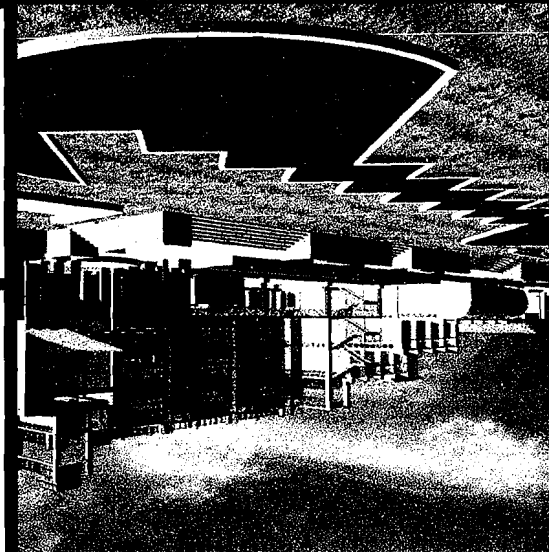
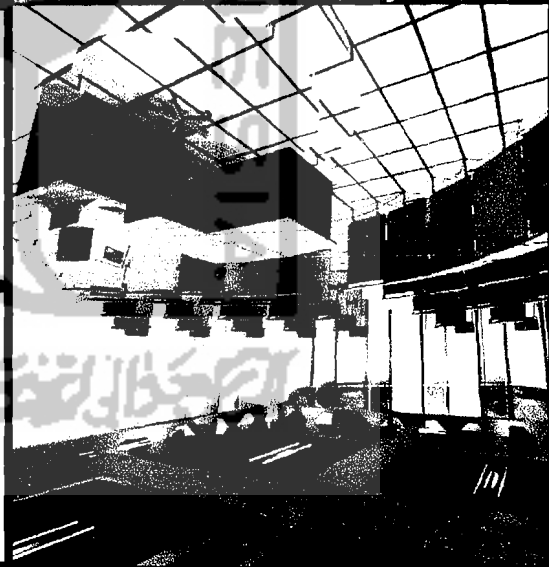
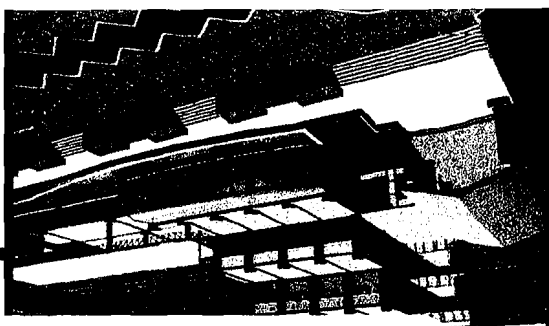


BAB III HASIL STUDIO



SPEKTIF
R LAUT

SPEKTIF
UBLE
DING

SPEKTIF
S TEORI

SPEKTIF
AT LAUT



LAPORAN PERANCANGAN

BAB III HASIL STUDIO

Selama proses pengembangan rancangan yang dilakukan di studio terjadi beberapa kali perubahan baik itu hasil konsultasi dengan dosen maupun hasil evaluasi saya sendiri terhadap rancangan yang telah dihasilkan.

Perubahan-perubahan dilaporkan berbentuk pra desain yang disertai desain akhirnya.

Laporan ini disusun dengan urutan:

Laporan perancangan denah

Laporan Perancangan site

Laporan Perancangan bangunan yang efisien dalam penghawaan udara

Laporan Perancangan bangunan dengan penampilan padat teknologi

Sebagai tahapan awal pengembangan rancangan dimulai dilakukan pengembangan rancangan denah, namun laporan perancangan denah ini lebih difokuskan pada denah lantai satu

Tahap selanjutnya difokuskan pada pengolahan site yang melaporkan pencapaian kedalam site dan pemanfaatan lahan dalam site

Selanjutnya dilaporkan konsep dan desain akhir efisiensi penghawaan udara

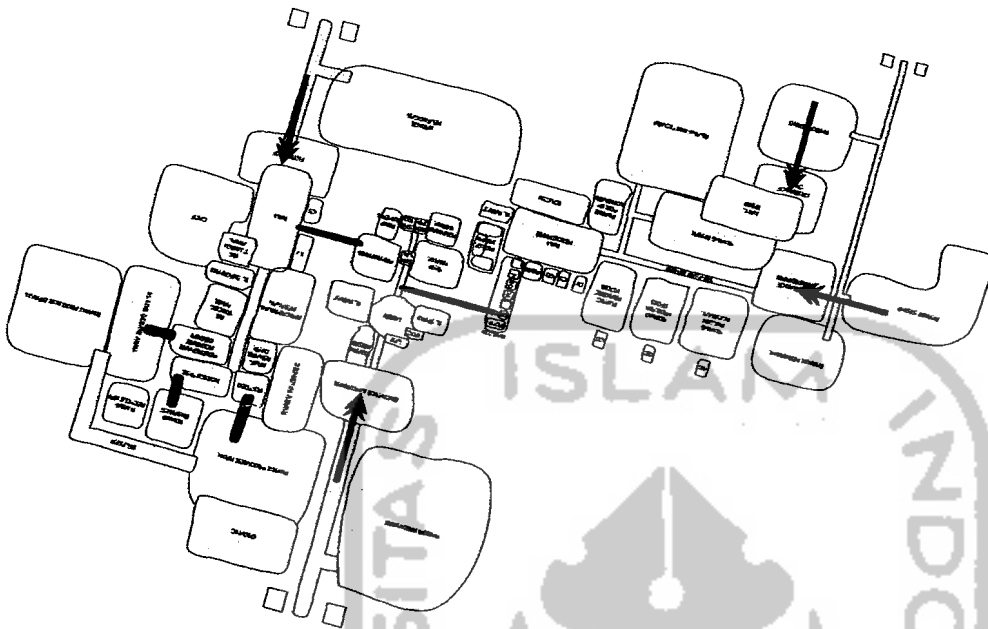
Serta laporan tahap perancangan konsep dan desain akhir pada bangunan untuk penampilan padat teknologi.

