemampuan merekam realitas apa adanya; tidak sempurna tapi riil), bukan sebagai imitator lukisan"⁵. Dari pernyataan tersebut maka muncul eksplorasi fotografi seperti teknik *multi image print*, *kolase*, *montase*, *multi exposure*, *reverse tone* dan lainnya.

Eksplorasi ini sengaja dilakukan untuk mengekspresikan kekecauan yang terlihat di luar (dalam tatanan masyarakat) maupun di dalam diri individu. Di tangan mereka , fotografi hanya sebuah alat layaknya cat di tangan pelukis. Tapi bagaimanapun juga eksperimen tersebut telah membuka mata dan menjadi inspirasi banyak seniman untuk melihat sesuatu dari cakrawala yang berbeda. Dan terbukti, saat ini karya fotografi telah termasuk dalam rumpun seni kontemporer dan mulai sejajar dan bersaing dengan seni rupa lainnya.

2.2 LEMBAGA PENDIDIKAN

2.2.1 Fungsi dan Tujuan Lembaga Pendidikan

Tujuan lembaga pendidikan adalah memberi tempat dan fasilitas yang telah direncanakan tujuannya bagi kegiatan belajar-mengajar dan mempelajari suatu ilmu untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Akademi merupakan lembaga yang berorientasi pada kualifikasi keahlian yang dibutuhkan pasar kerja, sesuai dengan standar kurikulum nasional (KURNAS). Fungsinya adalah meluluskan mahasiswa dengan gelar Sarjana Muda (Diploma-3) yang siap terjun dalam dunia kerja dan profesi dengan waktu studi yang di butuhkan selama 3 tahun.

2.2.2 Sistem dan Program Studi Pendidikan Akademi Fotografi

⁵ Peter Henri Emerson. Pelopor gerakan baru setelah gerakan seni rupa fotografi IXX, tahun 1880.



Akademi fotografi menerapkan sistem kredit semester seperti pada lembaga pendidikan lainya. Program studi dari tiap-tiap jenjang dibagi dalam program semester dan pengambilan mata kuliah bergantung pada hasil indeks prestasi semester sebelumnya. Sebagai panduan program studi perencanaan Akademi Fotografi Yogyakarta ini, diambil data program studi dari Akademi Desain Visi Yogyakarta (terlampir), sebagaimana pernah dipercayakannya ADVY untuk menyusun Kurikulum Nasional untuk pendidikan desain tingkat akademi oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

2.5 KARAKTERISTIK AKTIVITAS DAN PENGGUNA BANGUNAN

2.5.1 Kelompok Aktivitas

Berdasarkan aktivitas yang dilakukan, maka dapat dilakukan penggolongan sebagai berikut :

- **Aktivitas Utama**

Berkaitan dengan aktivitas pendidikan, seperti pembelajaran pada kelas teori maupun praktek di studio, seminar, pameran umum datau pameran tugas akhir dan studi literatur.

- **Aktivitas Penunjang**

Berkaitan dengan aktivitas penunjang Aktivitas Utama seperti, Perpustakaan, mushola, kantin.

- **Aktivitas Pengelola**

Berkaitan dengan aktivitas pengelolaan pendidikan bagi yang teknis maupun secara administrasi.

- **Aktivitas Pameran**

Berkaitan dengan kegiatan pemeran dan galeri yang ada pada bangunan, seperti pameran umum karya-karya fotografer, atau pameran tugas akhir dan display karya-karya mahasiswa.

- **Aktivitas Pelayanan**



Berkaitan dengan aktifitas pelayanan terhadap pelajar maupun pengelola, seperti toilet, kebersihan bangunan, dan kegiatan mekanikal.

2.3.2 Data Klien

Prospektif Klien

Kepemilikan bangunan Akademi Fotografi di Yogyakarta ini adalah lembaga pendidikan atau yayasan swasta yang tertarik dibidang pendidikan fotografi.

Persyaratan Klien

Secara fungsional bangunan Akademi Fotografi ini merupakan bangunan pendidikan yang spesifik yaitu fotografi. Selain itu bangunan ini mempunyai ruang pameran dan kegiatan komersial yang terdapat pada lantai dasar yang dapat di gunakan masyarakat umum.

Performance arsitektur pada bangunan ini adalah harus memunculkan **efek pencahayaan** pada ruang dalam yang memberikan pemahaman dan referensi tentang **karakter cahaya** kepada pengguna atau pengamat bangunan, seperti pada fotografi bahwa cahaya adalah unsur yang paling penting dan mutlak.

2.3.3 Pengguna Bangunan

Secara umum pengguna dan pengunjung kegiatan institut fotografi adalah sebagai berikut:

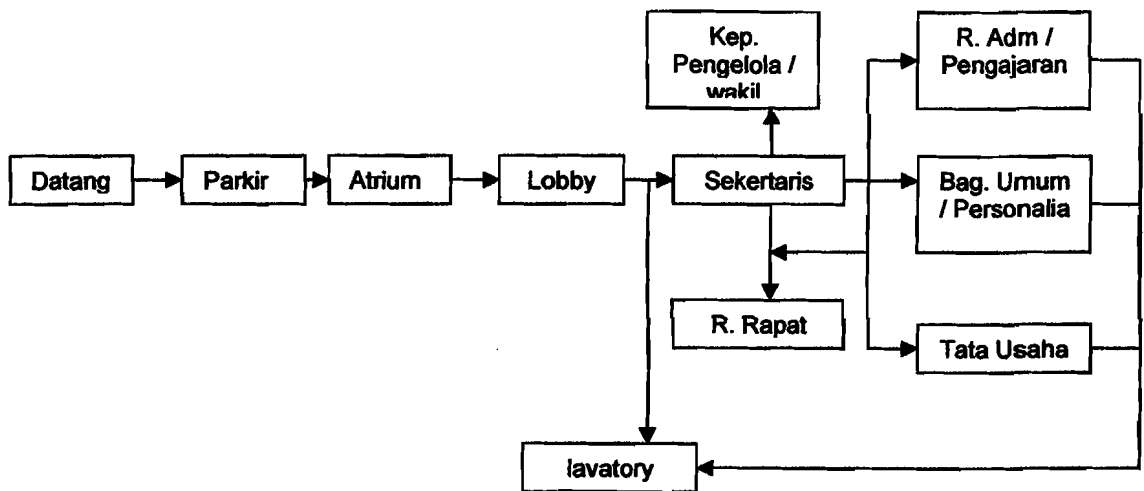
1. **Pengelola**, adalah pihak yang bertugas dan bertanggung jawab mengelola institut fotografi.
2. **Mahasiswa**, adalah pengguna utama Insitut Fotografi Yogyakarta ini.



3. **Dosen**, adalah pengguna utama Insitut Fotografi Yogyakarta ini naming jumlahnya jauh lebih kecil dibandingkan dengan mahasiswa.
4. **Pengunjung**, adalah pengunjung umum atau tamu atau pihak yang biasa datang dengan tujuan untuk melihat pameran, mengikuti seminar, atau berekreasi atau studi banding dengan waktu kunjungan yang singkat.

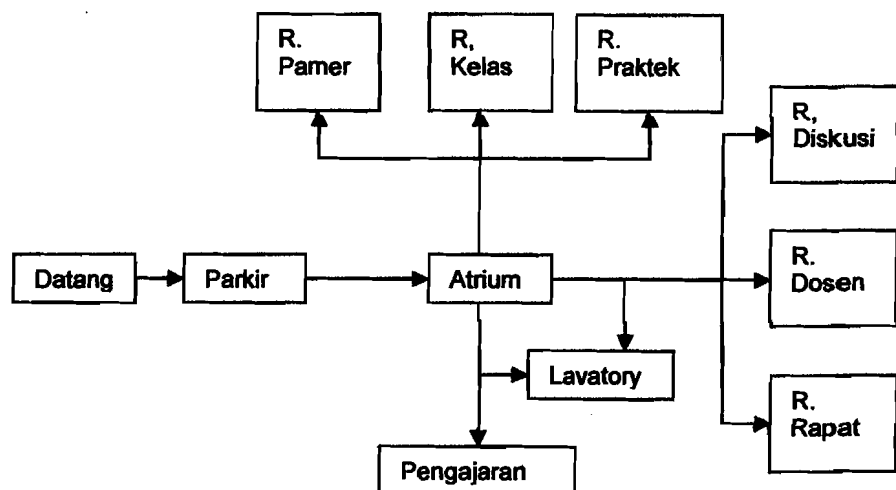
2.3.4 Alur Kegiatan Pengguna

▪ Pengelola



Sumber : Pemikiran

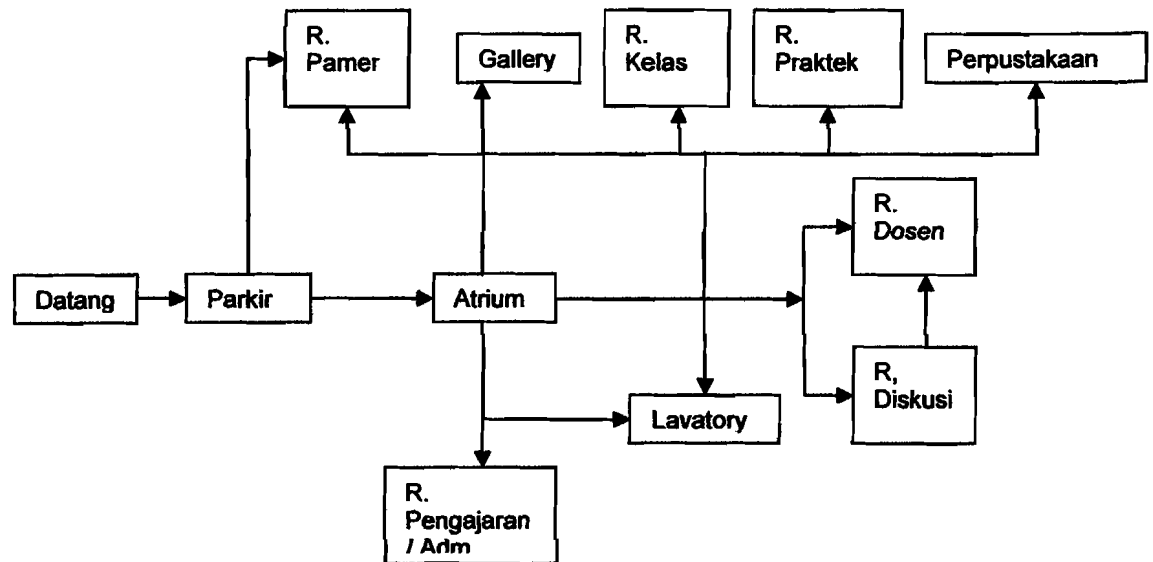
▪ Dosen



Sumber : Pemikiran



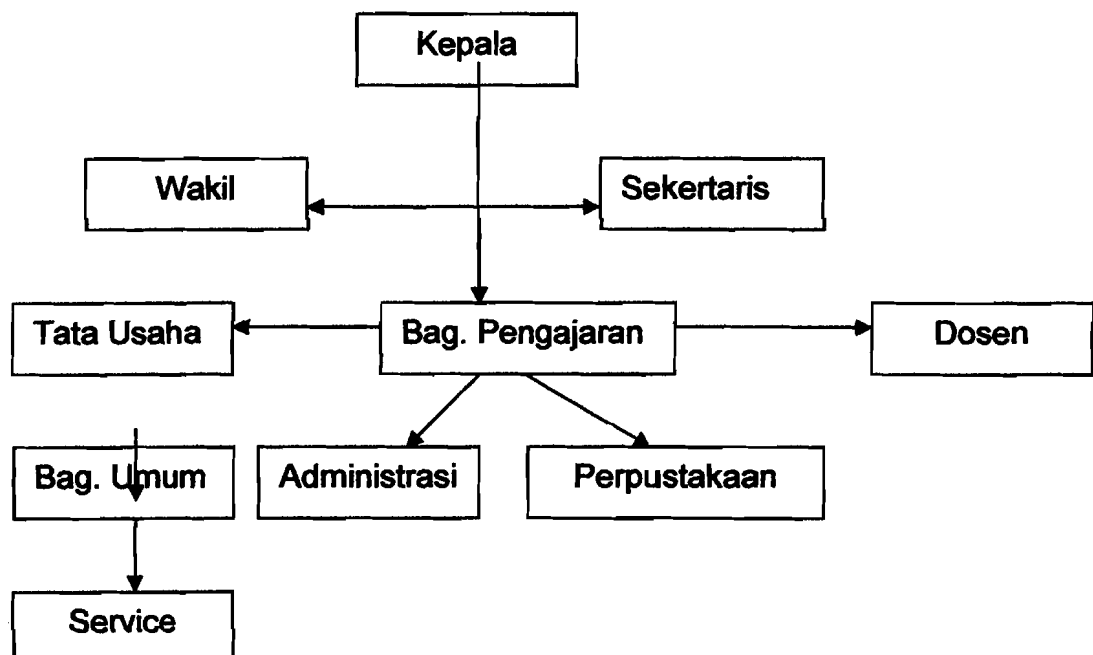
▪ Mahasiswa



Sumber : Pemikiran

2.4 TEKNIS FUNGSIONAL BANGUNAN

2.4.1 Sistem Organisasi Pengelola





2.4.2 Sistem dan Program Studi

Akademi Fotografi menerapkan program D3 dengan sistem kredit, yaitu perhitungan beban studi mahasiswa pada tiap jenjang studi dinyatakan dalam jumlah satuan kredit. Program ini ditempuh selama 3 tahun dengan total jumlah **103 SKS**.

Semester I	Jumlah SKS
Pendidikan Agama	2
Pendidikan Pancasila	2
Estetika	2
Bahasa Inggris I	2
Komposisi Fotografi I	3
Tinjauan Fotografi I	2
Kamar Gelap I	3
Fotografi I	4
Jumlah	20

Semester II	Jumlah SKS
Pend. Kewarganegaraan	2
Tata Visual	3
Pengetahuan Periklanan	3
Komposisi Fotografi II	3
Tinjauan Fotografi II	2
Kamar Gelap II	3
Fotografi II	4
Jumlah	20

Semester III	Jumlah SKS
Sejarah Fotografi	2
Desain Elementer	2
Fotografi Ilustrasi I	3
Tata Cahaya I	3
Foto Model I	3
Kamar Gelap III	3
Fotografi III	4
Jumlah	20



Semester I	
Kewirausahaan	2
Digital Imaging I	3
Fotografi Ilustrasi II	3
Tata Cahaya II	3
Foto Model II	3
Fotografi IV	4
Jumlah	18

Semester II	
Penulisan Ilmiah	2
Digital Imaging II	3
Kerja Profesi	4
Mata Kuliah Pilihan I	3
Fotografi V	4
Jumlah	16

Semester III	
Mata Kuliah Pilihan II	3
Penyajian Akhir	6
Jumlah	9

Keterangan :



Mata Kuliah teori



Mata Kuliah praktek studio



Mata Kuliah praktek non studio

2.4.3 Sistem Pengajaran

Sistem pengajaran yang diberikan ada 3 cara yaitu:

- Teori. Pengajaran matakuliah umum diberikan pada kelas-kelas umum.
- Teori dan praktek. Pengajaran matakuliah diberikan secara semi formal, yaitu mahasiswa tidak hanya diberikan teori, tetapi langsung diberikan contoh dari yang dipelajari.

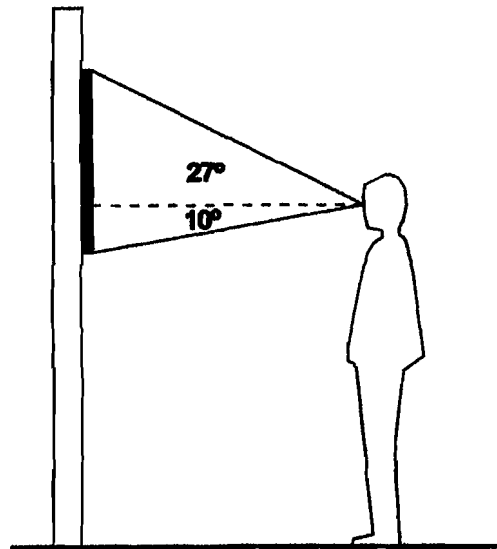


- Praktek. Mahasiswa berkarya dengan panduan dan pengawasan pengajar dari dalam atau luar kelas.

2.5 STANDAR DAN PERSYARATAN RUANG

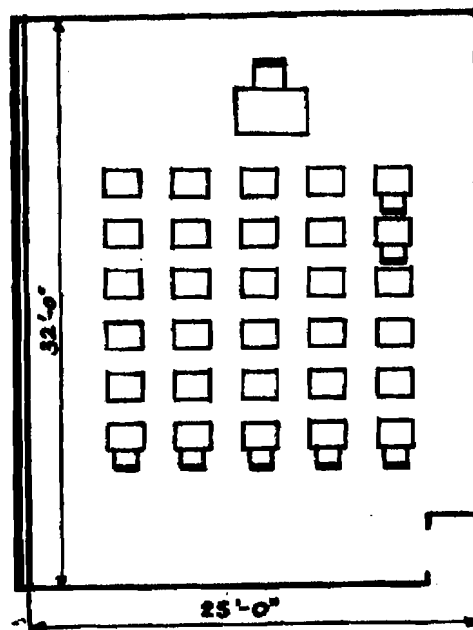
2.5.1 Standar Ruang

Ruang Pamer

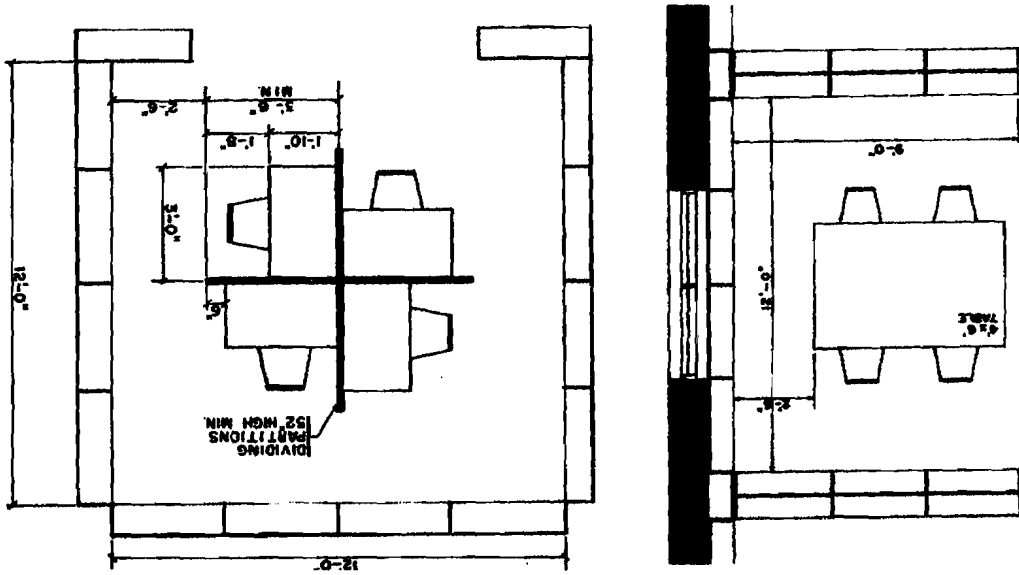
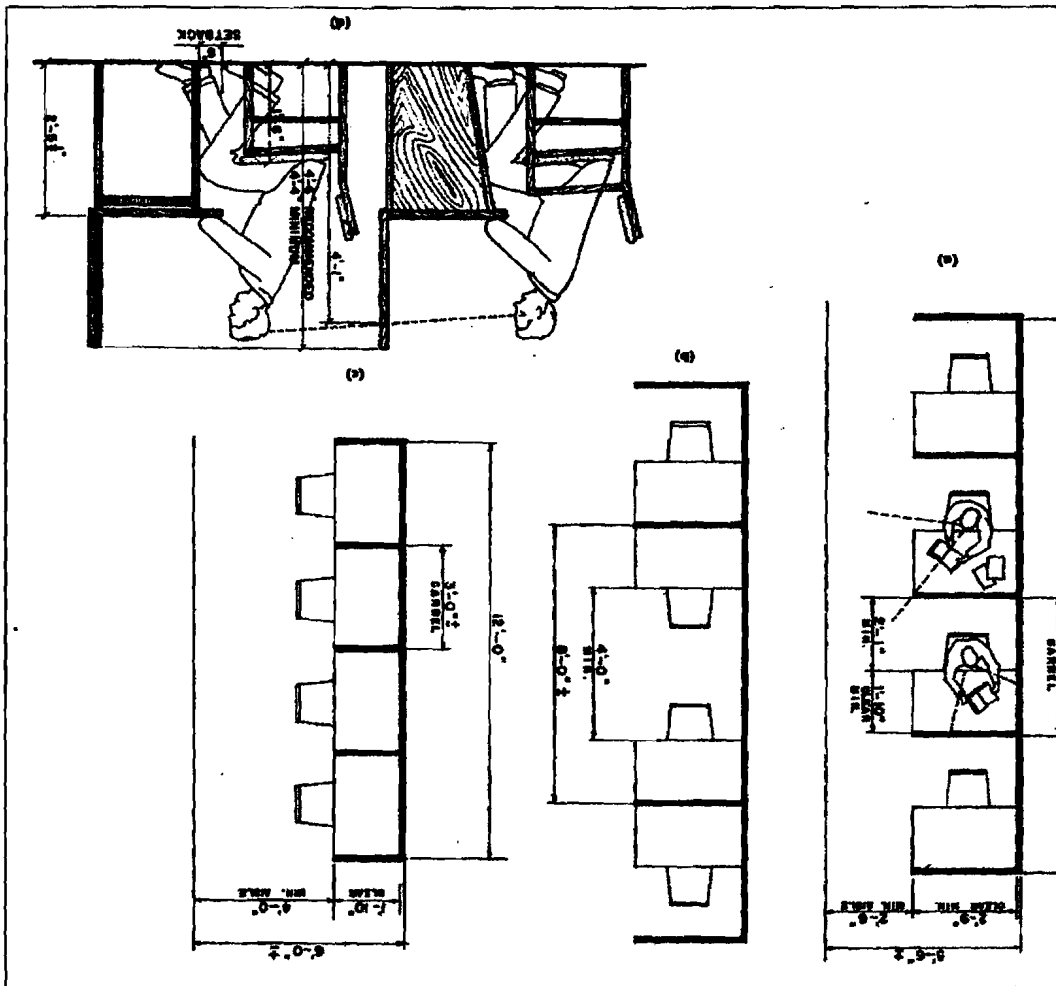


Adapun standar Yohsinobu Ashihara jarak mata pengamat untuk mengamati objek foto dapat dilihat pada gambar di samping.

Ruang Kelas



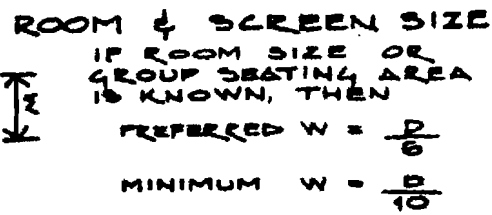
Standar ruang kelas dengan meja kapasitas 30 siswa.



Perpustakaan



Auditorium

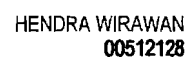


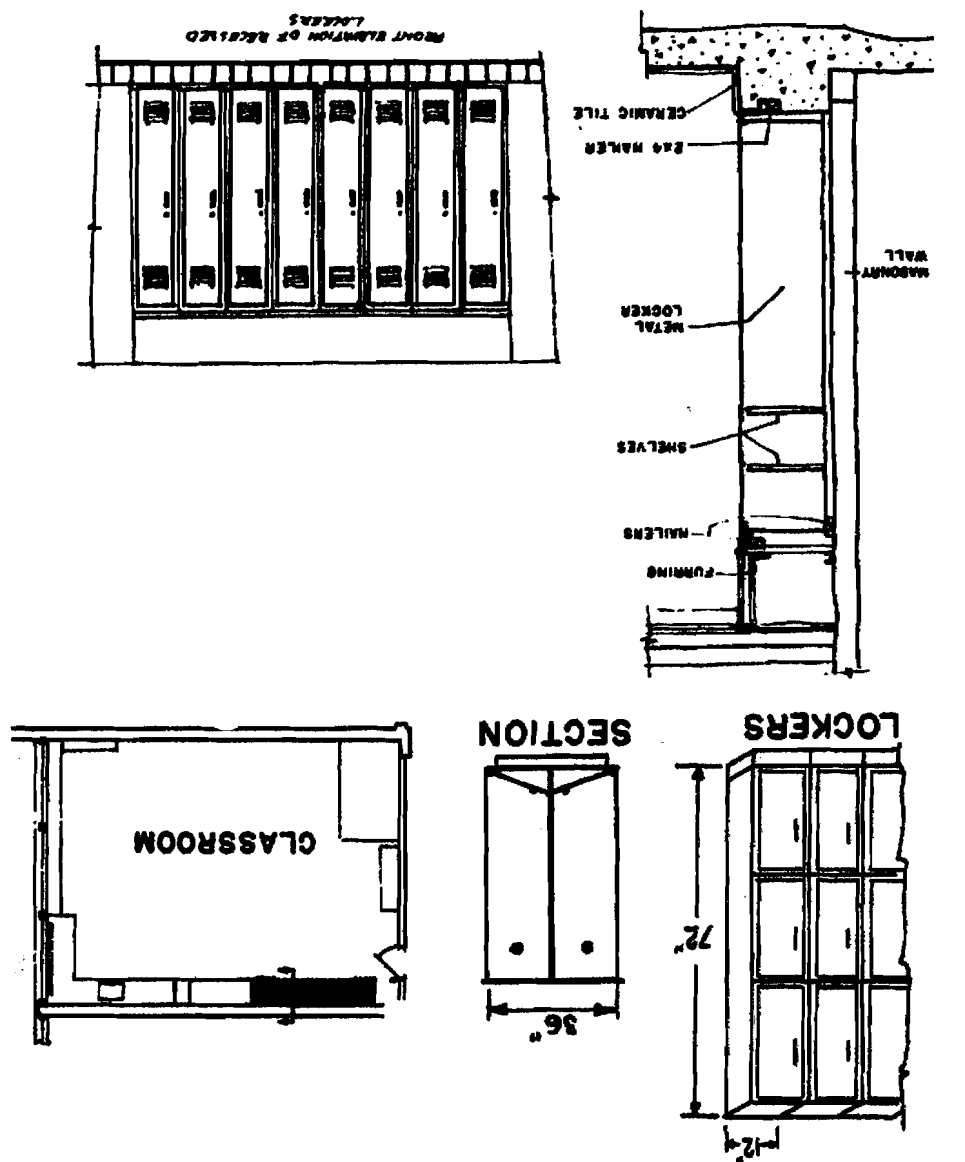
Daya tampung tiap baris kursi	Jumlah pintu ke luar minimum ¹	Lebar minimum
200	2	1050 ²
300	2	1200
400	2	1350
500	2	1500
750	3	1500
1 000	4	1500

¹ Untuk tiap pertambahan panjang 250 orang atau kurang, harus ditambah 1 pintu sesuai 1.500.

² Untuk barisan untuk baris deret atau tangga ke luar pada auditorium atau gedung pertunjukan.

Kantor (Pengelola)



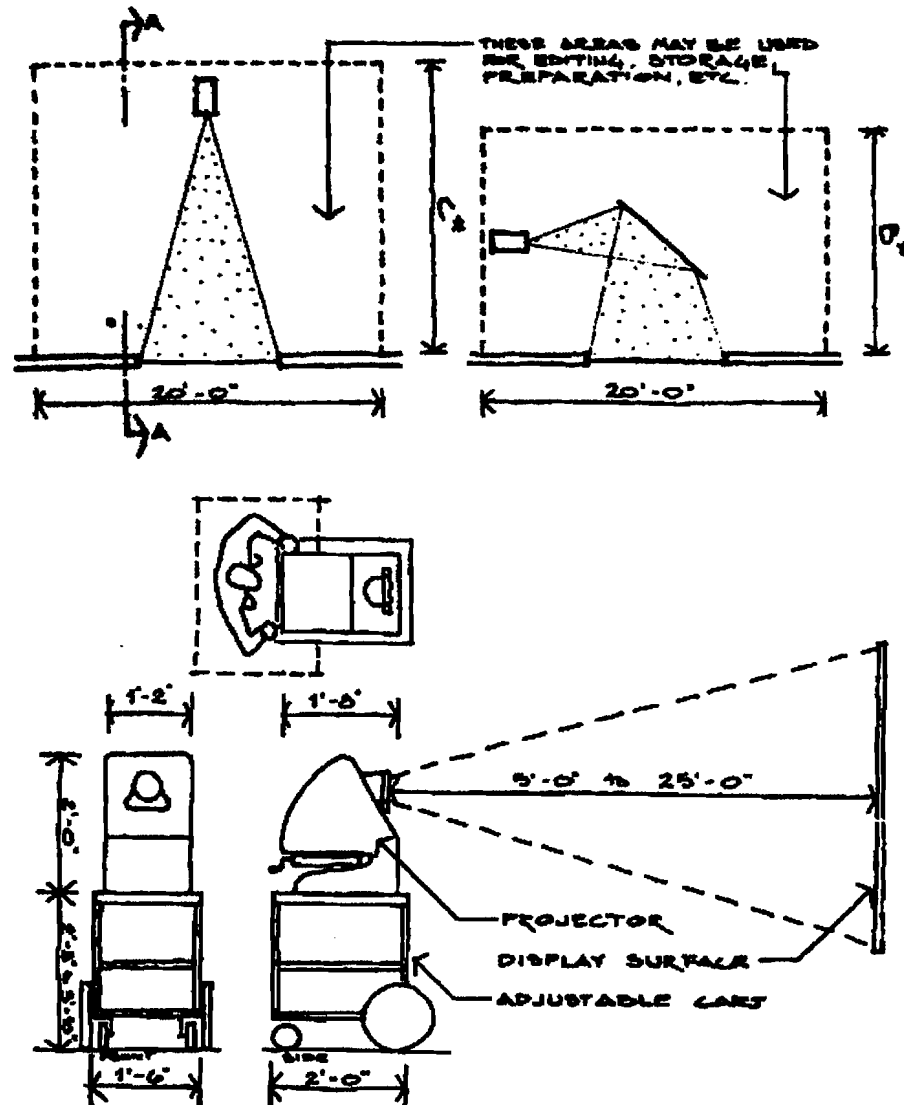


Loker





Ruang Audio Visual



2.5.2 Persyaratan Ruang Khusus

Studio Fotografi

- Bebas debu
- Suhu ideal 180°F [New Metric Handbook]
- Struktur Plafond atau atap cukup kuat untuk menahan beban gantung alat-alat pantograph, railing, dan flash beserta softbox
- Suplai listrik memadai
- Gudang peralatan
- Ruang rias dan ganti untuk pemotretan model.



Kamar Gelap

- Tidak boleh ada sedikitpun cahaya masuk karena akan berpengaruh terhadap cairan kimia, film dan kertas foto.
- Penerangan dalam ruangan hanya dengan lampu berfilter merah_pada proses percetakan foot berbasis film.
- Suhu udara ideal 200°F [New Metric Handbook] diutamakan menggunakan penghawaan buatan (AC).
- Terdapat dua bagian, yaitu bagian basah dan kering.
- Bagian basah untuk proses pencucian film dan bagian kering untuk percetakan⁶.

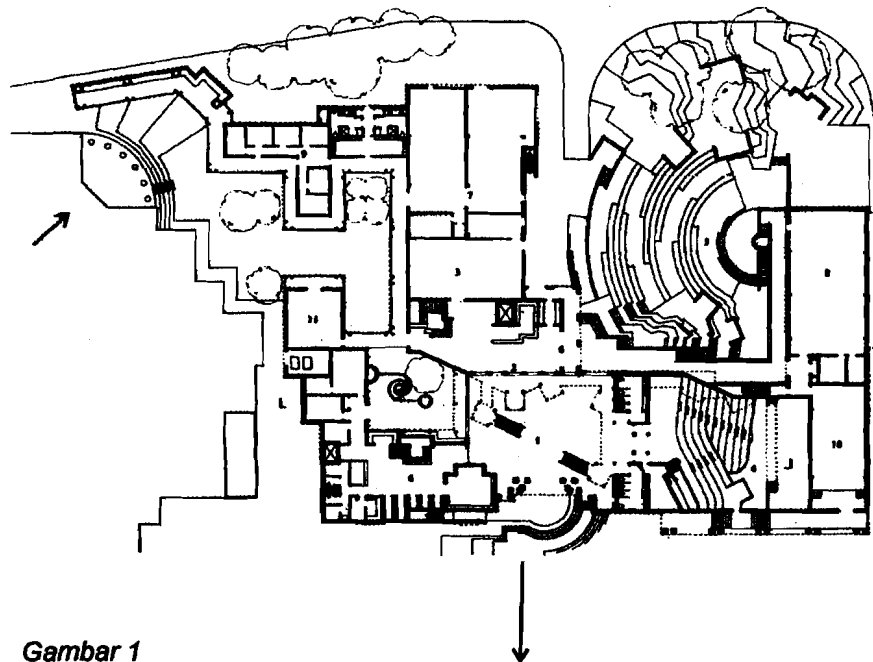
2.6 STUDI KARYA

2.6.1 San Antonio Art Institute

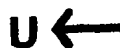
Lokasi : San Antonio, Texas

Arsitek : Charles Moore, John Ruble dan Buzz Yudell

Sumber : Literatur



Gambar 1

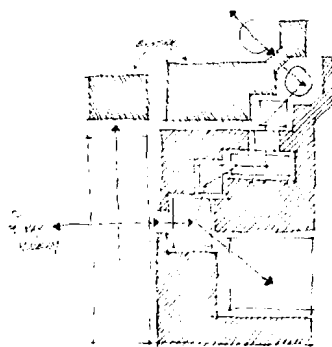


Ke Museum

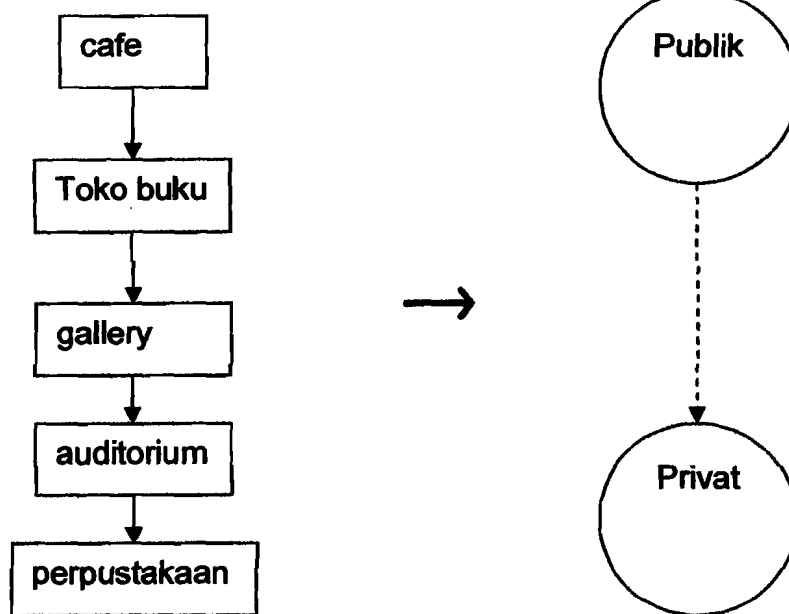
⁶ Prof. Dr.R.M. Soelarko, *Fotografi untuk Salon dan Lomba Foto* edisi II, 1988



Kampus seni dengan luas site ± 45.000 kaki persegi ini dibangun persis bersebelahan dengan bangunan Museum Kolonial Spanyol. Perancangan bangunan ini menekankan pada sirkulasi dan organisasi ruang.



Untuk menjalin komunitas dalam kompleks kesenian itu, arsitek mengorganisasikan ruang-ruang bangunan melalui prinsip *sequence*, dengan meletakkan sebuah cafe, toko buku, gallery, auditorium dan perpustakaan dalam satu alur sirkulasi.



Dua rangkaian ruang terbuka menjalin kompleks kesenian ini: satu rangkaian besar yang bersifat publik, diapit oleh galeri, perpustakaan, kafe dan toko buku, sedangkan satu lagi yang lebih privat berupa selasar yang merangkaikan ruang-ruang kerja dan kelas tempat sivitas akademika berkarya. Ruang terbuka utama di dekat galeri dirancang sedemikian rupa sehingga berperan sebagai halaman depan sekaligus



panggung terbuka dengan salah satu bangunan menjadi latarbelakangnya, menjadikan kompleks ini secara keseluruhan tampil sebagai ajang kesenian.



Pengolahan landscape sebagai Media pendukung ruang belajar terbuka dan ruang interaksi



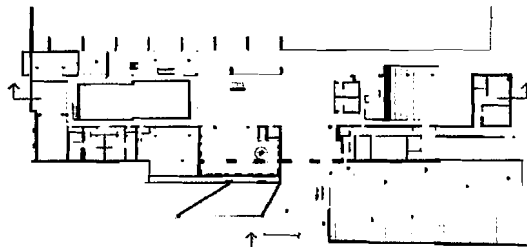
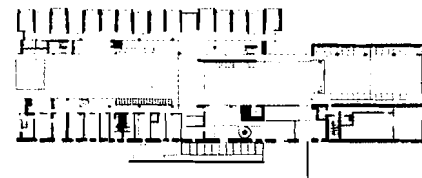
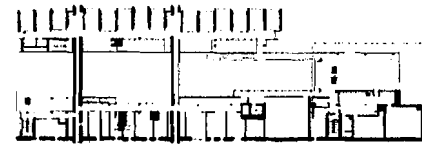
Ruang studio seni bentangan lebar dan kuda-kuda expose pada ruang kreasi

2.6.2 Perimeter Institute for Theoretical Physics

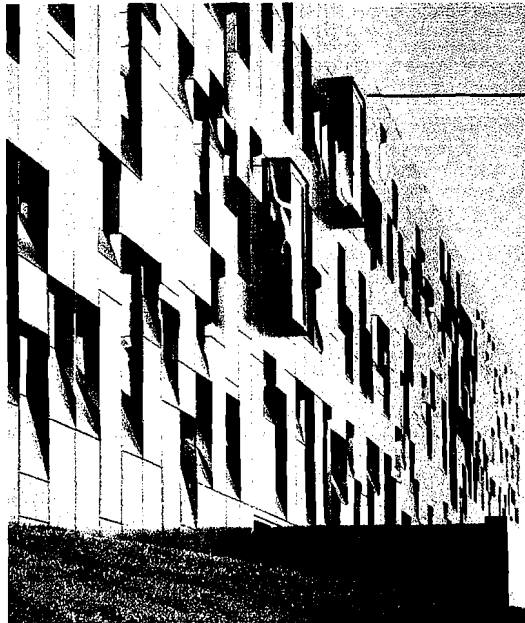
Lokasi : Ontario , California

Arsitek : Gilles Saucier & André Perrotte

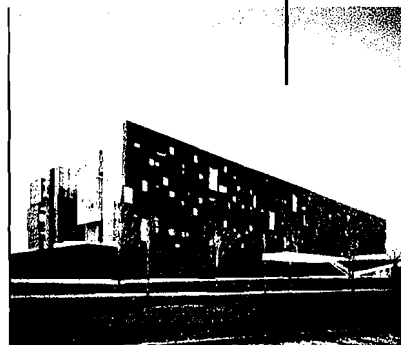
Sumber : achitecturalrecord-magazine, may 2005



Fasilitas pendidikan ilmu fisika yang didesain dan di bangun di kota Ontario_Canada ini mengambil konsep dari '**kemisteriusan**' ilmu fisika itu sendiri. Penekanan perancangan bangunan adalah pada *building material and building form*. Makna 'misterius' itu diterjemahkan si arsitek ke dalam bangunan melalui kolaborasi dua sifat alam yang saling berlawanan, yaitu gelap dan terang.