**FINAL
DESIGN**

IRA SATHIA 98512939

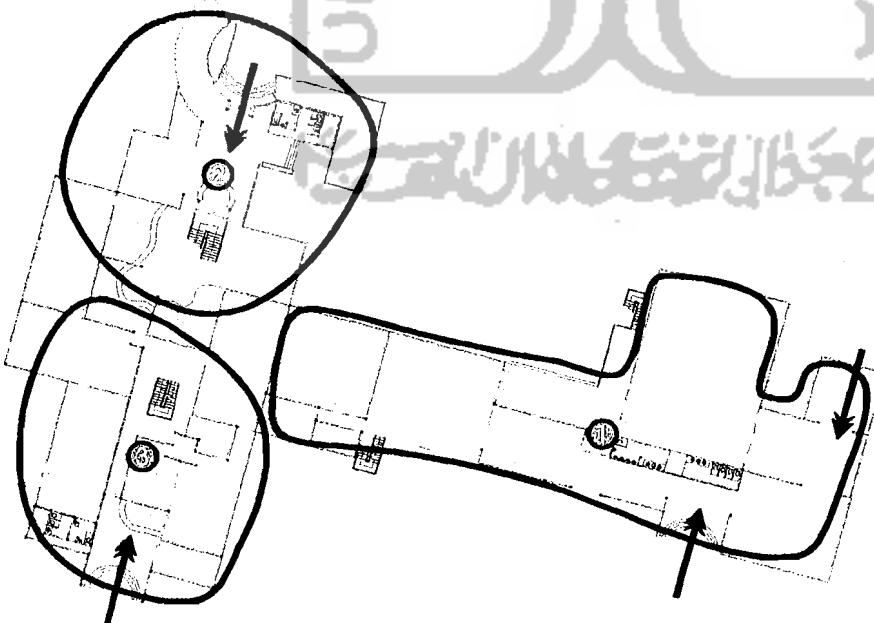
57

PRA DESAIN



PENGELOMPOKAN RUANG ANTAR KELOMPOK RUANG, RUANG DALAM KELOMPOK, SERTA ENTRANCE PADA MASING-MASING KELOMPOK RUANG DAN DAN PELETAKAN RUANG TERHADAP SATU SAMA LAINNYA

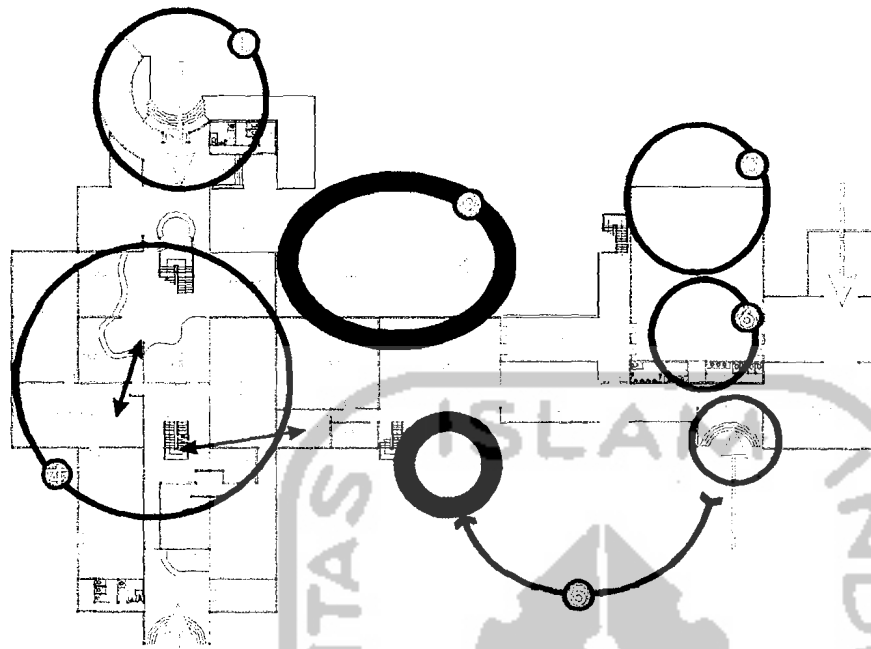
PROSES PERANCANGAN



DENAH AWAL MEMPERTIMBANGKAN PENGELOMPOKAN RUANG ANTAR KELOMPOK RUANG, RUANG DALAM KELOMPOK, SERTA ENTRANCE PADA MASING-MASING KELOMPOK RUANG DAN PELETAKAN RUANG TERHADAP SATU SAMA LAINNYA

- ENTRANCE
- KEL. RUANG PENDIDIKAN
- KEL. RUANG PELAYANAN
- KEL. RUANG KANTOR

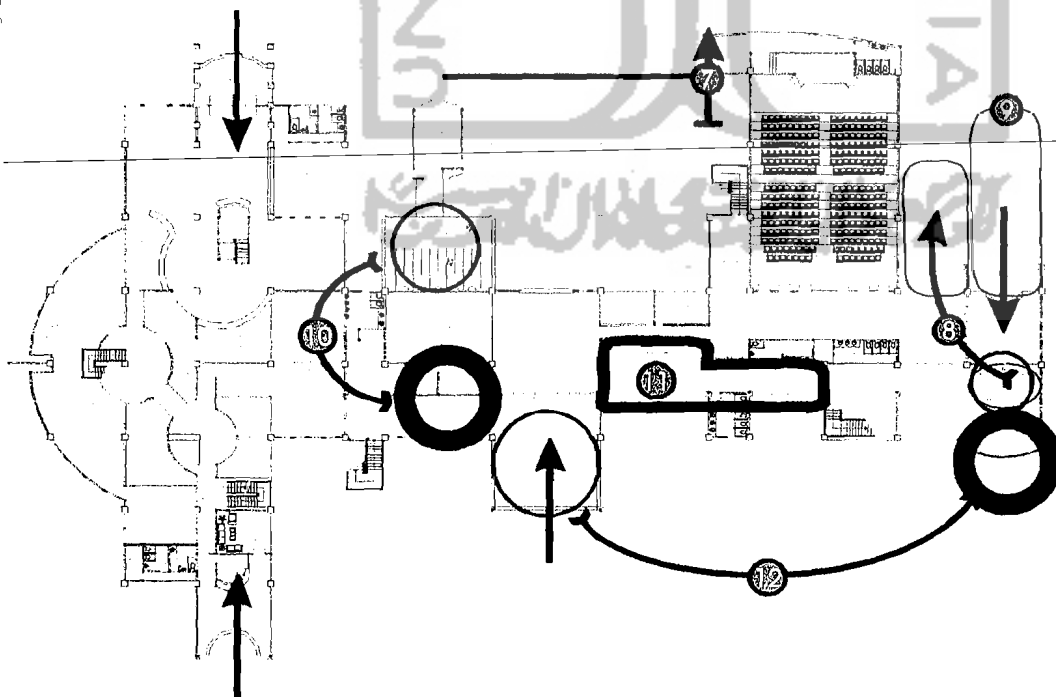
PRA DESAIN



RANCANGAN AWAL, MENGELOMPOKKAN RUANG, RUANG DALAM RUANG, MENDEFINISIKAN HUBUNGAN RUANG ANTAR RUANG, SERTA HUBUNGAN ANTAR KELOMPOK RUANG

- PERUBAHAN BENTUK ENTRANCE PELAYANAN YANG LEBIH SEDERHANA
- AREA UNTUK DAPUR YANG MELAYANI PELANGGAN (KAFE) DAN SISWA (KANTIN)
- PERBAIKAN BENTUK DEPAN RUANG MULTIGUNA SERTA P A N A M B A H A N KAPASITASNYA
- PERBAIKAN TOTAL PADA RUANG PRODUKSI
- ENTRANCE DIPINDAHKAN KE HALL AGAR PINTU MASUK LANGSUNG DITERIMA RUANG LEBIH BESAR DARI SEBELUMNYA
- PENAMBAHAN RUANG TUNGGU MULTIGUNA