→ Penutup bangunan seluruhnya didominasi oleh panel logam aluminium hitam untuk memberikan gelap dan misterius pada bangunan.



→ Kombinasi bentuk kotak dan hitam yang di beri bukaan berwarna putih tak beraturan.



→ Sebaliknya kesan terang terpantul di permukaan danau pada malam hari.

Fungsi dari cahaya buatan tersebut adalah 'refleksi' cahaya melalui danau pada malam hari.



2.6.3 Clark Art Institute

Arsitek : Tadao Ando

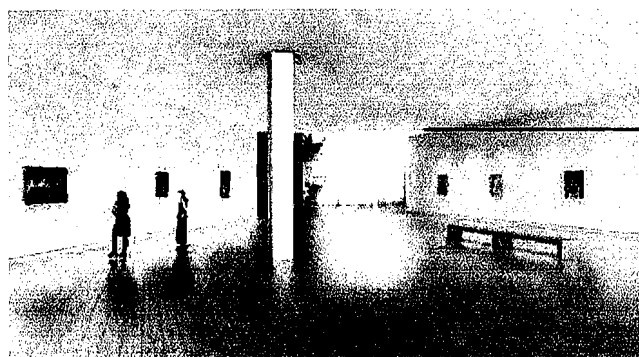
Lokasi : Williamstown, Massachusetts

Sumber : www.arcspace.com/architects/ando/ando_feature.htm

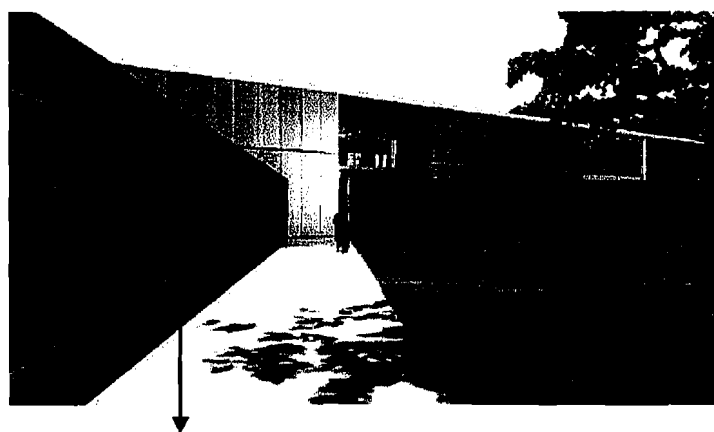


Entrance menuju ruang pameran dan gallery seni diarahkan dengan tegas oleh elemen dinding beton

Gambar 2 Entrance Clark Art Institute

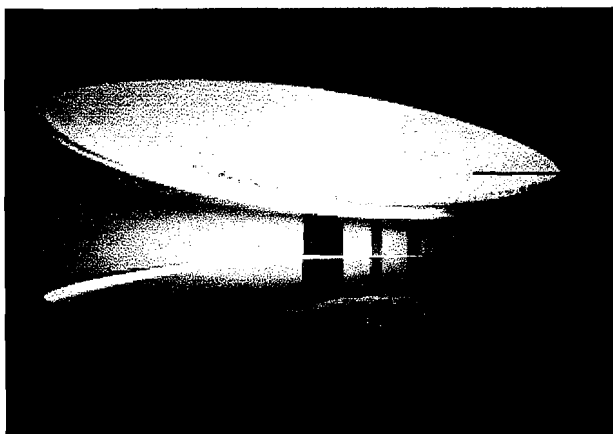


Pencahayaan alami melalui pantulan dinding, warna putih dan plafon datar memberikan kesan luas dan terang sesuai aktivitas seni yang membutuhkan ruang gerak yang lebih dan fleksibel.



Ruang terbuka yang hijau yang berfungsi sebagai ruang interaksi dipertegas keberadaannya oleh dinding massif yang melingkupinya.

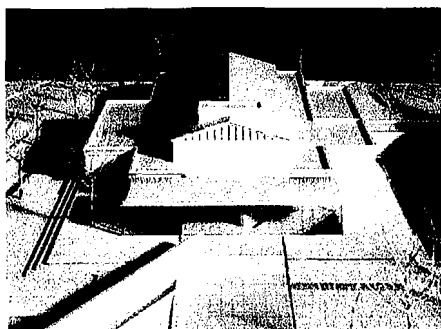
Elemen dinding single di sepanjang pedestrian menciptakan ruang sirkulasi yang dinamis, sesuai iklim sub tropis yang hangat.



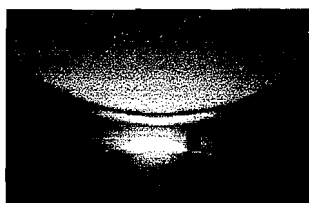
Bukaan oval pada atap memiliki kesan yang terfokus, imajinasi yang dramatis dan menimbulkan persepsi yang luas bagi pengamat terhadap arsitektur.

Sebagai arsitek, Ando adalah seorang yang belajar sendiri (otodidak); ia tidak pernah belajar di sekolah universitas arsitektur. Pengalamannya tentang efek cahaya yang terbesit dan terpantul dari suatu bangunan tradisional Jepang memberikan inspirasi dan ketertarikan mendalami dunia arsitektur.

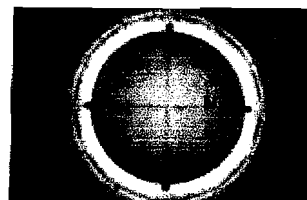
Karya Ando yang kaya akan penghayatan dan pencahayaan dramatis, dari berbagai sumber dikatakan ide itu muncul sendirinya sebagai buah dari pengalaman dan perenungannya terhadap ruang dalam arsitektur.



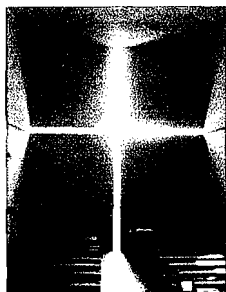
Arsitektur Ando menggunakan bahasa yang sangat simple, cirinya berupa pengolahan cahaya dan bentuk geometri silinder, oval, kubus massif. dinding beton telanjang, padat dan kekosongan, cahaya ringan dan kegelapan.



Elemen oval pada struktur atap dan kolaborasinya dengan air.



Sebuah permainan plafond di Meditation Space, Unesco-Paris.



Interior gereja di Osaka-Jepang

2.6.4 Kesimpulan

Dari tinjauan karya di atas maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

- Bangunan pendidikan adalah sebuah wadah yang di dalamnya mewadahi kegiatan belajar dan mengajar serta mewadahi suatu komunitas yang 'hidup' dan berinteraksi sehingga secara umum perencanaanya lebih ditekankan pada sirkulasi, *open space*, ruang khusus dan penampilan bangunan.
- Penampilan bangunan pendidikan tidak selalu terkesan formal seperti pada umumnya, tetapi kesan ekspresif, dramatis dapat dimunculkan dari gagasan, ide, atau 'pesan' yang ingin di sampaikan arsitek.
- Efek pencahayaan pada bangunan dimunculkan pada ruang-ruang tertentu menyesuaikan dengan fungsi ruangnya. Seperti ruang sirkulasi atau hall yang tidak terlalu menunjang fungsi kegiatan utama, efek pencahayaan yang terkesan dramatis atau ekstrim dapat dimunculkan.



BAGIAN III TEORI DAN ANALISA

3.1 KAJIAN TEORI TENTANG CAHAYA

Teori Cahaya

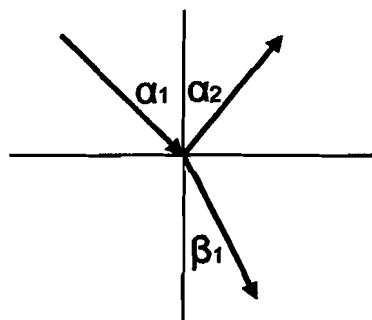
Pengertian cahaya :

Cahaya (*light*) adalah gelombang elektro-magnet yang mempunyai panjang antara 380 hingga 700 nanometer ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$), dengan urutan warna ungu-ultra, ungu, nila, biru, hijau, kuning, jingga, merah, merah-infra, atau yang disebut dengan spektrum. Berkas cahaya yang mengarah ke suatu tujuan disebut dengan **sinar**.

Cahaya mempunyai sifat yang mutlak, atau disebut dengan **Hukum Sinellius** (Hukum Cahaya), yang berbunyi :

- 1) Sinar datang, normal, sinar pantul, dan sinar bias, semuanya terletak di satu bidang datar.
- 2) Sudut pantul sama dengan sudut datang.
- 3) Perbandingan antara sinus sudut datang dan sinus sudut bias adalah tetap, artinya tidak tergantung pada besar sudut datang.

Visual geometris dari hukum tersebut adalah :





Dari hukum cahaya di atas atau yang disebut juga dasar *teori optika geometri*, maka berikutnya berkembang teori-teori baru tentang cahaya seiring dengan berjalannya waktu. Teori tersebut dapat kita lihat pada tabel di bawah ini :

Teori tentang Cahaya	Sifat	Gejala/efek
Teori Abad X Teori Partikel Teori Gelombang Teori Elektromagnetik Teori Kuantum	Dispersi Aberasi Interferensi Difraksi Polarisasi Absorsi	Pantulan Pembiasan Spektrum Kontras

Dari tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa cahaya memiliki bermacam-macam sifat, dan sifat cahaya itu dapat di amati pada gejalanya (efek cahaya).

3.2 PENCAHAYAAN DAN EFEK CAHAYA

3.2.1 Pencahayaan Ruang

Ketika berbicara pencahayaan ruang maka kita akan berhubungan dengan iluminasi. Kualitas ruang arsitektur salah satunya ditentukan oleh cahaya, baik cahaya alami maupun cahaya buatan. Intensitas cahaya dalam ruang juga dipengaruhi oleh faktor illuminance atau ukuran intensitas cahaya yang memencar dari sumber cahaya (Luminous Flux) yang mengenai permukaan.

Pada kasus ini cahaya utama adalah pencahayaan alami (matahari), dari illuminance ini maka kita akan mendapatkan iluminasi atau cahaya yang memendar atau terbias dari permukaan yang dikenai sumber cahaya matahari.

Ruang – ruang yang ditekankan pencahayaan alaminya adalah pada ruang sirkulasi, ruang belajar (kelas), ruang pameran, dan ruang pengelola (kantor) dengan penggunaan toplighting dan sidelighting.

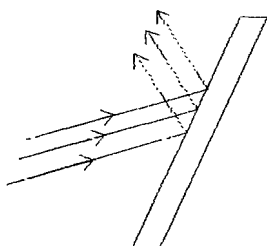


Elemen arsitektural untuk pencahayaan ini adalah menggunakan shading, sirip, reflektor dengan material khusus.

3.2.2 Efek Cahaya

Efek cahaya sebagai konsep:

-pantulan = sinar balik yang diteruskan oleh sebuah bidang.



-kontras = suatu keharmonisan cahaya yang terpantul dari objek yang berbeda intensitas pencahayaannya, yaitu berupa bagian yang gelap (bayangan) dan terang.



10 Zona rentang kontras



Kopierfahiger bereich = Bagian atau daerah yang bisa direkam secara optimal .

Durchgezeichneter bereich = Bagian atau daerah yang paling optimal untuk direkam.

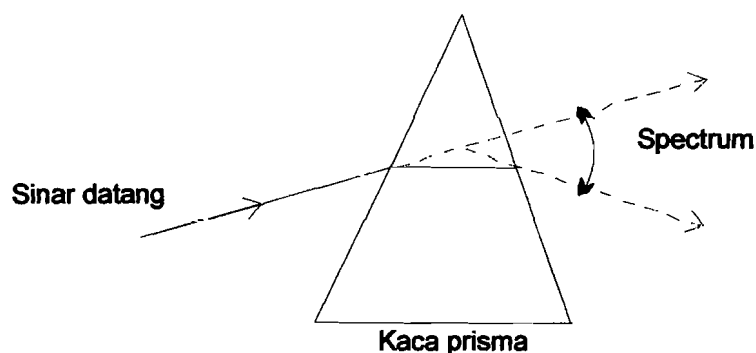
Sumber : Jurnal Fotografi & Televisi ISI

-pembiasan = pembelokan cahaya akibat medium yang dilalui berbeda, sehingga objek yang terlihat tidak seperti wujud aslinya.

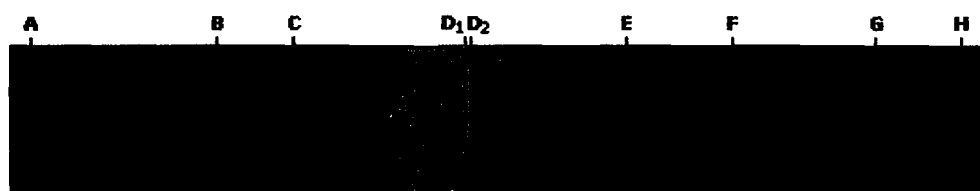


Contohnya seperti ikan dalam akuarium atau sendok di dalam gelas yang berisi air.

spectrum = rangkaian warna yang terjadi akibat peristiwa dispersi (terurai) pada sinar matahari yang mempunyai indeks bias dan frekuensi tertentu untuk masing-masing warna. Contoh spectrum yang sering kita lihat adalah pelangi.



Uraian warna-warna pada spectrum



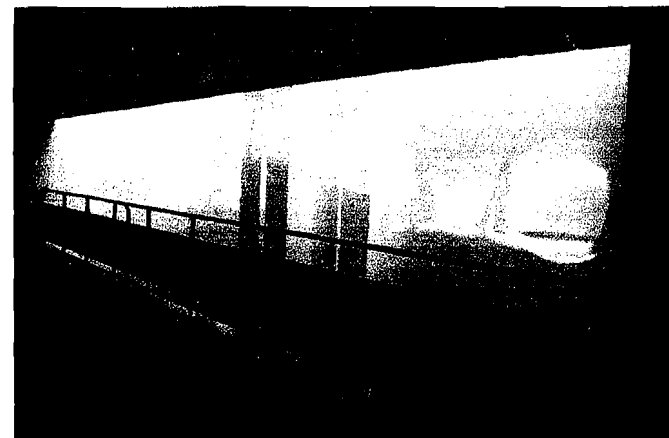
A	extreme red	Made by terrestrial oxygen
B	red	Made by terrestrial oxygen
C	red	Made by solar hydrogen
D ₁	yellow	Made by solar sodium
D ₂	yellow	Made by solar sodium
E	green	Made by solar iron
F	blue	Made by solar hydrogen
G	violet	Made by solar iron and calcium group
H	extreme violet	Made by solar calcium

Sumber : Encarta Encyclopedia

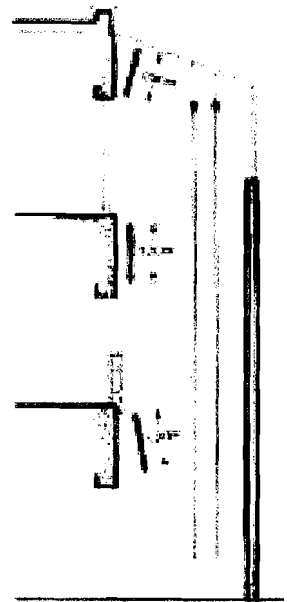


3.2.3 Studi Literatur Efek Cahaya

Pantulan

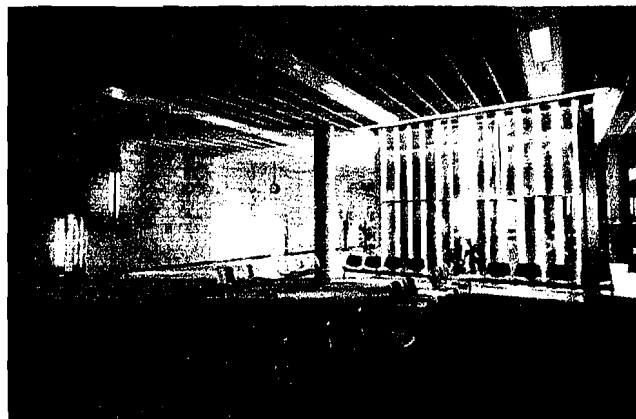


Refleksi cahaya pada dinding yang berdekatan dari koridor. karya Joost van Santen.



Potongan

Spektrum



Warna-warna Spektrum pada ruang tunggu di sebuah gedung Pengadilan, Belanda



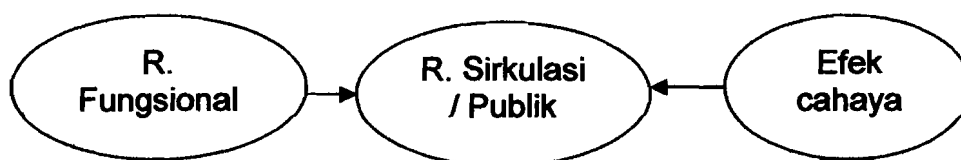
Kontras



Karakter kontras cahaya yang memasuki ruang pada dinding melalui bukaan tipis – memanjang pada ceiling

3.3 METODE DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode penyajian efek cahaya dan strategi pembelajaran fotografi pada bangunan ini sebagian besar berdasarakan peletakan ruang – ruang utama yaitu ruang belajar dan ruang workshop (studio, kamar gelap, lab. digital, ruang kelas, audio-visual, hall diskusi atau koridor ruang belajar, dan ruang kemahasiswaan). Proses pembelajaran melaui efek cahaya tersebut tidak pada ruang tersebut, melainkan pada ruang sirkulasi atau ruang publik lainnya yang sering dilewati seperti koridor, ruang diskusi dan hall, serta tidak menutup kemungkinan terletak pada pojok – pojok bangunan. Peletakan ini lebih efektif sebab aktivitas siswa jauh lebih banyak di ruang – ruang publik, disamping itu juga tidak mengganggu proses belajar mengajar yang berlangsung secara formal pada ruang kelas.



Skema Garis Besar Metode
Sumber : Pemikiran

3.3.1 Metode

a) Analisa

Sebagai acuan peletakkan efek cahaya maka ruang bergantung pada proses dan aktifitas belajar yang lebih banyak. Parameter kualitas ruang publik atau ruang sirkulasi tersebut dilihat dari kedekatannya terhadap ruang belajar. Berdasarkan analisa dan data yang diperoleh, maka fungsi ruang utama dan macam aktifitasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Ruang	Mata Pelajaran	Sistem Pengajaran
▪ Studio	Tata Cahaya I-II Foto Model I-II Fotografi I-V Fotografi Ilustrasi II	Praktek
▪ Kamar Gelap	Kamar Gelap I-III	Praktek
▪ Lab. Digital (komputer)	Digital Imaging I-II	Teori dan Praktek
▪ R. Kelas	(semua mata pelajaran teori)	Teori

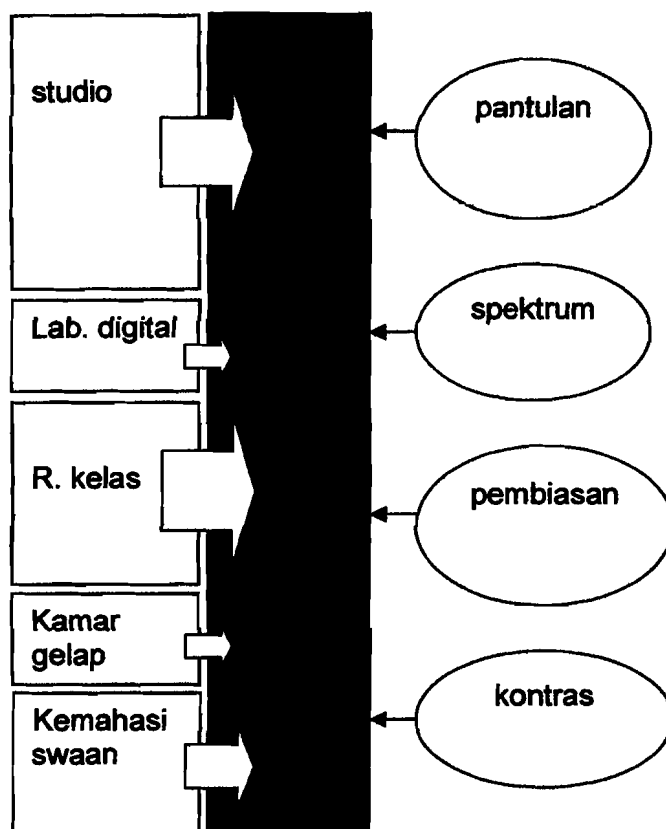
Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok ruang fungsional untuk proses belajar-mengajar adalah ruang kelas, studio, kamar gelap, dan laboratorium digital. Dan ruang yang paling banyak aktivitasnya adalah **ruang kelas** dan **ruang studio**.