PROSES PERANCANGAN



RANCANGAN DENAH LANJUTAN, PERBAIKAN PADA BENIUK DAN HUBUNGAN ANTAR RUANG MAUPUN HUBUNGAN DENGAN RUANG LUAR

- PENAMBAHAN KAPASITAS RUANG MULTI GUNA
- RUANG PAMER DIPINDAH KEUTARA AGAR LEBIH MUDAH DICAPAI PUBLIK
- PENAMBAHAN GALERY
- RUANG ANTRIAN URUSAN REGISTRASI DIPINDAHKAN KEDALAM DIDEKATKAN KE HALL DAN TERLINDUNG DARI MATAHARI, YANG LAMA BERFUNGSI JADI DAPUR
- SELASAR PAMER TIDAK BERFUNGSI MAKSIMAL
- ENTRANCE DIPINDAH LAGI, AGAR SELASAR PAMER BERADA PADA SIRKULASI UTAMA

DENAH

IRA Satria 98512939

59

DENAH

○ DAPUR DIMANFAATKAN SEKALIGUS UNTUK PENGUNJUNG (KAFE) DAN SISWA (KANTIN)

○ PENGGUNA RUANG MULTIGUNA YANG MAKAI RUANG PERSIAPAN DIAKSES DARI UTARA

○ GARIS-GARIS PENGATUR BANGUNAN

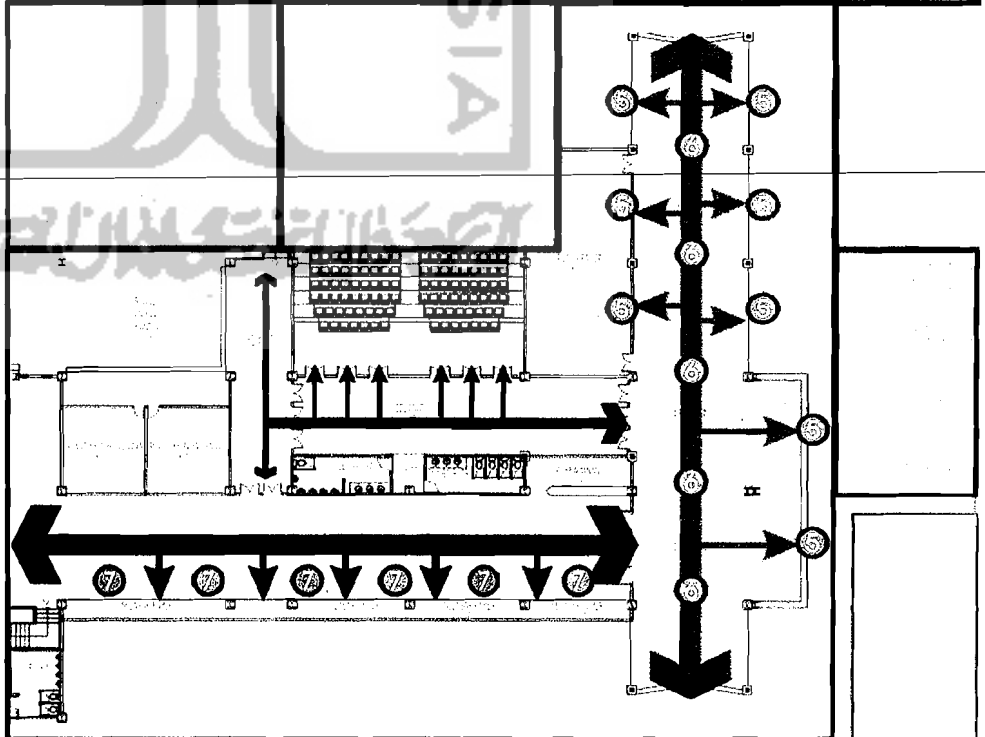
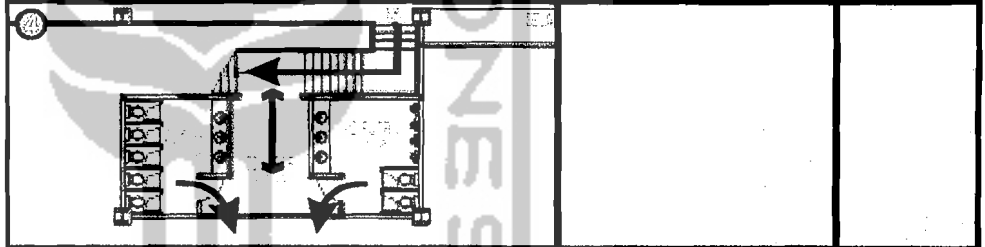
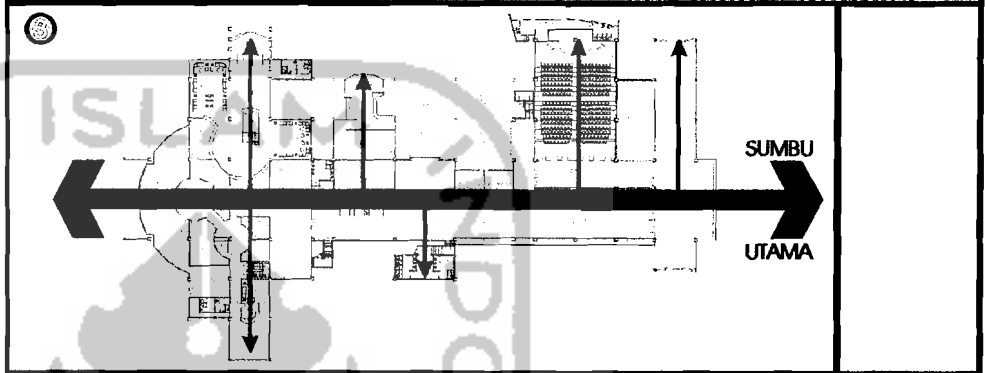
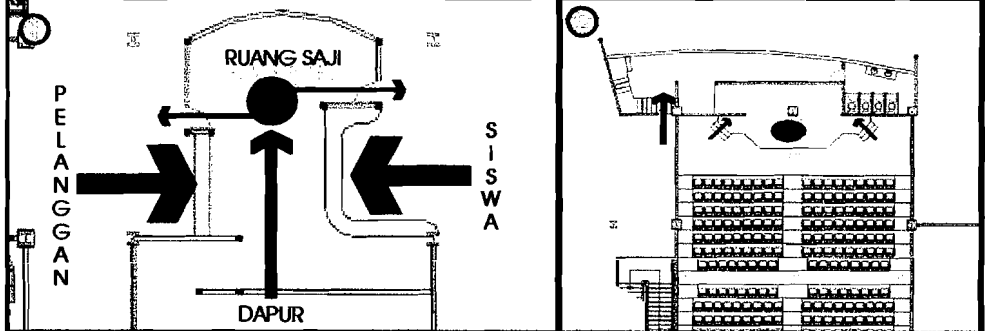
○ ANTARA BORDES DAN PINTU WC DIBERIKAN 'RUANG' UNTUK MENGANTRI DAN MENUNGGU PINTU WC DIORIENTASIKAN KELUAR BANGUNAN UNTUK MEMILIKI VIEW YANG TERKONROL BAIK KEDALAM MAUPUN KELUAR WC

○ ENTRANCE PENDIDIKAN BERUPA GALERY KARYA-KARYA TERBAIK SISWA

○ GALERY LEBIH DIUTARAKAN AGAR DAPAT LEBIH DINIKAMATI PUBLIK/TAMU (TAMU DATANG DARI UTARA), SEDANGKAN SISWA DIORIENTASIKAN UNTUK MENGAMATI KARYA MEREKA PADA SELASAR PAMER (SISWA DOMINAN DENGAN MOTOR DARI SELATAN)

○ SELASAR PAMER DITEMPATKAN PADA SIRKULASI UTAMA

○ PENGGUNA RUANG MULTIGUNA MELEWATI GALERY DAN SERVISNYA DIAKSES DARI UTARA



**FINAL
DESIGN**

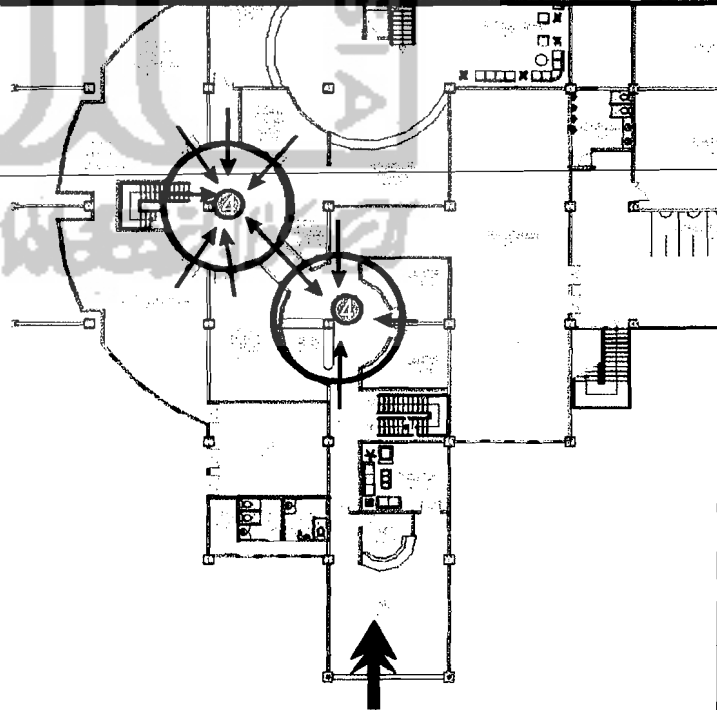
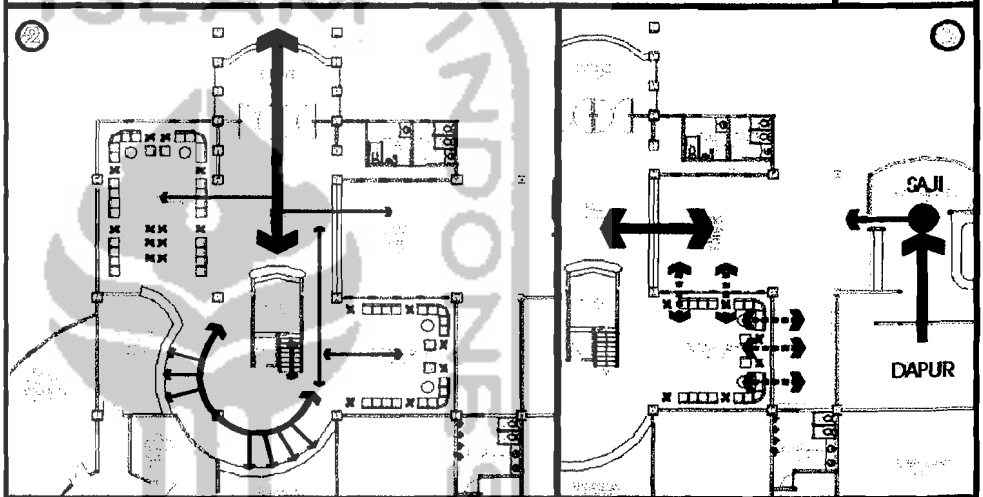
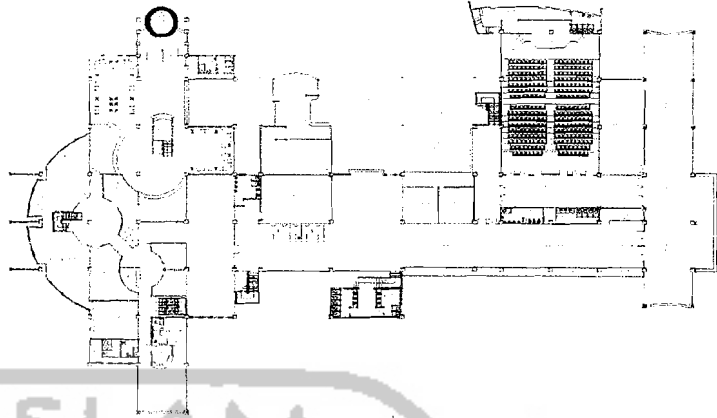
DENAH

○ KELOMPOK RUANG PELAYANAN DAN PRODUKSI MEDIA VISUAL

○ SIRKULASI PADA HALL

○ AKSES KE KAFE DARI HALL BAIK VISUAL MAUPUN FISIK

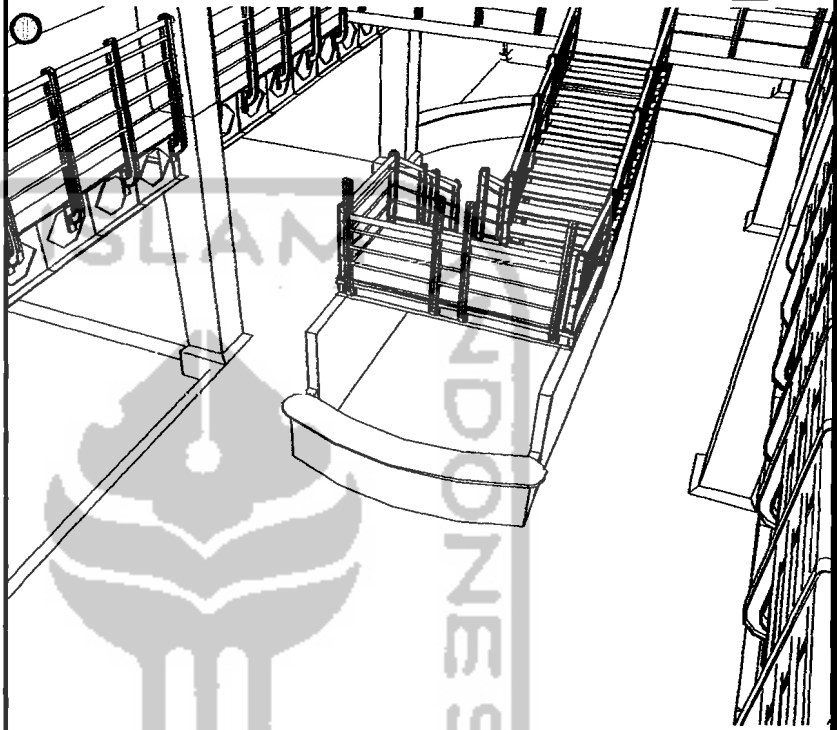
○ ADANYA SIRKULASI YANG PADAT ANTARA KELOMPOK RUANG PELAYANAN DENGAN KELOMPOK PRODUKSI DIBUAT 'RUANG' UNTUK MENYALURKAN SIRKULASI TERSEBUT TANPA SALING MENGANGGU