Berikut adalah tabel karakter efek cahaya yang telah dibahas sebelumnya dan hal yang dapat dipelajari dari masing-masing efeknya :



Efek cahaya	Hal yang dapat diamati dan dipelajari	Mata pelajaran yang didukung
pantulan	Warna, gabungan warna (nirmana), sifat reflektor dan pengaruhnya terhadap objek,	<ul style="list-style-type: none">▪ Tata Cahaya▪ Foto Model
spektrum	Macam-macam warna dan urutannya, pengaruh filter warna tertentu jika objek difoto.	<ul style="list-style-type: none">▪ Tata Cahaya▪ Digital Imaging
kontras	Sifat bayangan terhadap cahaya dan objek, tekstur, kuat pencahayaan (under/over) terhadap zona kontras.	<ul style="list-style-type: none">▪ Fotografi▪ Digital Imaging▪ Kamar Gelap
pembiasan	Komposisi, bagaimana sifat cahaya yang terbias	<ul style="list-style-type: none">▪ Fotografi▪ Fotografi Ilustrasi

Hubungan efek cahaya dan ruang utama digambarkan pada diagram berikut :

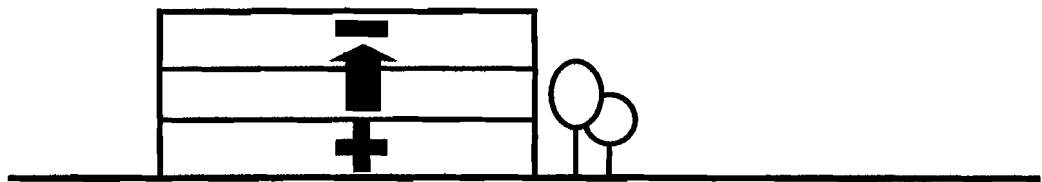




b) Tata Ruang

Bangunan terdiri dari tiga lantai, oleh karena itu perlu penataan ruang secara vertikal. Dalam kasus ini penataan ruang tersebut di atur berdasarkan kualitas :

- I. Sering tidaknya ruangan di gunakan,
- II. Aktif tidaknya kegiatan yang berlangsung pada ruang.



b) Metode

Dari penjelasan di atas maka didapat suatu metode yang merupakan hubungan antara ruang utama (belajar) dan efek cahaya dengan penyusunan ruang berdasarkan kualitasnya.

	Lantai	Ruang Belajar	Efek Cahaya			
			Pantulan	Kontras	Pemblasan	Spektrum
+	1	R. Kemahasiswaan	√	√	√	√
		Lab. Digital	√	√	√	√
		Lab. Cetak Digital	√	√	-	√
↓ kualitas	2	Studio 1-4	√	√	√	√
		R. Kelas	√	√	√	√
		Kamar Gelap	√	√	-	√
		Lab. Cetak Manual	√	√	-	√
	3	R. Kelas	-	√	√	-
		Audio Visual	-	√	√	-
		R. Pameran	√	√	-	-



3.3.2 Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran dari efek cahaya ini adalah dengan mengamati dan merekam (memotret) dengan berbagai macam pengukuran cahaya tertentu dan filter ketika merasakan perubahan warna, kontras, cahaya pantul, dan tekstur.

3.4 ANALISA KEBUTUHAN DAN BESARAN RUANG

3.4.1 Analisa Kebutuhan Ruang

Berdasarkan kelompok aktivitas yang ada bangunan maka kebutuhan ruang dapat ditentukan seperti berikut :

		T. Wudhu
PENGGUNA	KEGIATAN	KEB. RUANG
Pelajar	Belajar	R. Kelas
		Studio Besar
		Studio Kecil
		Kmar Gelap Besar
		Kamar gelap Kecil
		Lab. Komputer
		Audio Visual
		R. Workshop
		Loker
	Interaksi	Forecourt
		Atrium
	Pameran	Gallery
	Seminar	R. Seminar
		Auditorium
	Rapat Pelajar/ Diskusi	R. Rapat
		R. Kemahasiswaan
		Gudang
	Studi pustaka (Perpustakaan):	R. Baca
		Lobby
		R. Katalog
		R. Referensi
		R. Koleksi
		R. Penitipan
		R. Pinjam
	Istirahat	R. Fotokopi
		Kantin
	Sholat	Mushola



Dosen	Rapat	R. Rapat
	Diskusi	R. Diskusi
Pengelola	Administrasi dan Pengelolaan	Lobby
		R. Administrasi
		R. Tata Usaha
		R. Personalia
		R. Bag. Umum
		R. Pengajaran
		R. Komputer
		R. Rapat
		R. Sidang
		R. Pimpinan
		R. Wakil Pimpinan
		Sekretaris
		R. Sidang
		R. Informasi
		R. Staff Perpustakaan
		Pntry
	Servis	Pos Satpam
		R. MEE
		R. Panel
		Loading Dock
		Gudang
		Toilet
Pengunjung	Menunggu	R. Tunggu Dosen
		R. Tunggu Pimpinan
	Pertemuan	R. Pertemuan

3.4.2 Analisa Kebutuhan Jumlah Ruang Kelas

Asumsi jumlah siswa satu angkatan untuk program Sarjana (S-1) berjumlah 120 yang terdiri dari 4 kelas. Untuk menghitung kebutuhan ruang kelas teori, dapat menggunakan perhitungan adalah sebagai berikut :

Jumlah mata kuliah teori semester terbanyak x jumlah kelas per angkatan Jumlah hari aktif seminggu x daya tampung kelas 1 hari

Jumlah mata kuliah teori semester ganjil = 15 kelas

Jumlah mata kuliah teori semester genap = 11 kelas

Jumlah kelas per angkatan = 4 kelas

Jumlah hari aktif seminggu = 6 hari



Daya tampung per kelas 1 hari = 3 kali

Dari rincian di atas maka ruang kelas teori yang dibutuhkan =

$$(15 \times 4) / (6 \times 3) = 60 / 18 = 3.33 \sim 4 \text{ kelas.}$$

Untuk mencegah kekurangan kelas bila terjadi penambahan matakuliah teori akibat dari perubahan dan pembaharuan kurikulum, maka perlu ditambahkan 1 ruang kelas sehingga total jumlah ruang kelas teori = 5 kelas.

3.4.3 Besaran Ruang

KEB. RUANG	KAPASITAS (Orang)	JLH. RUANG	STANDARD (m ²)	LUAS (m ²)
R. Kelas	30	6	1 / org	180
Studio Besar			250 / rg	250
Studio Kecil			24 / rg	24
Kmar Gelap Besar	15	1	1.5 / org	22.5
Kamar gelap Kecil	1	30	5 / org	150
Lab. Komputer	30	1	2 / org	60
Audio Visual	30	1	1 / org	30
R. Workshop	15	1	1.2 / org	18
Loker	240	1	0.8 / org	192
Forecourt	60	1	0.4 / org	24
Atrium	120	1	0.65 / org	78
Gallery	100 foto	1	2.6 / foto	260
R. Seminar	40	1	1 / org	40
Auditorium	120	1	1.6 / org	192
R. Rapat	20	1	1.5 / org	30
R. Kemahasiswaan	10	1	1.8 / org	18
Gudang		1	9 / rg	9
R. Baca	50	1	1.14 / org	57
Lobby	30	1	0.65 / org	19.5
R. Katalog		1	1	1
R. Referensi	5000 buku	1	162 buku	31
R. Koleksi	10000 buku	1	162 buku	60
R. Penitipan	2 almari	1	4.5	9
R. Pinjam	3	1	2 / org	6



R. Fotokopi	1 unit	1	6 / unit	6
Kantin	50	1	1 / org	50
Mushola	50	1	0.8 / org	40
T. Wudhu	5	2	1 / org	10
Jumlah				1867
Sirkulasi 20%				373.4
Sub Total				2240.4

RUANG	KAPASITAS AS (Orang)	JLH. RUANG	STANDARD	LUAS (m ²)
R. Dosen	20	1	4 / org	80
R. Rapat	20	1	1 / org	20
R. Diskusi	15	1	1 / org	15
Lobby	10	1	0.65 / org	6.5
R. Administrasi	4	1	4.5 / org	18
R. Tata Usaha	3	1	4.5 / org	13.5
R. Personalia	2	1	4.5 / org	9
R. Bag. Umum	3	1	4.5 / org	13.5
R. Pengajaran	5	1	4.5 / org	22.5
R. Komputer	2	1	4.5 / org	9
R. Rapat	20	1	1 / org	20
R. Sidang	30	1	1.5 / org	45
R. Pimpinan		1	18 / rg	18
R. Wakil Pimpinan		1	14 / rg	14
Sekretaris	2	1	1.8 / org	3.6
R. Sidang	4	1	4.5 / org	18
R. Informasi	2	1	2.2 / org	4.4
R. Staff Perpustakaan	5	1	3 / org	15
Pntry		1	40 / rg	40
Pos Satpam		1	10 / rg	10
R. MEE	1 truk	1	30 / truk	30
R. Panel		2	9 / rg	18
Loading Dock		9	8 / rg	72
Gudang	3	1	3 / org	3
Toilet		1	13 / rg	13
Dapur		1	9 / rg	9
Lab. Cuci Cetak Negatif		1	30 / rg	30
Lab. Cucu cetak	1 unit	2	3 / org	5



Digital				
Gudang	4	1	1 / org	4
R. Tunggu Dosen	30	1	0.65 / org	19.5
R. Tunggu Pimpinan	20	1	4 / org	80
R. Pertemuan	20	1	1 / org	20
Jumlah				777.5
Sirkulasi 20%				155.5
Sub Total				523

Dari kebutuhan ruang dan luasan ruang di atas didapat jumlah total luas lantai bangunan adalah $2240,4 + 523 = 2.763,4 \text{ m}^2$.

3.4.4 Kebutuhan Luas Parkir

a. Parkir Motor Pengelola

Total jumlah pengelola adalah 33, terdiri dari 31 karyawan dan staff, 1 dekan dan 1 wakil dekan. Asumsi karyawan dan staff yang menggunakan motor adalah 75 %, maka jumlah parkir motor adalah $75 \% \times 31 = 23.25 \sim 24$ motor.

Luas yang dibutuhkan adalah $24 \times 3 \text{ m}^2 = 72 \text{ m}^2$.

b. Parkir Motor Mahasiswa

Perhitungan minimal jumlah parkir motor mahasiswa adalah berdasarkan daya tampung ruang kelas kelas teori dan studio selama 1 hari yaitu 6 kelas teori (kapasitas 30 orang) dan 3 ruang studio (kapasitas 15 orang) dengan asumsi 60 % siswa yang menggunakan motor. Sehingga parkir motor yang di butuhkan =

$(6 \times 30) + (15 \times 3) \times 60\% / 2 = 67.5 \sim 68$ motor.

Luas yang dibutuhkan adalah $68 \times 3 \text{ m}^2 = 204 \text{ m}^2$.

c. Parkir Mobil

Asumsi untuk tiap 150 m^2 adalah 1 mobil, maka :

$3.173,4 : 150 = 21,16$. Jadi jumlah mobil yang harus ditampung yaitu 22 mobil.

Luas yang dibutuhkan adalah $22 \times 21.5 \text{ m}^2 = 473 \text{ m}^2$.



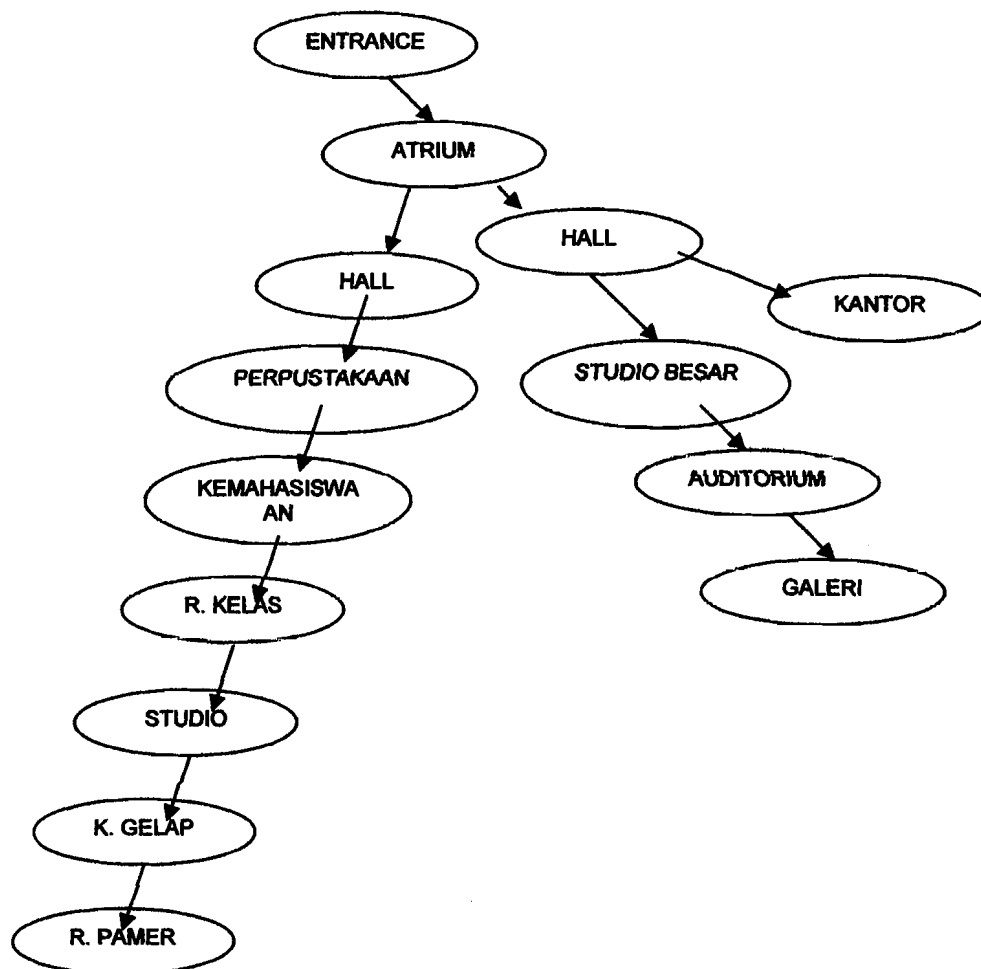
3.5 ORGANISASI RUANG

3.5.1 Dasar Pemikiran

Pengorganisasian ruang pada bangunan ditentukan oleh ruang – ruang pokok dan fungsional dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Konsep transformasi sifat dasar cahaya ke dalam bangunan, sehingga ruang –ruang mengikuti sirkulasi utama
- Sifat dan fungsi ruang
- Alur kegiatan pengguna bangunan
- Kedekatan dan keterkaitan proses pola dan cara (jenis kegiatan).

3.6.2 Analisa

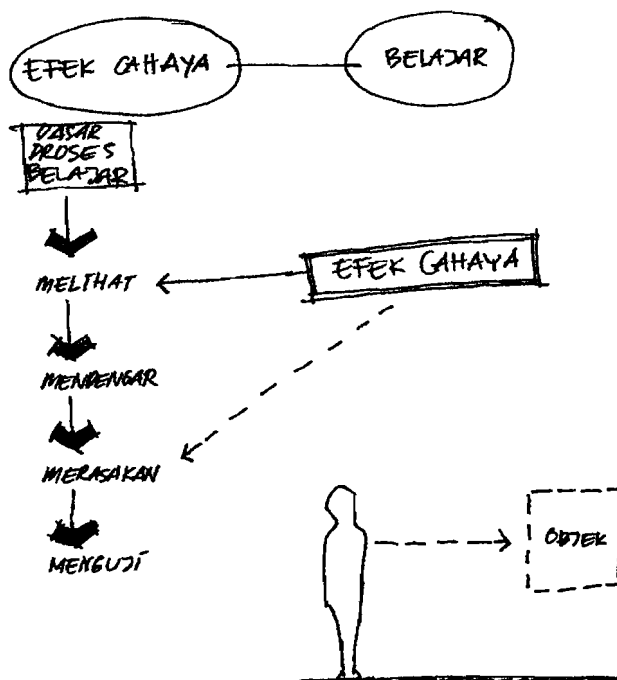




BAGIAN IV KONSEP PERANCANGAN

4.1 EFEK CAHAYA

FUNGSI —————> SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
MEDIA ———> MENYAMPARKAN, MENGUMPUNG, MENUNDUKAN SESUATU



SEBAGAI SISWA YANG MEMENTINGKAN
DAYA TANGKAP VISUAL (FOTOGRAFI),
MAKA EFEK CAHAYA DAPAT DITAMPILKAN
DENGAN KONSEP :

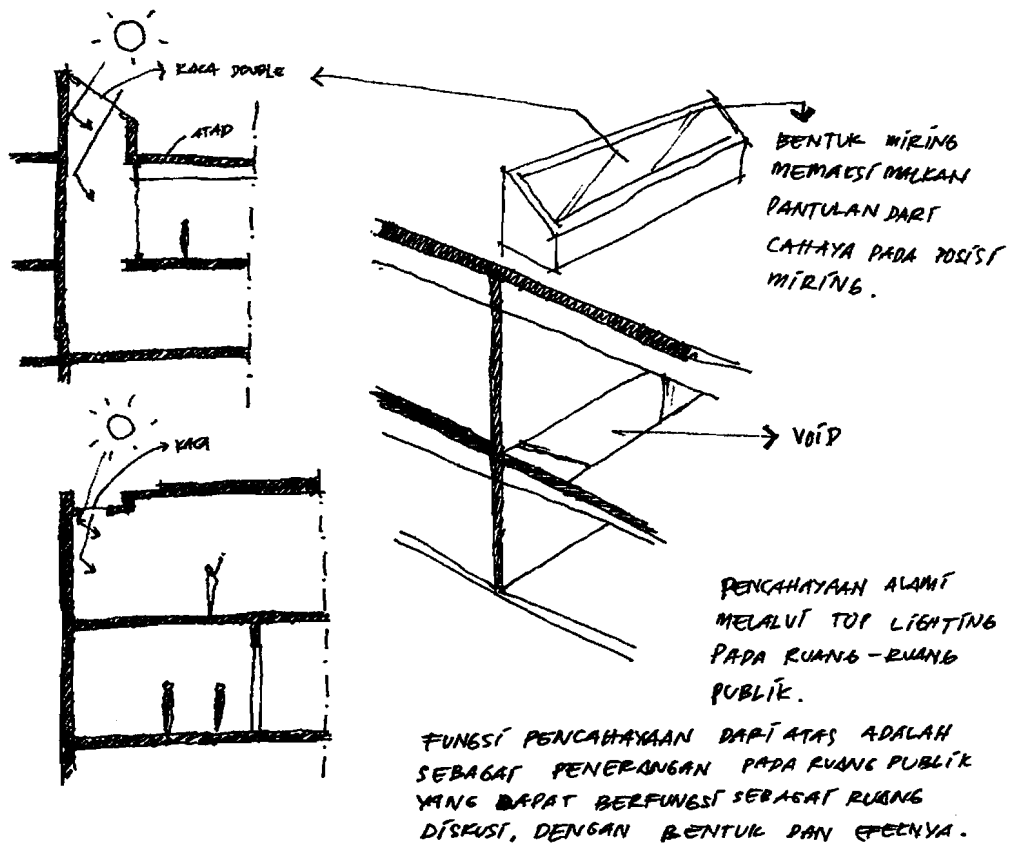
**MEMBELI
MENBAJAK** —————> MENGGAL UNTUK MELIHAT
& BELAJAR. STRATEGI :
BENTUKAN MENARIK,
KOMPOSISI, KEDEPATAN.