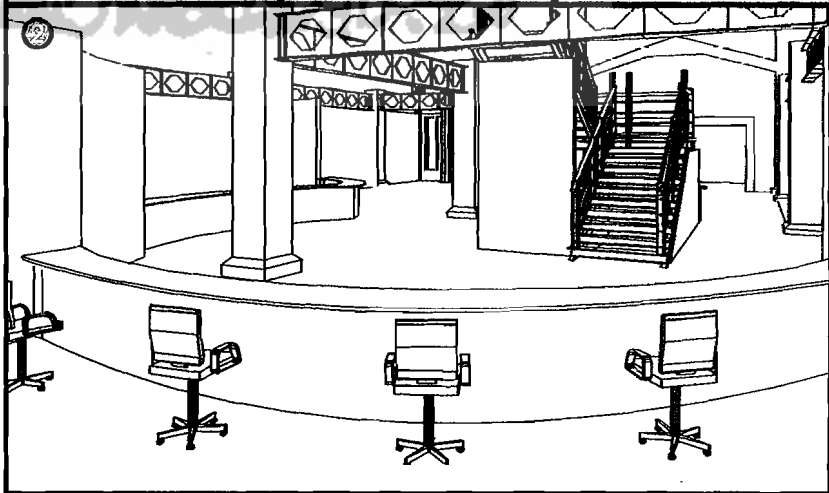
**FINAL
DESIGN**

DENAH

○ PERSPEKTIF HALL KELOMPOK
RUANG PELANGGAN

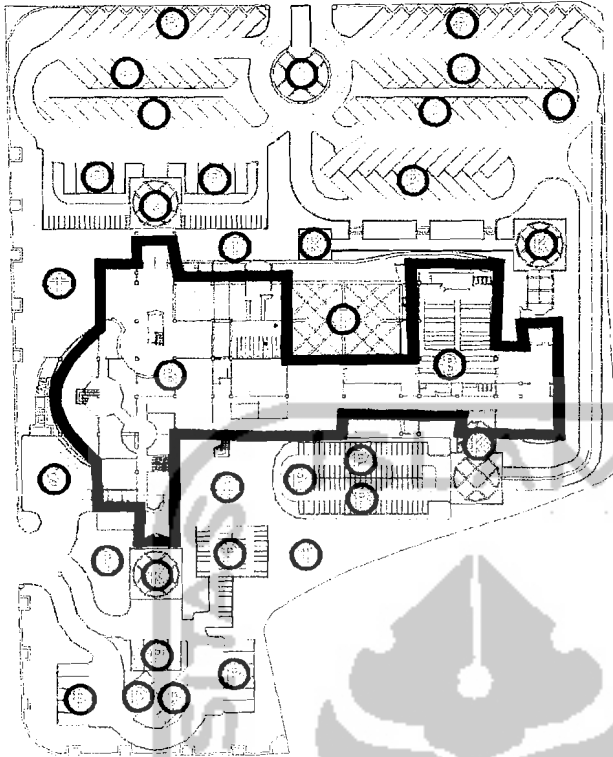


○ PERSPEKTIF HALL KELOMPOK
RUANG PELANGGAN DILIHAT
DARI KONTER PENGAMBILAN
BARANG



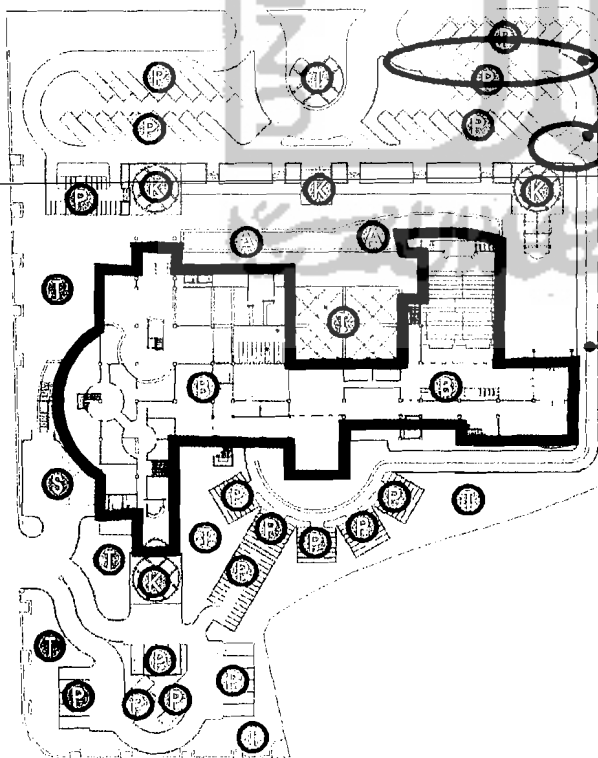
**FINAL
DESIGN**

PRA DESAIN



JUMLAH PARKIR YANG TERLALU BANYAK SERTA ADANYA PERUBAHAN DENAH MENYEBABKAN DESAIN INI TIDAK COCOK UNTUK DIGUNAKAN. PENCAPAIAN PENGGUNA KENDARAAN RODA DUA MENUJU TEMPAT PARKIR MOTOR (SISWA) MELEWATI PARKIR MOBIL SEHINGGA MEMUNGKINKAN KEPADATAN SIRKULASI YANG AKAN MENGURANGI EFEKTIFITAS SIRKULASI BAIK KENDARAAN RODA DUA MENUJU PARKIRAN MAUPUN RODA EMPAT YANG AKAN MASUK KELUAR PARKIR