REFERENSI —————> MEMBERIKAN CONTOH
EFEK DARI CAHAYA AGAR
MUDAH DIAMATI DAN
TIDAK PERLU MENPELAJARI
ATAU MENCAIRI DI LUAR
GEDUNG.
STRATEGI :
EFEK HARUS DAPAT
REKREASIKAN

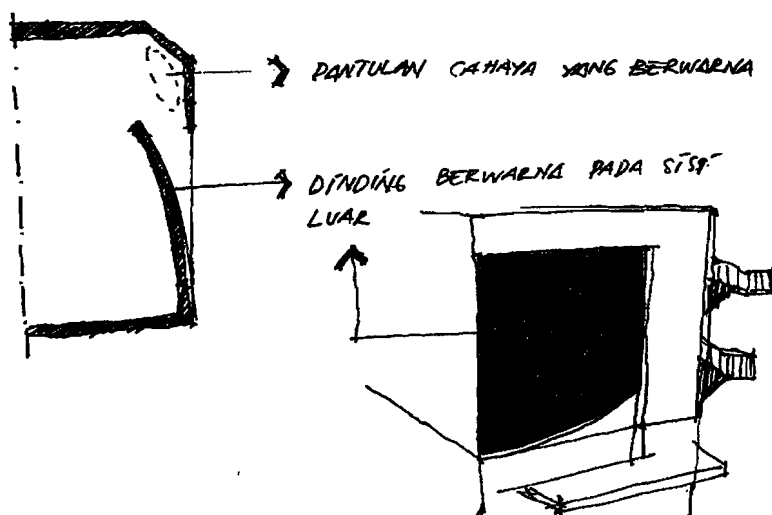


4.2 PENCAHAYAAN ALAMI

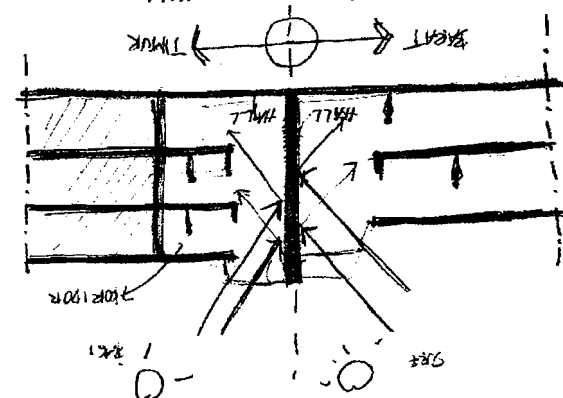
☐ TOP LIGHTING



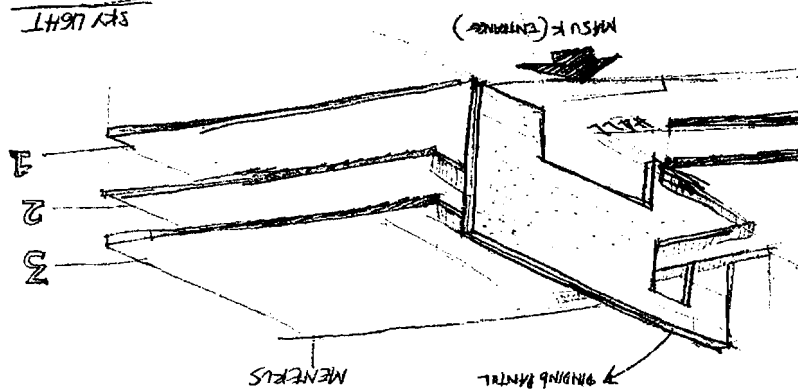
☐ SIDE LIGHTING



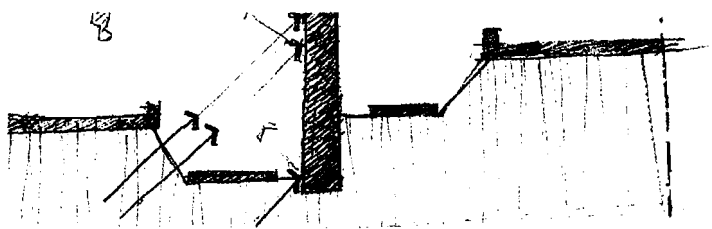
4.3 PENCABAHAYAAN ALAMI



PEMBAYARAN HALL
MENGGUNAKAN BANTULAN
SARAF MELALUI JUNDING
MENTRUS

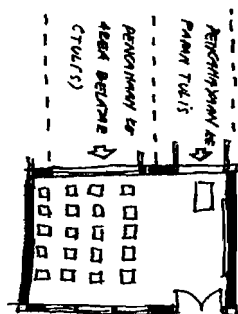
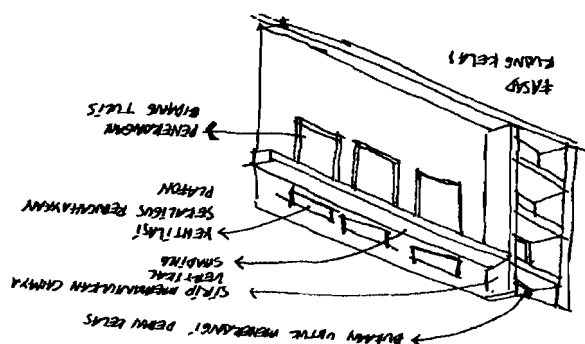

$$M(SU(2)) \cong \mathbb{R}^3$$

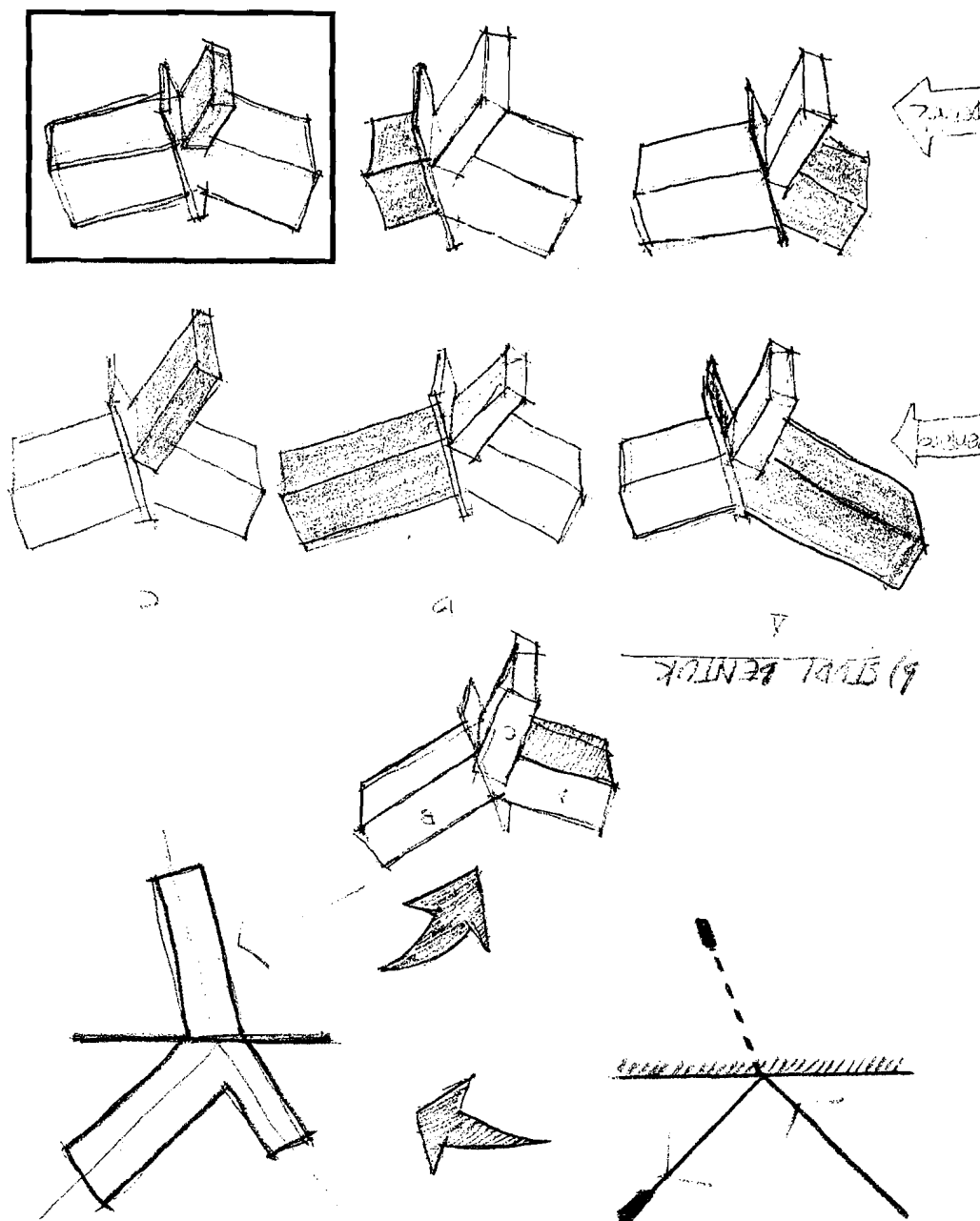
1497 175



RUANG KELAS

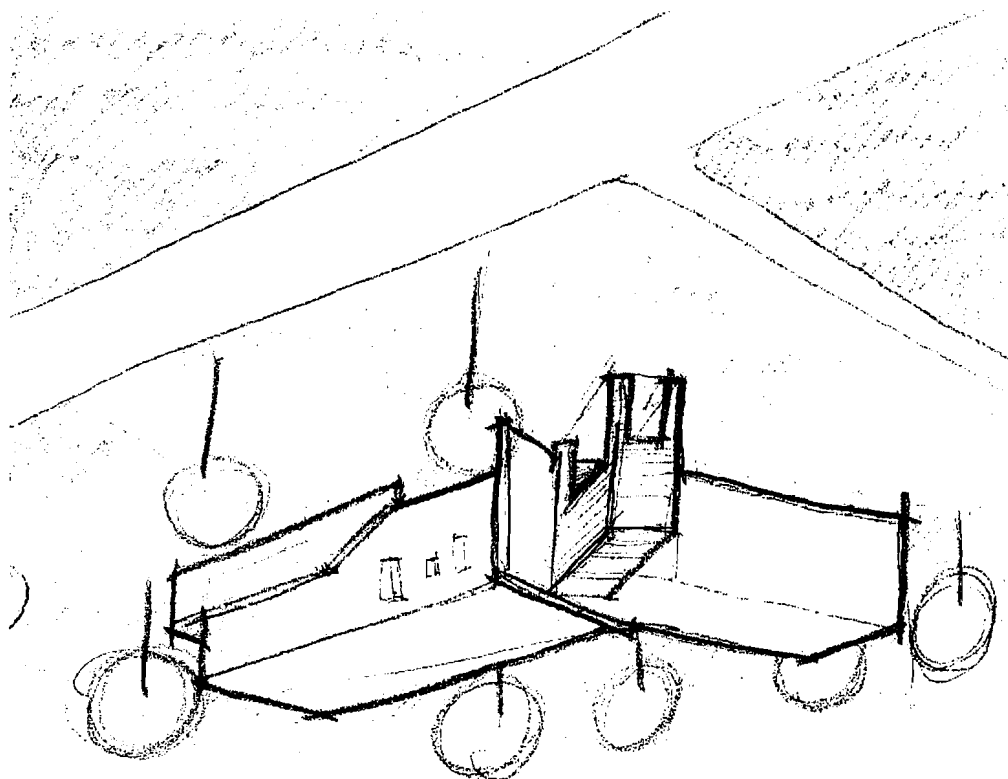
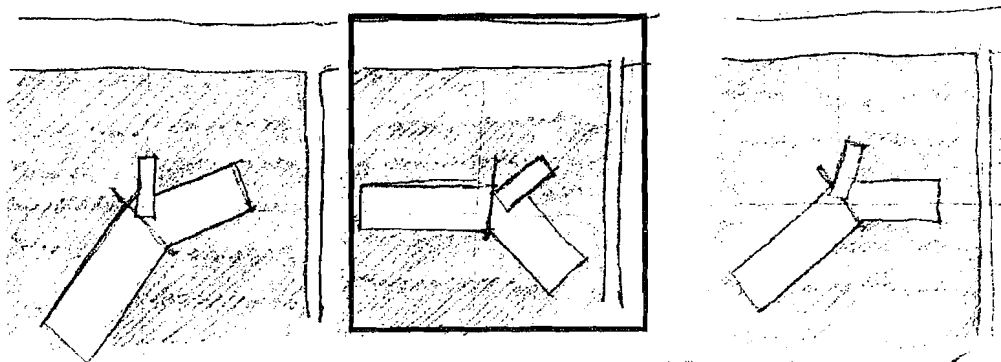
PENCANAAN DENGAN TINGKAT KONTROL YANG RENDAH





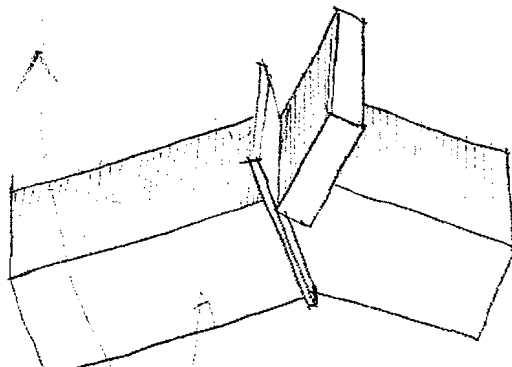
4.4 KONSEP BENTUK

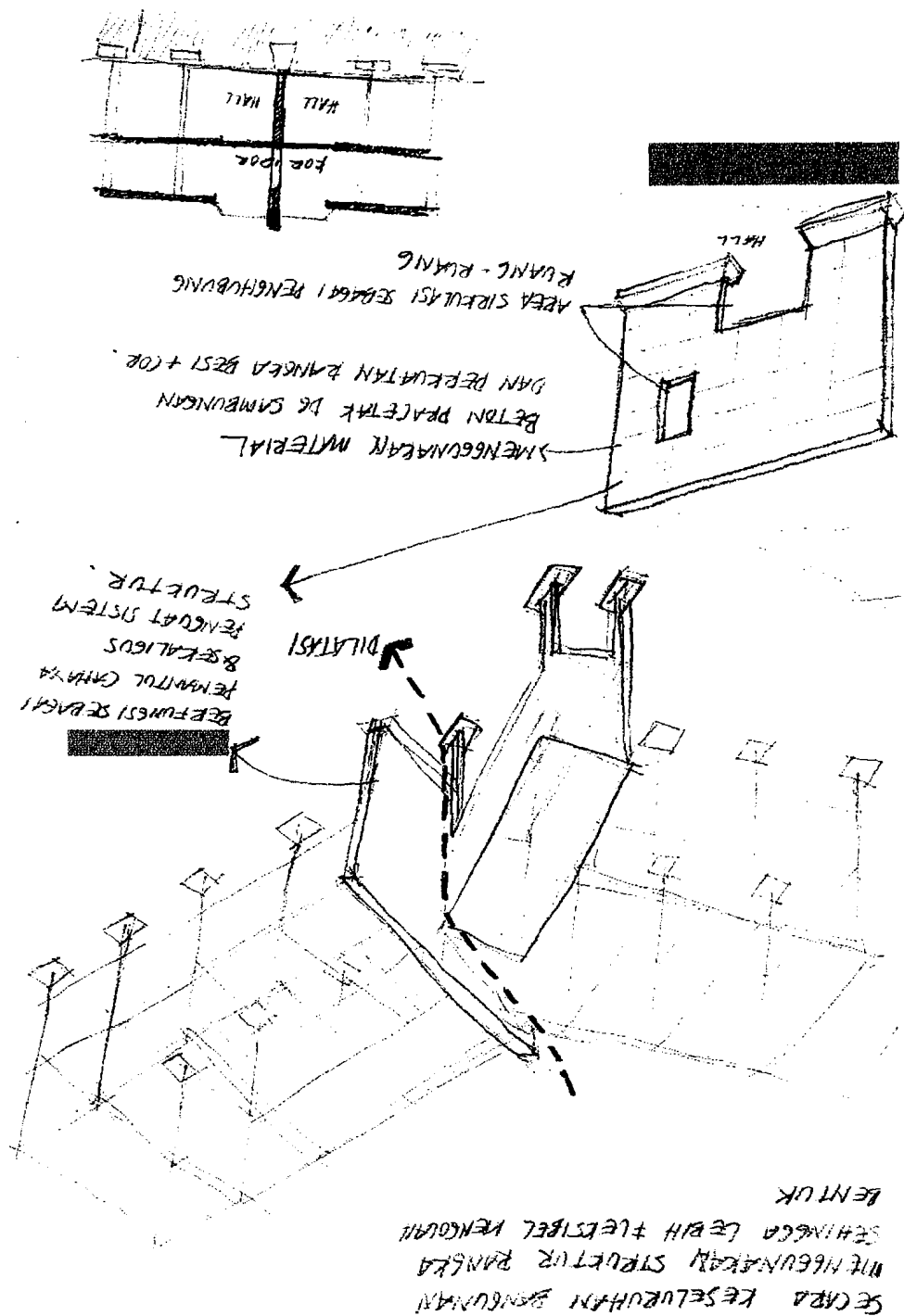




(C) PLOTTING LE SITE

BENTUK SUBAHAN KAPAS



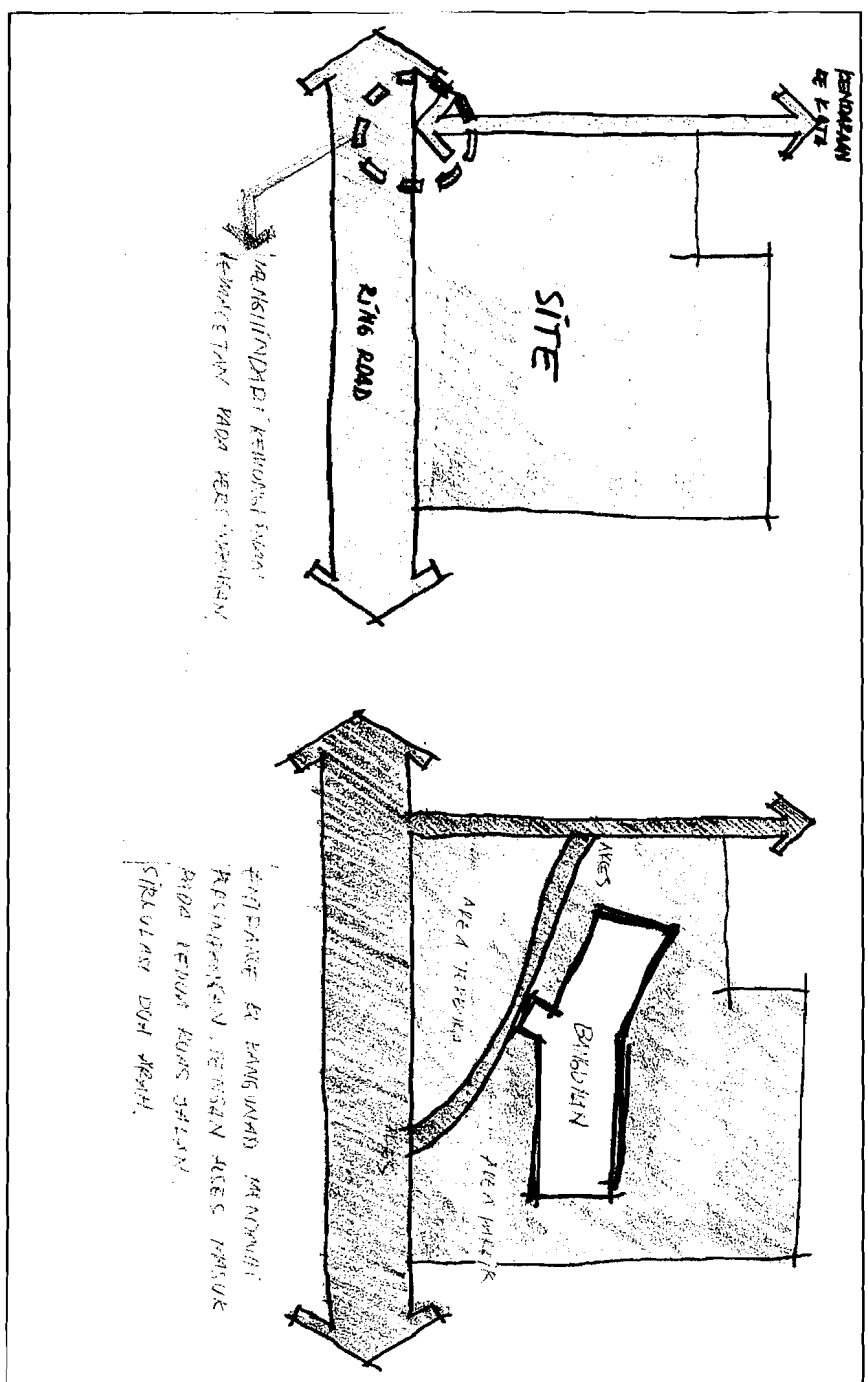


4.5 STRUKTUR

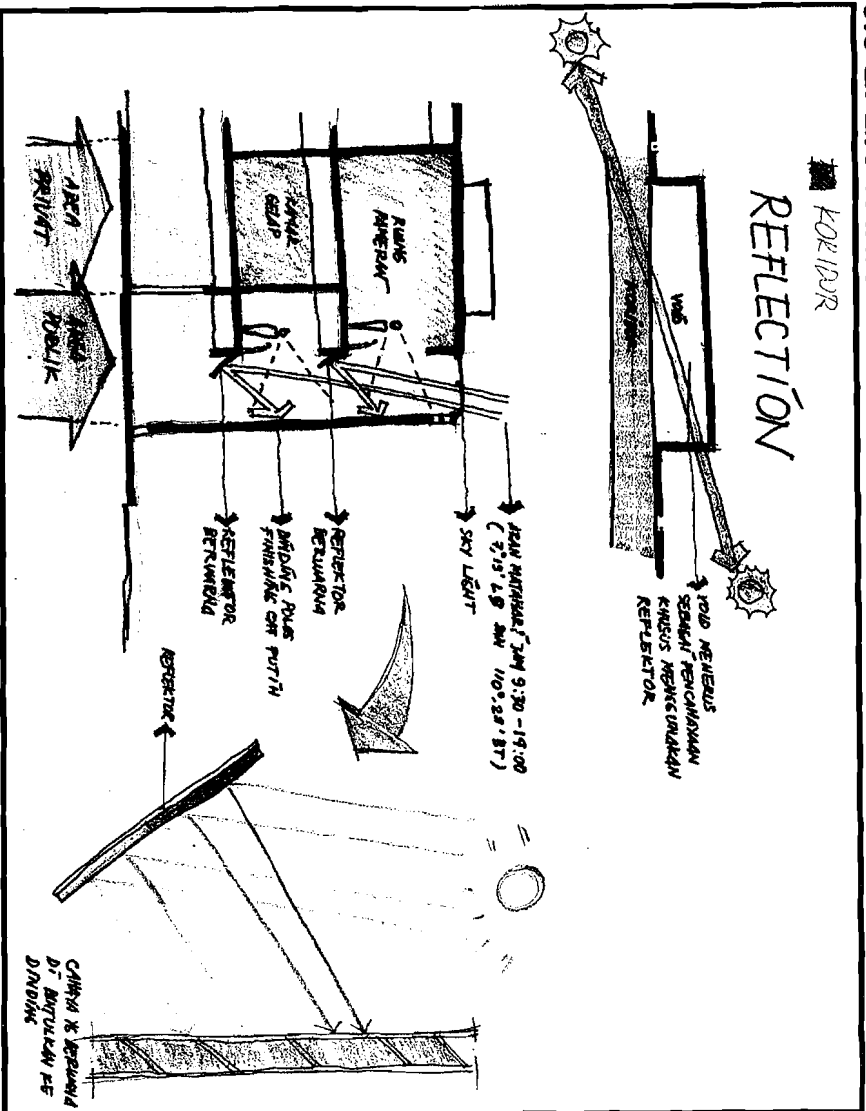


BAGIAN V DESAIN SKEMATIK

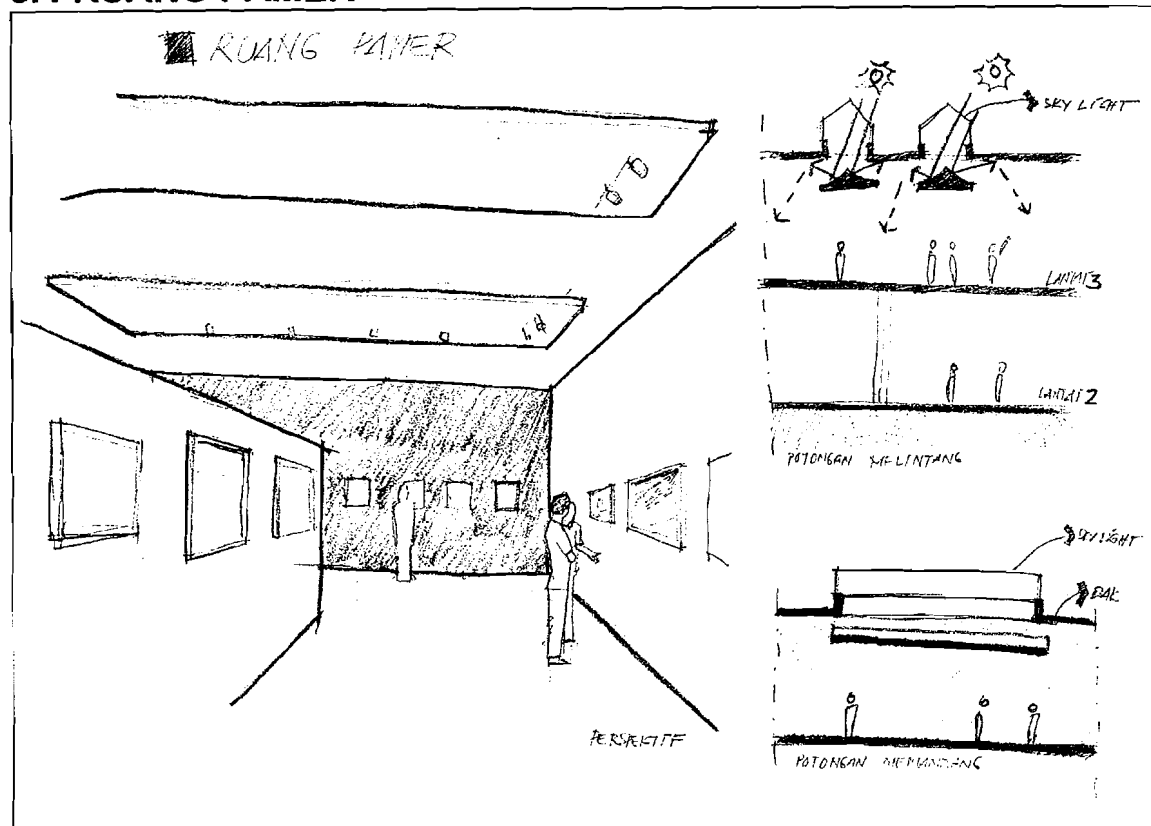
5.1 SIRKULASI



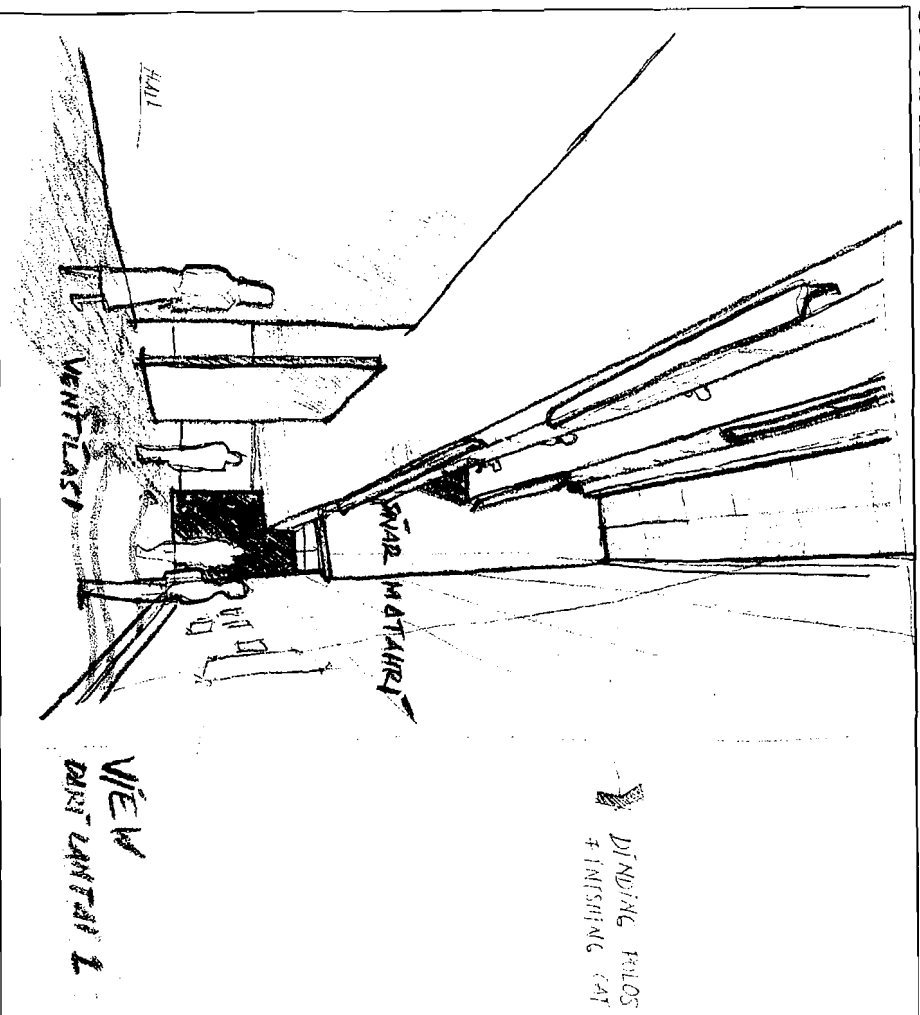
5.3 EFEK CAHAYA



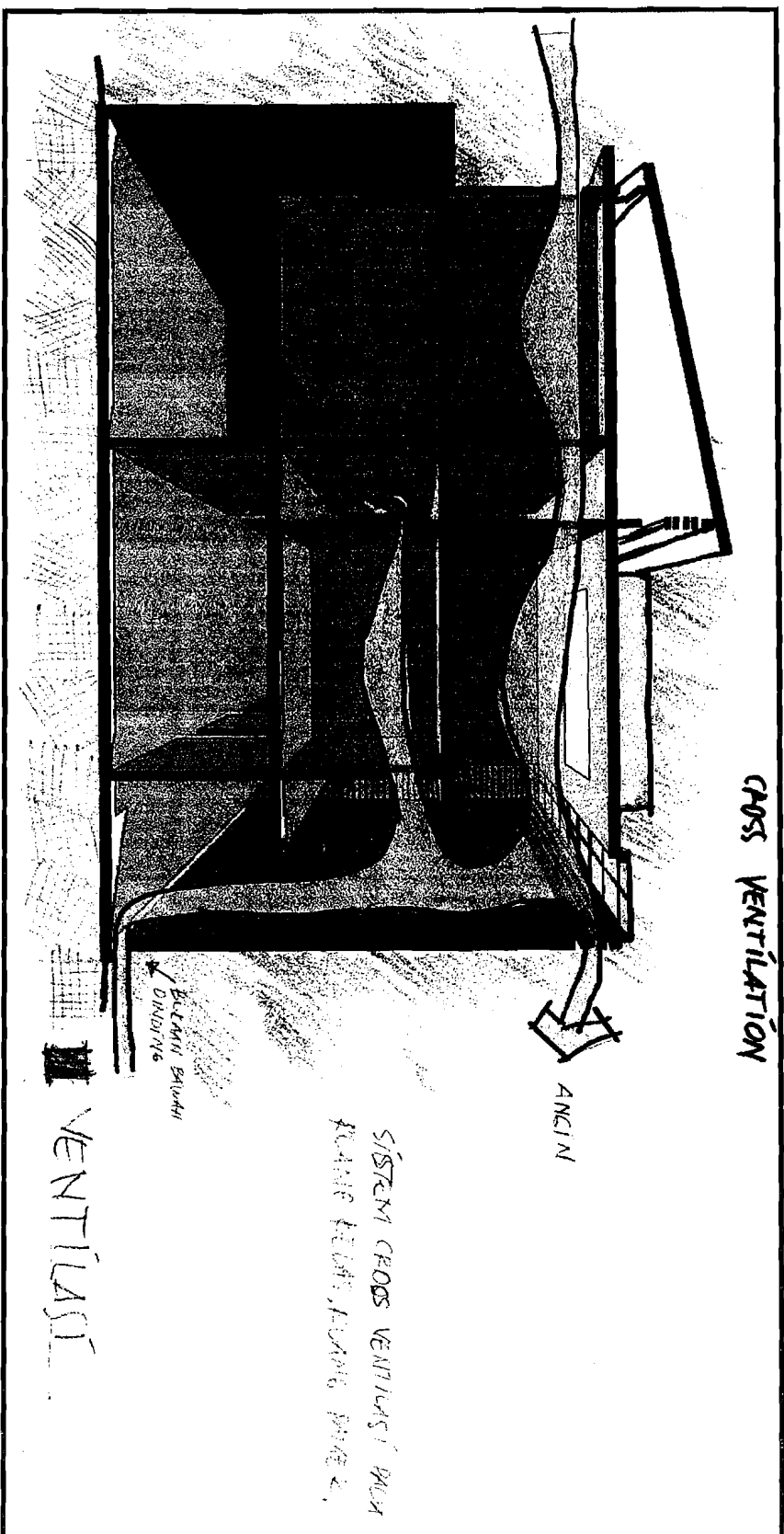
5.4 RUANG PAMER



5.5 HALL SAMPING

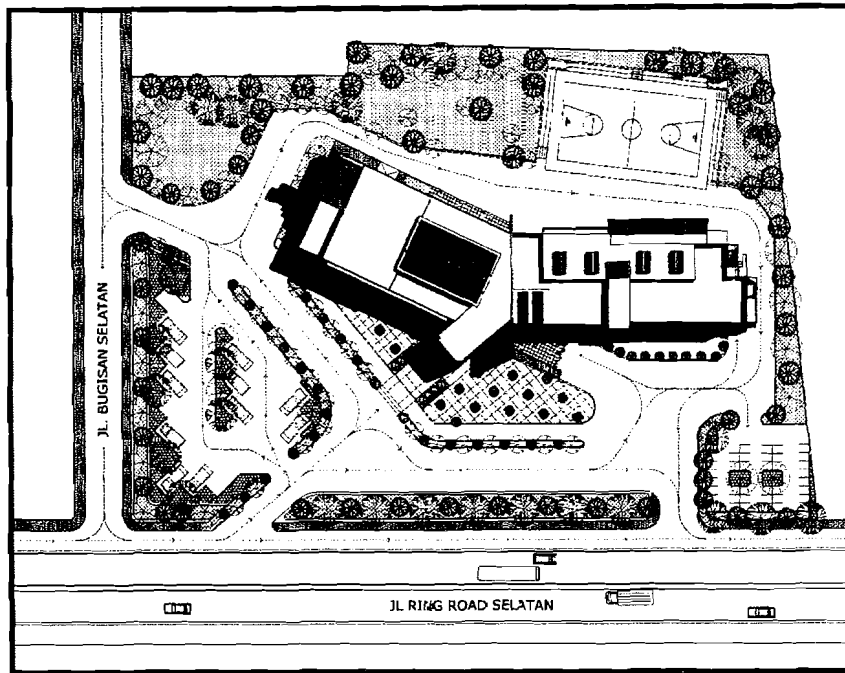


5.6 VENTILASI



BAGIAN VI PENGEMBANGAN DISAIN

6.1 SITUASI

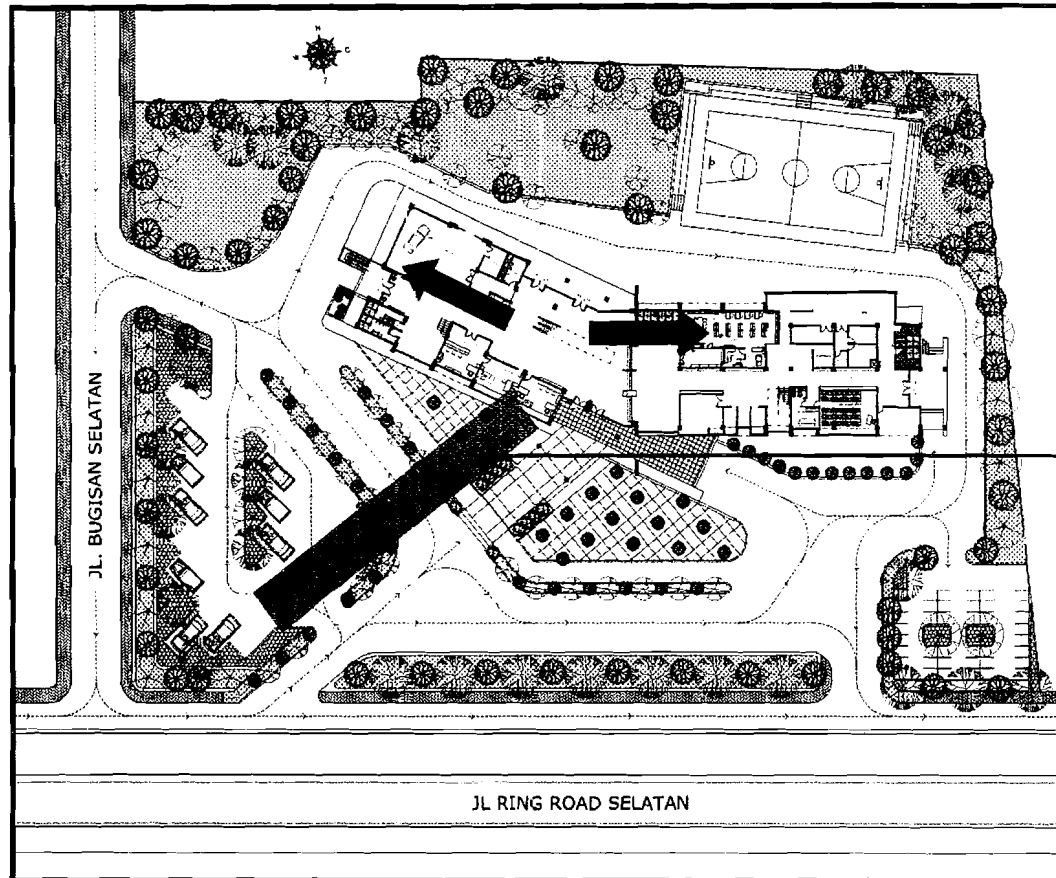


Pencahayaan alami pada atap (top lighting) sekaligus aplikasi efek cahaya yang tanggap terhadap matahari. Level atap menyesuaikan skala ruang di lantai tiga, mengikuti ketinggian plafon. Orientasi bangunan pada arah timur-barat, berfungsi mengurangi panas bangunan, dan cahaya yang silau pada ruang belajar.