PROSES PERANCANGAN



SIRKULASI RAWAN KONFLIK ANTARA MOBIL DENGAN MOTOR

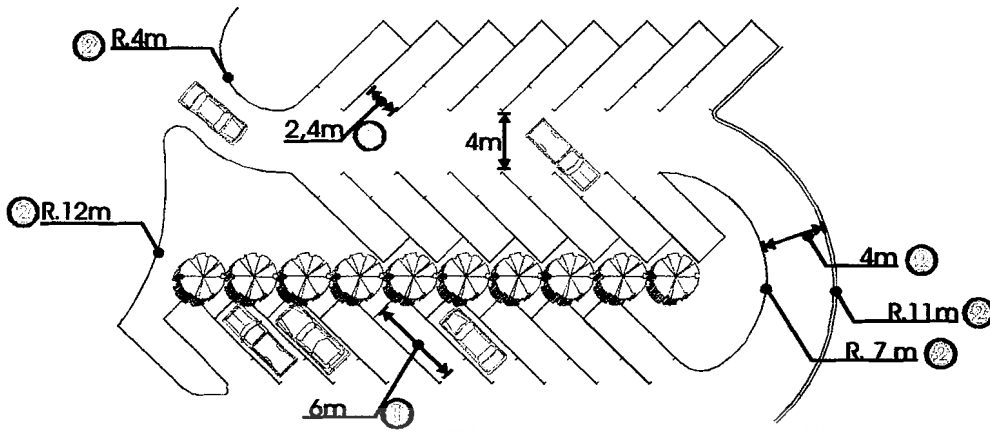
JALAN DALAM SITE UNTUK MOTOR TIDAK EFISIEN, JALAN MENUJU PARKIR DIGANTI DENGAN MEMANFAATKAN JALAN MUJAIR SEBELAH TIMUR SITE

PENCAPAIAN PENGGUNA KENDARAAN RODA DUA MENUJU TEMPAT PARKIR MOTOR (SISWA) MELEWATI PARKIR MOBIL SEHINGGA MEMUNGKINKAN KEPADATAN SIRKULASI YANG AKAN MENGURANGI EFEKTIFITAS SIRKULASI BAIK KENDARAAN RODA DUA MENUJU PARKIRAN MAUPUN RODA EMPAT YANG AKAN MASUK KELUAR PARKIR

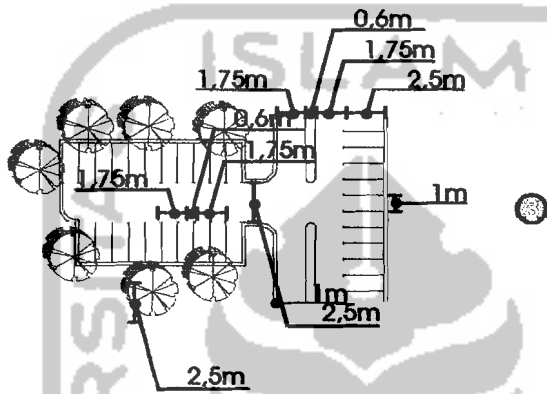
PENGUNAAN LAHAN

- TAMAN
- PARKIR
- PEDESTARIAN
- SERVIS / BONGKAR MUAT
- BANGUNAN
- KOLAM

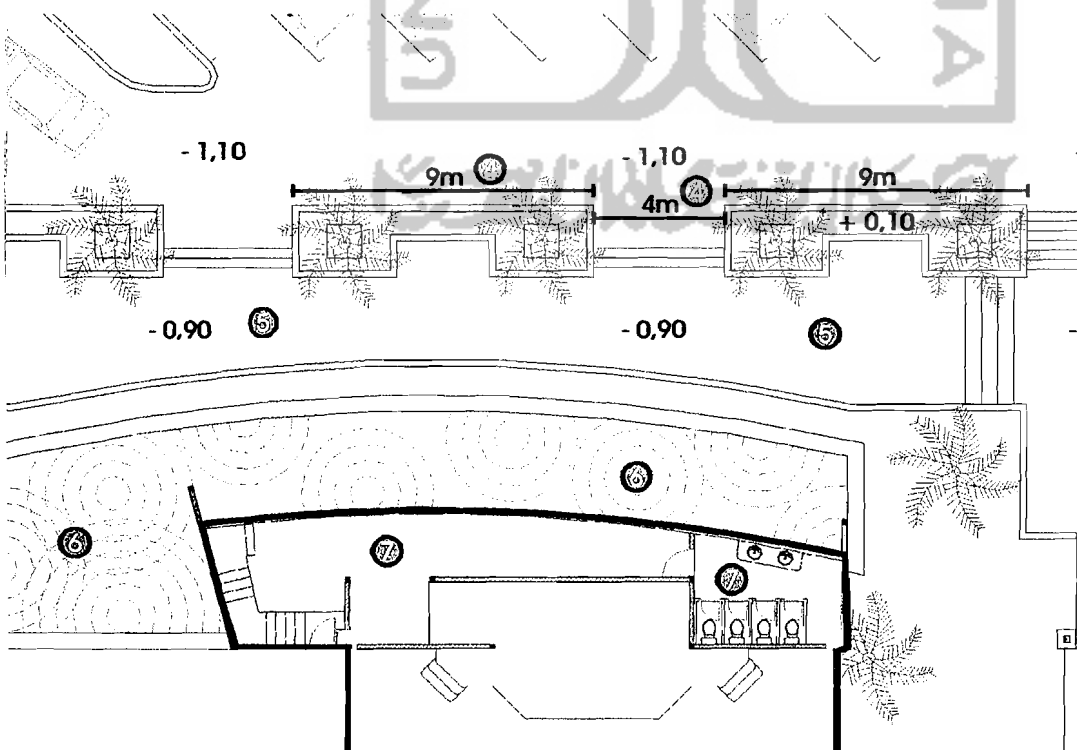
PRADESAIN



- STANDAR PARKIR UNTUK MOBIL DENGAN KEMIRINGAN 45
- LEBAR JALAN DAN RADIUS STANDAR MEMUTAR PADA 90 DAN 180 UNTUK MOBIL
- STANDAR PARKIR MOTOR SERTA LEBAR JALANNYA



PROSES PERANCANGAN



HUBUNGAN PARKIRAN DENGAN PENYANGGA KEBISINGAN DAN PARKIR

- UKURAN TAMAN
- PEDESTARIAN
- KOLAM AIR
- BANGUNAN

SITE

IRA Satria 92512030

S I T E

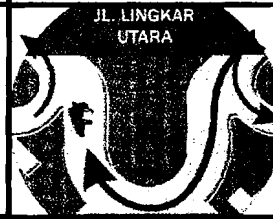
AKSES UTAMA MENUJU BANGUNAN DICAPAI DARI JALAN LINGKAR UTARA

JALAN UTAMA PUGERAN MEMILIKI UKURAN MEMADAI UNTUK DILEWATI MOBIL DAN TRUK OLEH KARENA ITU JALAN UTAMA PUGERAN INI DIGUNAKAN SEBAGAI AKSES MOBIL BARANG MENUJU SITE DENGAN MENEMPATKAN BONGKAR MUAT BARANG PADA BAGIAN TENGGARA BANGUNAN, SEHINGGA PROSES BONGKAR MUAT BERJALAN TANPA MENGGANGGU DAN TERGANGGU AKTIFITAS LAINNYA