Untuk simulasi bayangan pada gambar situasi dan interior kemiringan cahaya matahari pada bulan agustus jam 11:00 WIB Lokasi 7° 44' 50 Lintang Selatan dan 110° 25' 40 Bujur Timur. Simulasi cahaya menggunakan software (archiCAD, 3Dmax).



6.2 SITEPLAN

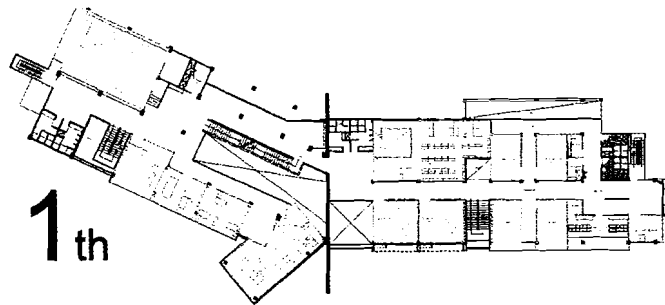


Organisasi ruang linear pada arah horizontal mendukung view dari jalan utama ke bangunan.

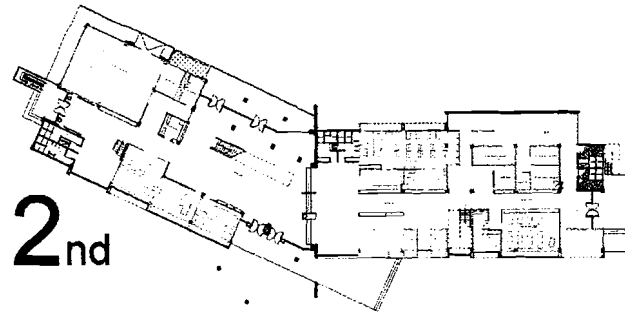


Sumbu sekaligus akses entrance ke bangunan sesuai konsep bentuk di perkuat dengan pengaturan elemen landscape berupa plaza, tanaman dan jalan masuk site.

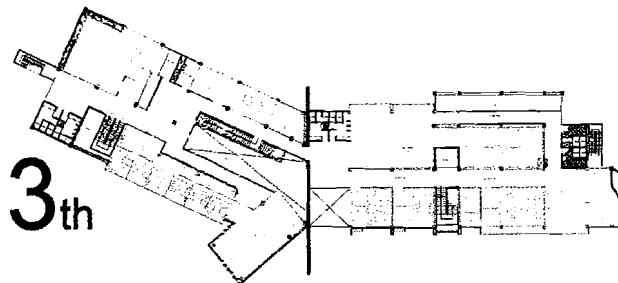
6.3 DENAH



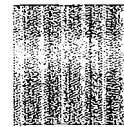
1th



2nd



3th



Ruang Belajar dan Workshop



Ruang Pendukung



Ruang Pengelola

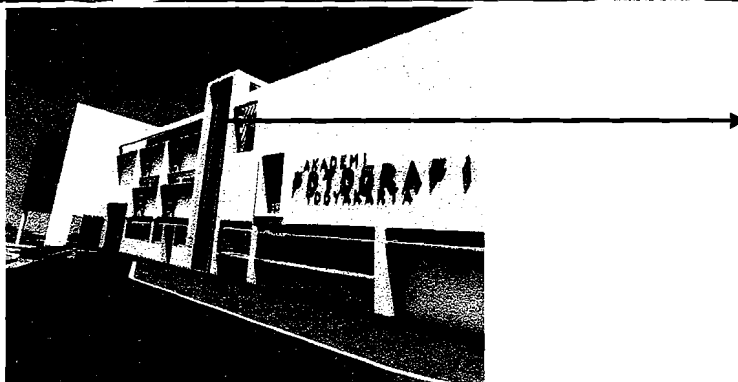
Ruang belajar dan Workshop diletakkan di sisi timur bangunan, tujuannya adalah orientasi cahaya yang paling baik untuk ruang kelas dan cahaya matahari yang penuh untuk aktifitas yang di mulai pada pagi hari.



6.4 PERSPEKTIF EKSTERIOR



Elemen shading dan sirip pada ruang kelas berfungsi memantulkan cahaya matahari de dalam dengan kontras yang rendah.



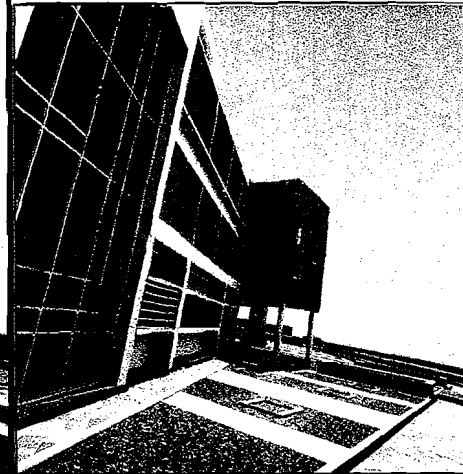
Kombinasi massa yang ringan dan massif, di pisah oleh elemen berupa ruang sirkulasi vertikal menimbulkan komposisi yang tegas dan hamonis antara keduanya. Ruangan dalam yang di pisah adalah ruang kelas dengan kamar gelap dan ruang studio foto.



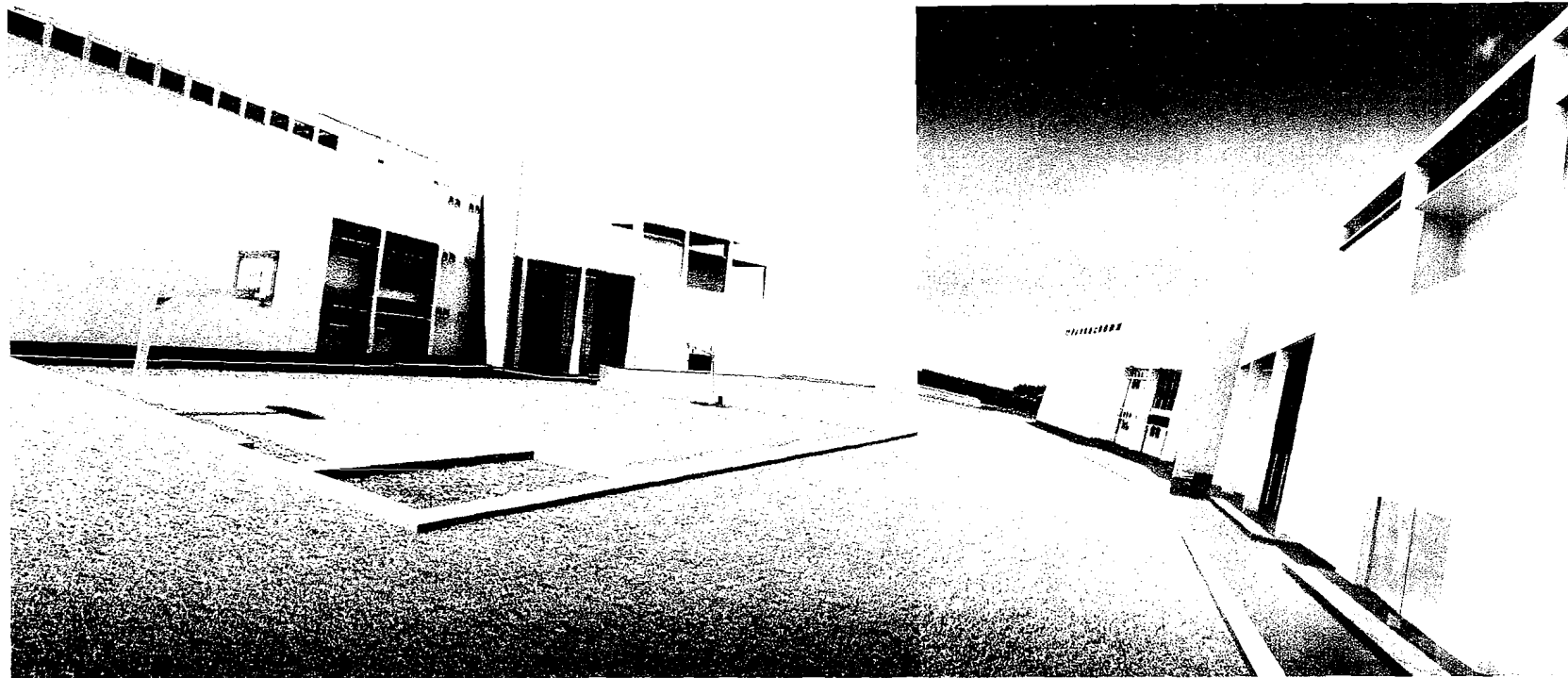


Entrance ke bangunan didominasi bentukan yang menjorok keluar, mengarahkan sirkulasi masuk ke bangunan (eye catch). Massa yang menjorok ke luar difungsikan sebagai gallery dan ruang (kantor) pimpinan.

Pengolahan landscape sejajar garis sumbu entrance.



Landscape sisi utara bangunan difungsikan sebagai area terbuka. Siswa dapat leluasa berinteraksi dan mengembangkan kreasinya pada area ini (foto out-door). Fasad pada sisi utara lebih di minimalkan untuk mengurangi masuknya cahaya terik pada siang hari dan dinding massif berfungsi sebagai pembatas antara kegiatan formal di dalam bangunan dengan kegiatan di luar.





DAFTAR PUSTAKA

- GA Document, *Tadao Ando 01*, Edita-Tokyo, 1997.
- Mtsuba, Kazukiyo, *Ando Architect*, First Edition, Japan, 1998.
- Zahar, Iwan. M.Sc, Ir, *Catatan Fotografer_kiat jitu menembus New York*, Penerbit Creative Media, 2003.
- Pa Nero, Julius, Zelning, Martin, *Human Dimension in Interior Space*, 1979,
- Freininger, Andreas, *The Complete Photographer*, 1999.
- Soelarko, Dr, Prof, *Fotografi Untuk Salon Foto*, edisi II, 1988.



LAMPIRAN

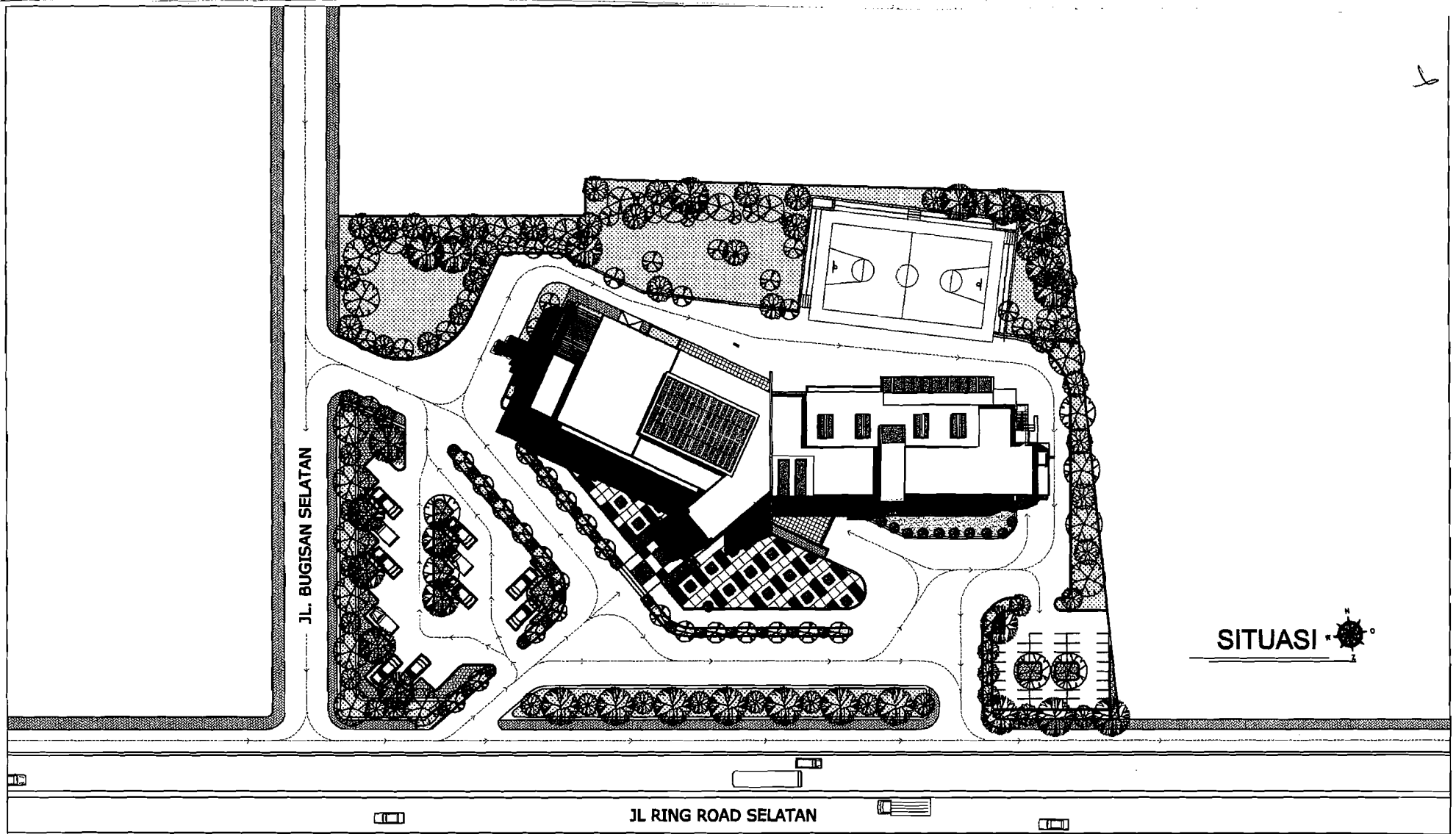
Kurikulum Pendidikan Program Studi **Fotografi Desain ADVY** :

No Mata Kuliah	SKS
01. Pendidikan Agama : (Islam – Katholik – Kristen – Protestan – Hindu – Budha)	2
02. Pend. Pancasila	2
03. Pend. Kewarganegaraan	2
04. Bahasa Inggris I	2
05. Bahasa Inggris II	2
06. Estetika	2
07. Tata Visual	3
08. Sejarah Fotografi	2
09. Pengetahuan Periklanan	3
10. Tinjauan Fotografi I	2
11. Tinjauan Fotografi II	2
12. Desain Elementer *	2
13. Penulisan Ilmiah	2
14. Foto Jurnalistik *	3
15. Fotografi Desain I #	4
16. Fotografi Desain II #	4
17. Fotografi Desain III #	4
18. Fotografi Desain IV #	4
19. Fotografi Desain V #	4
20. Kamar Gelap I #	3
21. Kamar Gelap II #	3
22. Kamar Gelap III #	3
23. Komposisi Fotografi I *	3
24. Komposisi Fotografi II *	3
25. Foto Model I #	3
26. Foto Model II #	3
27. Foto Fashion #	3
28. Tata Cahaya I #	3
29. Tata Cahaya II #	3
30. Fotografi Ilustrasi I *	3
31. Fotografi Ilustrasi II #	3
32. Program Slide #	3
33. Digital Imaging I #	3
34. Digital Imaging II #	3
35. Efek Khusus #	3
36. Kewirausahaan	2
37. Kerja Profesi	4
38. Penyajian Akhir #	6

Ket. :

* Mata Kuliah praktek non studio

Mata Kuliah praktek studio



SITUASI



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

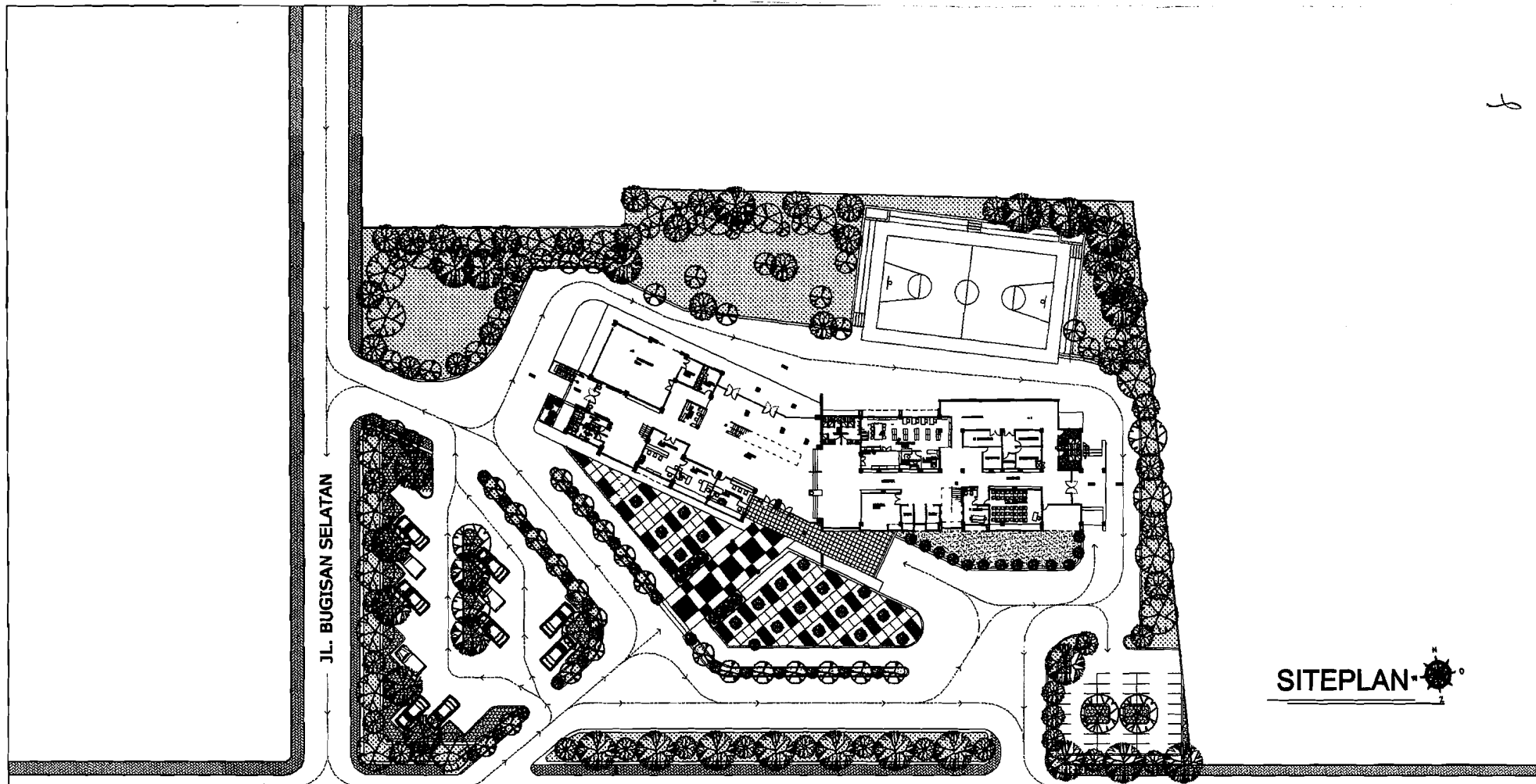
DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MH8	00 812 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR
SITUASI

SKALA	NO LBR	JML LBR	PENGESAHAN
1 : 300			

8



JL. RING ROAD SELATAN

SITEPLAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MHS	00 512 126
TANDA TANGAN	

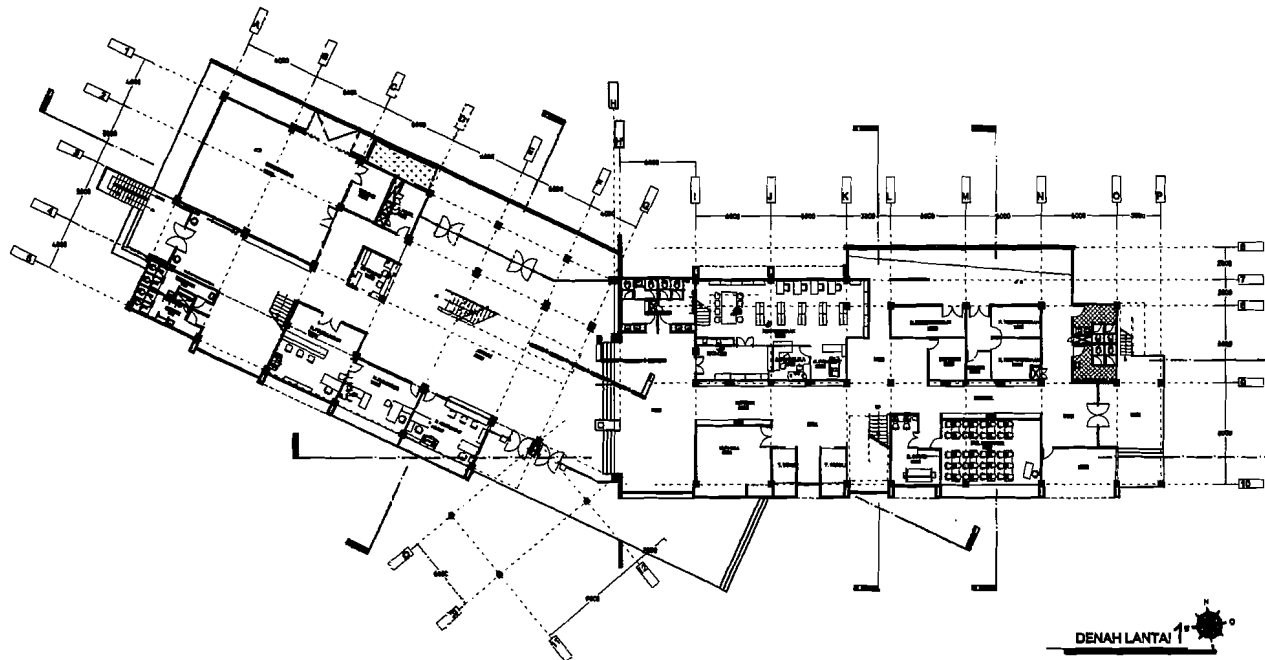
NAMA GAMBAR
SITE PLAN

SKALA
1 : 300

NO LBR

JML LBR

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING

IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MHS	00 512 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR

DENAH LANTAI 1

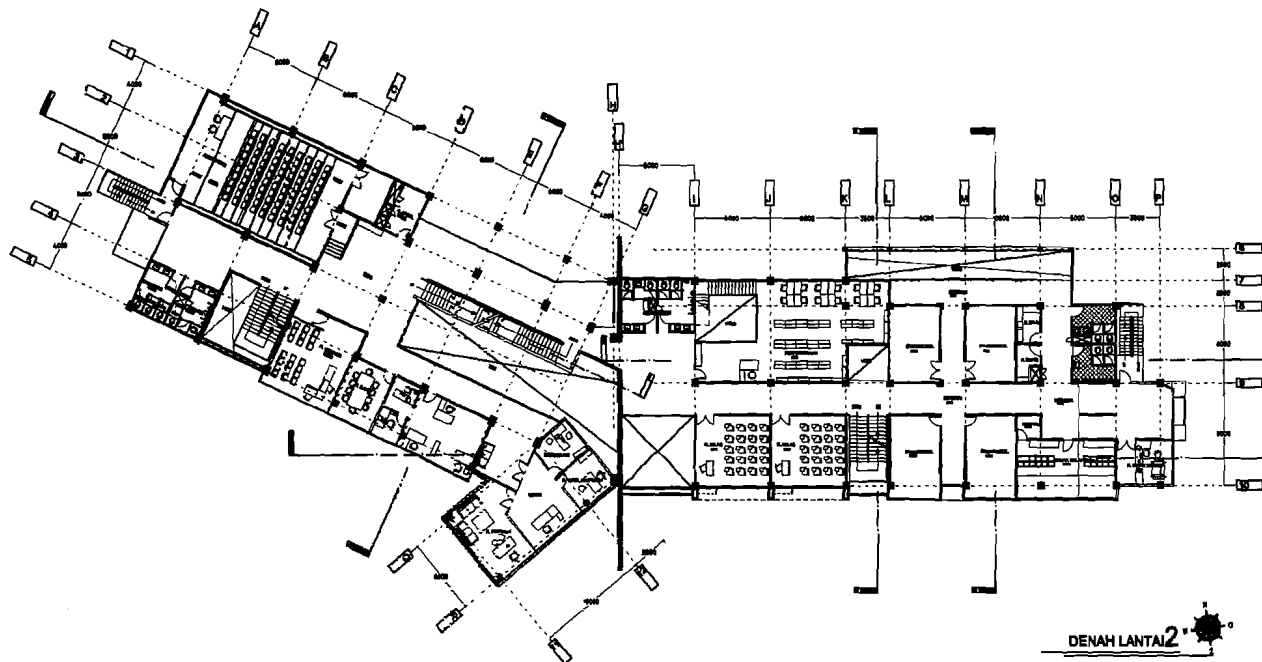
SKALA

1 : 200

NO LBR

JML LBR

PENGESAHAN



DENAH LANTAI 2



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING

IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MHS	00 512 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR

DENAH LANTAI 2

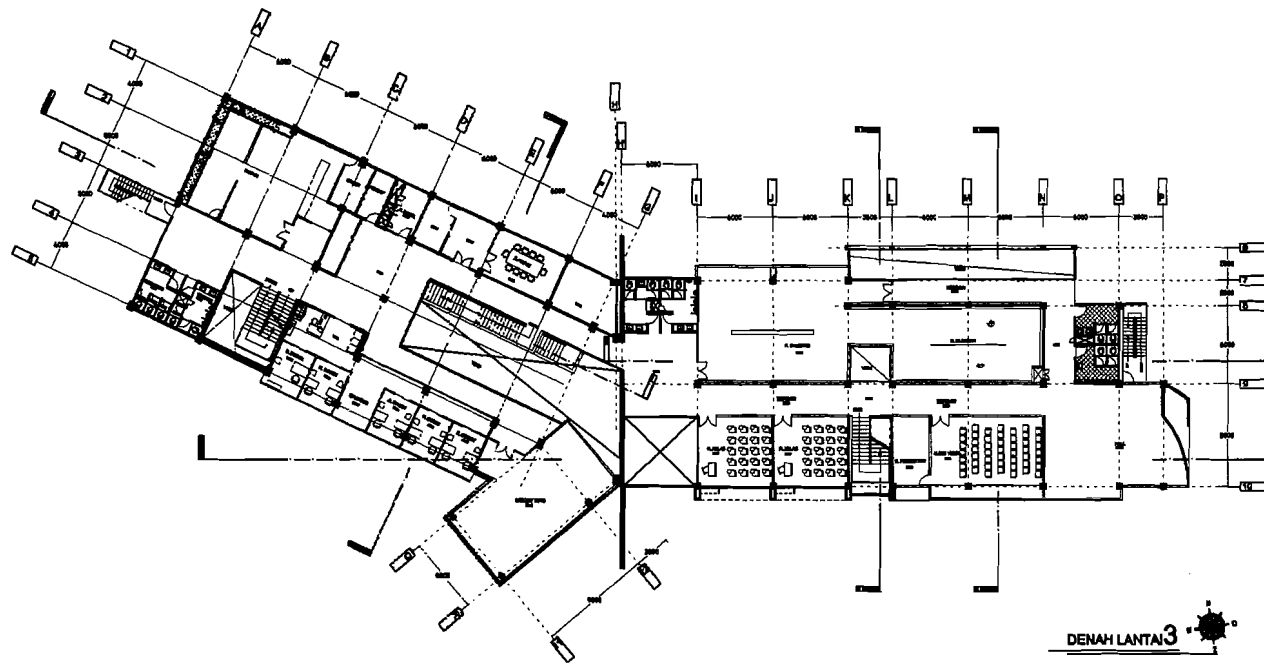
SKALA

1 : 200

NO LBR

JML LBR

PENGESAHAN



DENAH LANTAI 3



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

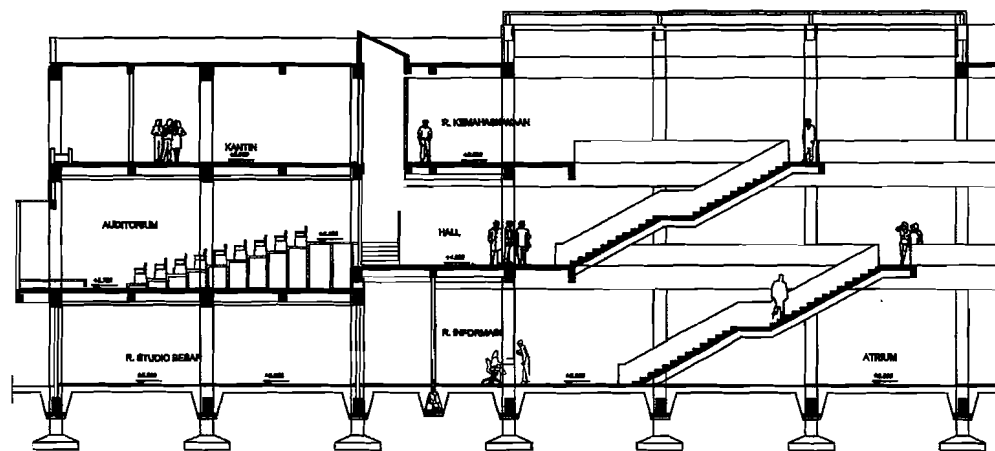
IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MHS	00 512 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR
DENAH LANTAI 3

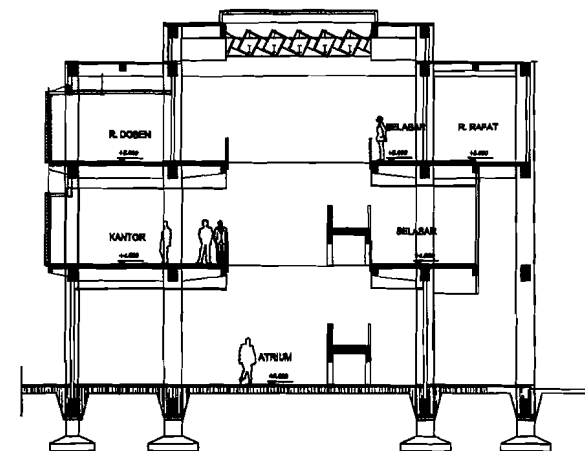
SKALA
1 : 200

NO LBR
JML LBR

PENGESAHAN



POTONGAN 1-1



POTONGAN 4-4



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

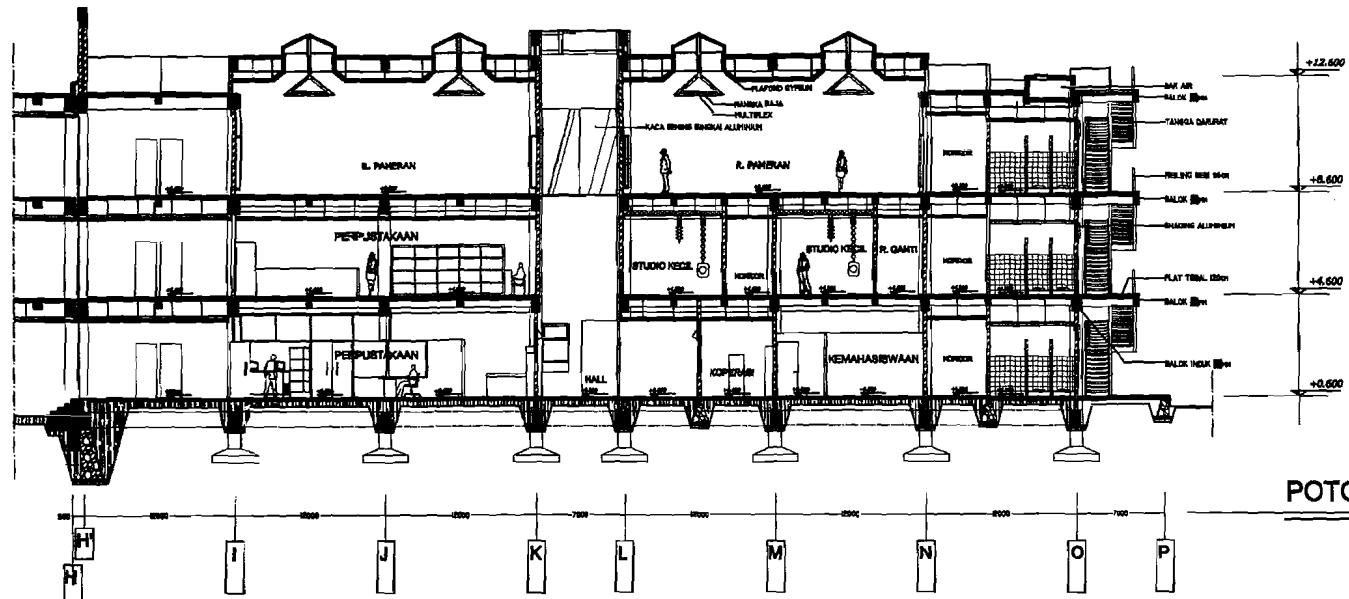
AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

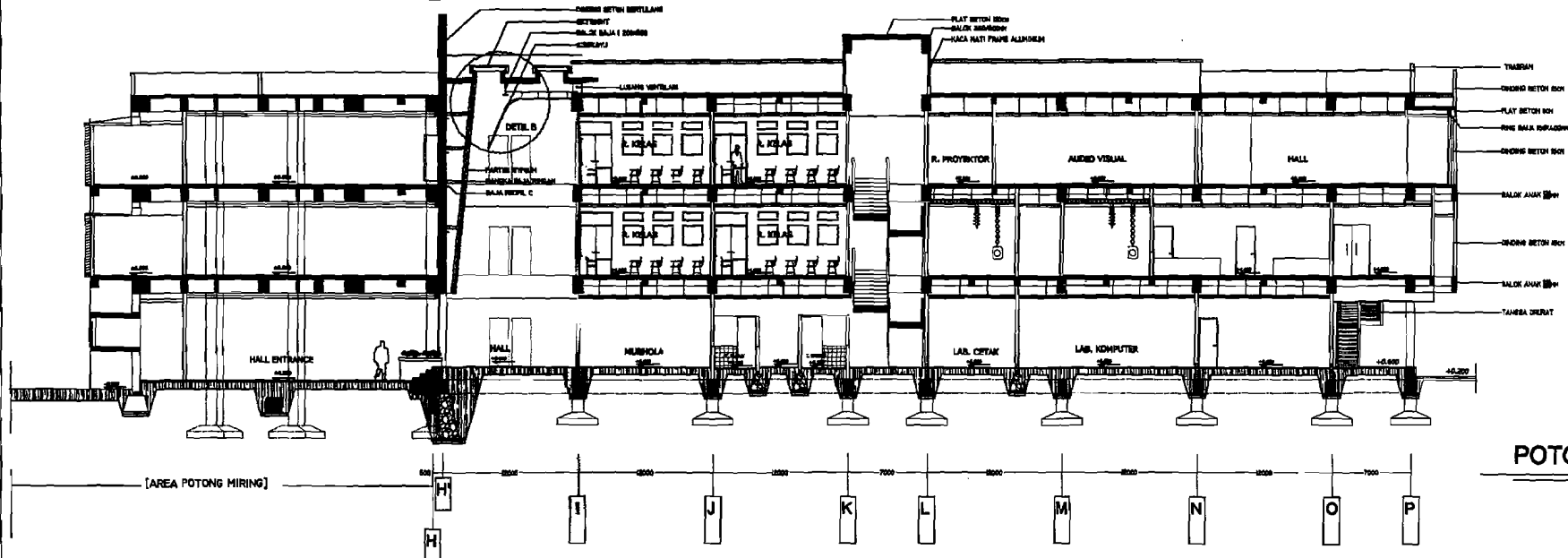
IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO MHS	00 612 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR
POTONGAN

SKALA
1 : 100



POTONGAN 2-2



POTONGAN 3-3



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

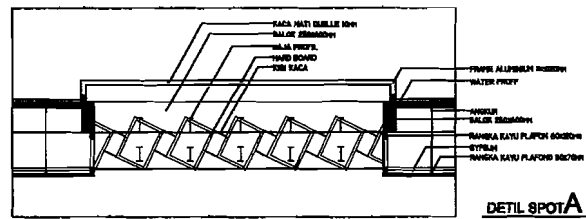
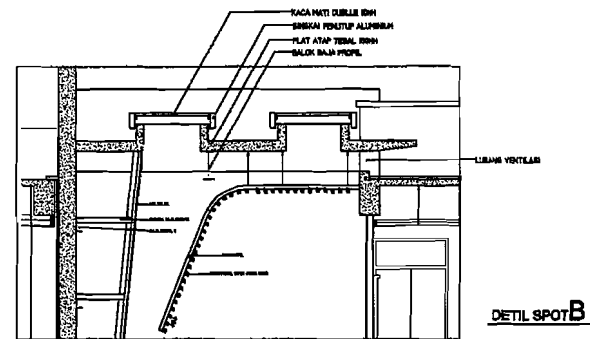
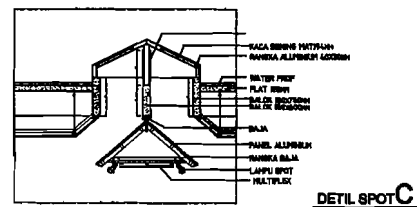
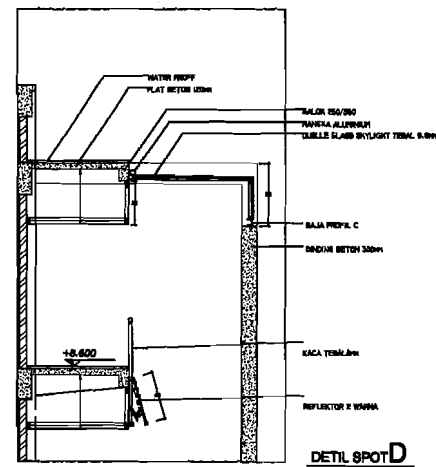
DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO NIS	00 512 128
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR
POTONGAN

SKALA
1 : 100

NO LBR	JML LBR	PENGESAHAN



TUGAS AKHIR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE II
SEMESTER GENAP
TAHUN 2005/2006

AKADEMI FOTOGRAFI
DI YOGYAKARTA

DOSEN PEMBIMBING
IR.H.MUNICHY B. EDREES

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	HENDRA WIRAWAN
NO NIS	00 512 120
TANDA TANGAN	

NAMA GAMBAR
POTONGAN

SKALA
1 : 50

NO LBR
JML LBR

PENGESAHAN