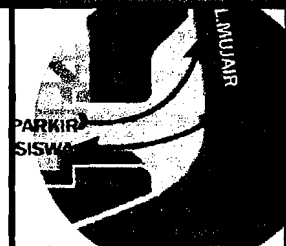
JALAN MUJAIR SEBELAH BARAT SITE MEMILIKI UKURAN LEBIH KECIL DIBANDINGKAN DENGAN JALAN UTAMA PUGERAN OLEH KARENA ITU JALAN INI DIMANFAATKAN UNTUK PENGGUNA MOTOR DENGAN MENEMPATKAN PARKIR MOTOR PADA BAGIAN BARAT DAYA BANGUNAN HINGGA JALAN MUJAIR HANYA AKAN DIGUNAKAN UNTUK JALAN MOTOR OLEH PEMAKAI BANGUNAN

ENTRANCE

- UTAMA
- SERVIS DAN KARYAWAN
- SISWA (MOTOR)



● PECAJAPAN KE SITE



FINAL DESIGN

PENGUNTAH LAHAN TERBAGI
ATAS BAGIAN UTAMA, SEKITAR,
TERANG DAN BANGUNAN TERBAGI

BAGIAN UTAMA DITUMBUHKAN
PARKIR TANPA (MOTOR+MOTOR)
DAN SISWA (MOSUL) DICALAI
LAINSENG DAN JALAN LINGKAR

PADA BAGIAN SELATAN
DITUMBUHKAN PARKIR SISWA
(MOTOR, DOKUMEN DAN JALAN
MOTOR) DAN PARKIR KARYAWAN
(MOTOR+MOTOR) SEKITA BANGUNAN
SEKITAR / DOKUMEN MONT KARYAWAN

(KENDARAAN DOKUMEN DAN JALAN
DITUMBUHKAN)

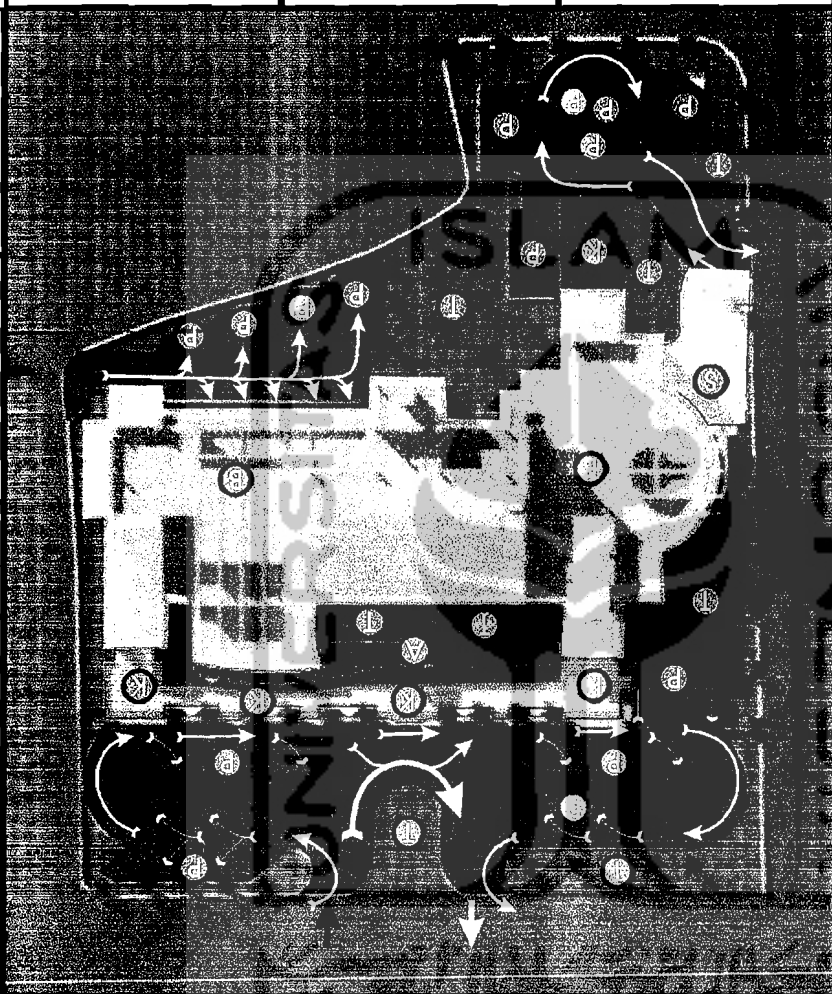
ATAWA PARKIR BAGIAN UTAMA
DAN BANGUNAN DIBAGIKAN
KETINGGIAN (BANGUNAN
DITUMBUHKAN) DAN BANGUNAN
KARYAWAN TERBAGI SEKITA
TANPA, PEDESTRIAN DAN
KEMAH AIR GUNA MENGHINDARI
SUMBER BERSIB PAKIR+JALAN
LINGKARAN)

SEKITA BAGIAN TERANG SITE
DITUMBUHKAN BANGUNAN
YANG MELINGKAR DAN TERANG
KEMAH

- TAMAN
- PARKIR
- PEDESTRIAN
- BANGUNAN
- KOLAM

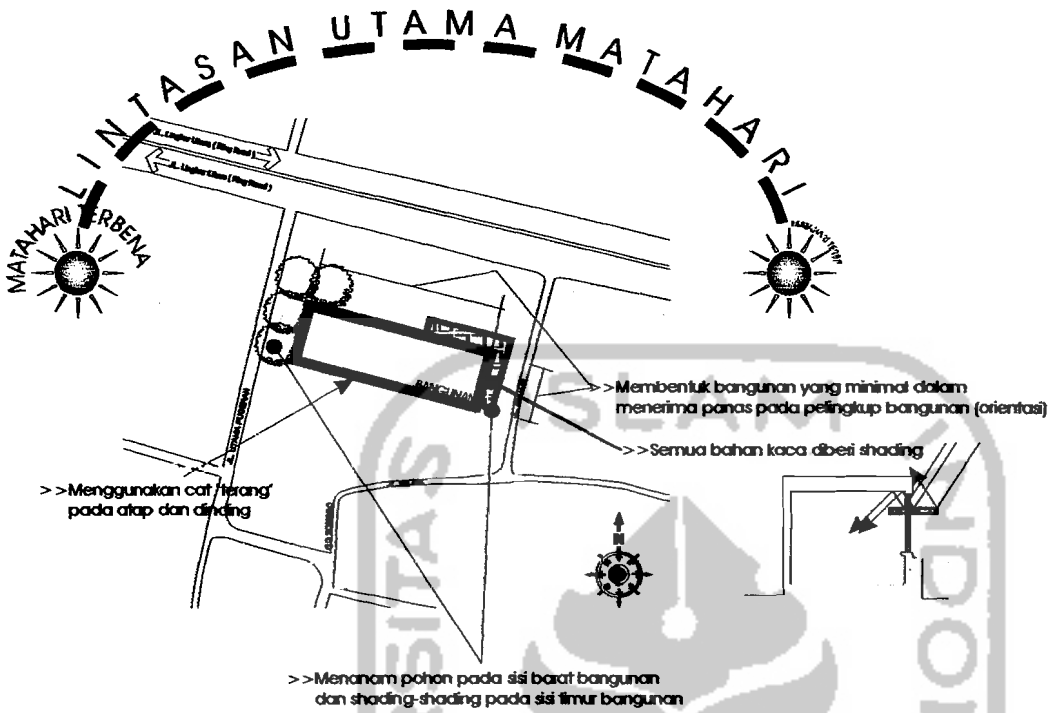
FINAL DESIGN

● PEMANFAATAN SITE



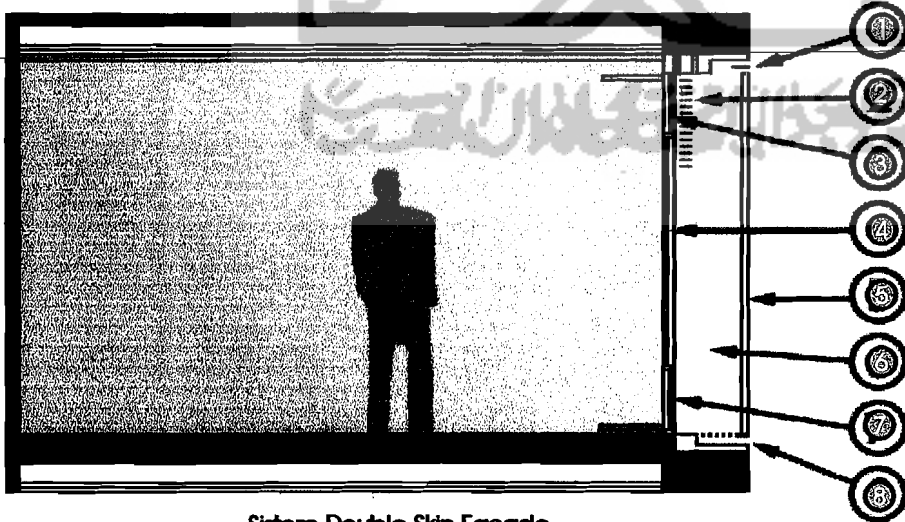
PRADESAIN

:: Meminimalkan pemasukan panas matahari



Meminimalkan pemasukan panas matahari melalui orientasi bangunan yang melintang sepanjang garis edar matahari

PROSES PERANCANGAN



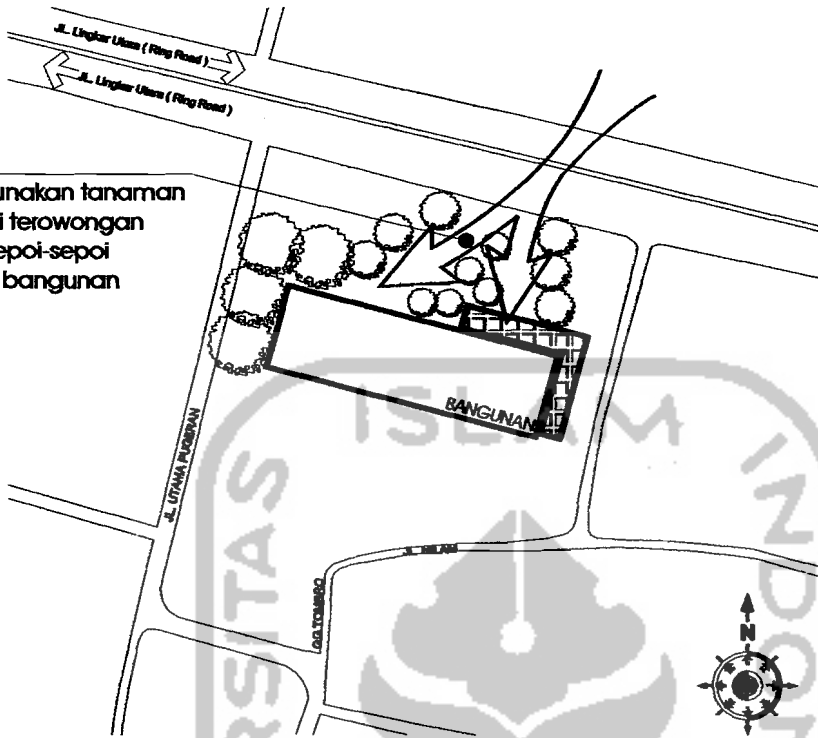
Sistem Double Skin Facade

- 1 Exterior upper air outlet
- 2 Controllable solar control device
- 3 Interior upper operable window (air inlet)
- 4 Interior operable or fixed view window
- 5 Exterior glazing layer
- 6 Air cavity
- 7 Interior lower operable window (air inlet)
- 8 Exterior lower air inlet

PRADESAIN

:: Meningkatkan kehilangan panas

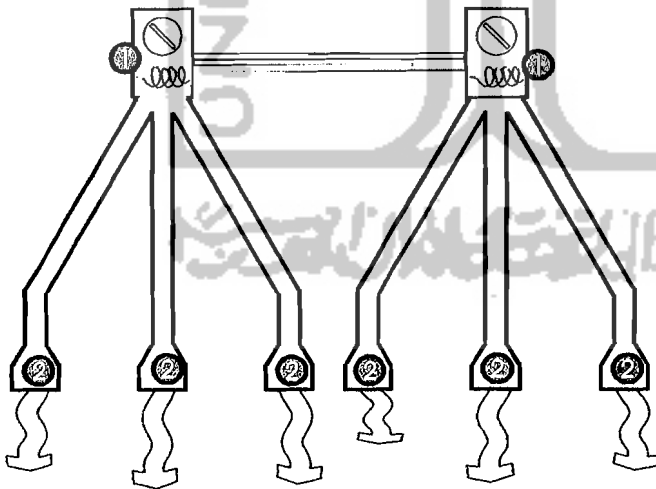
Menggunakan tanaman sebagai terowongan angin sepoi-sepoi menuju bangunan



MENINGKATKAN KEHILANGAN PANAS MATAHARI DENGAN MENGELUARKAN UDARA PANAS DENGAN BANTUAN ALIRAN UDARA YANG MELINTASI BANGUNAN DENGAN MENCIPTAKAN TEROWONGAN ANGIN DAN PENGGUNAAN MESIN PENGKONDISIAN UDARA

PROSES PERANCANGAN

:: Menggunakan sistem desentral dan modular



MESIN AC DENGAN SISTEM DESNTRAL DAN

OUTLET UDARA

PENGGUNAAN PERALATAN PENDINGINAN UDARA LEBIH EFISIEN KETIKA MENGGUNAKAN UKURAN MUATAN RATA-RATA, BUKAN PADA 'PEAK' ATAU KONDISI EKSTREME.

PENGGUNAAN MODUL-MODUL UNIT CHILLER DAN KIPAS DALAM RENTETAN JUMLAH, SEHINGGA MUATAN RATA-RATA DAPAT MEMENUHI KEBUTUHAN 'PEAK' DENGAN MENGOPERASIKAN BEBERAPA MODUL

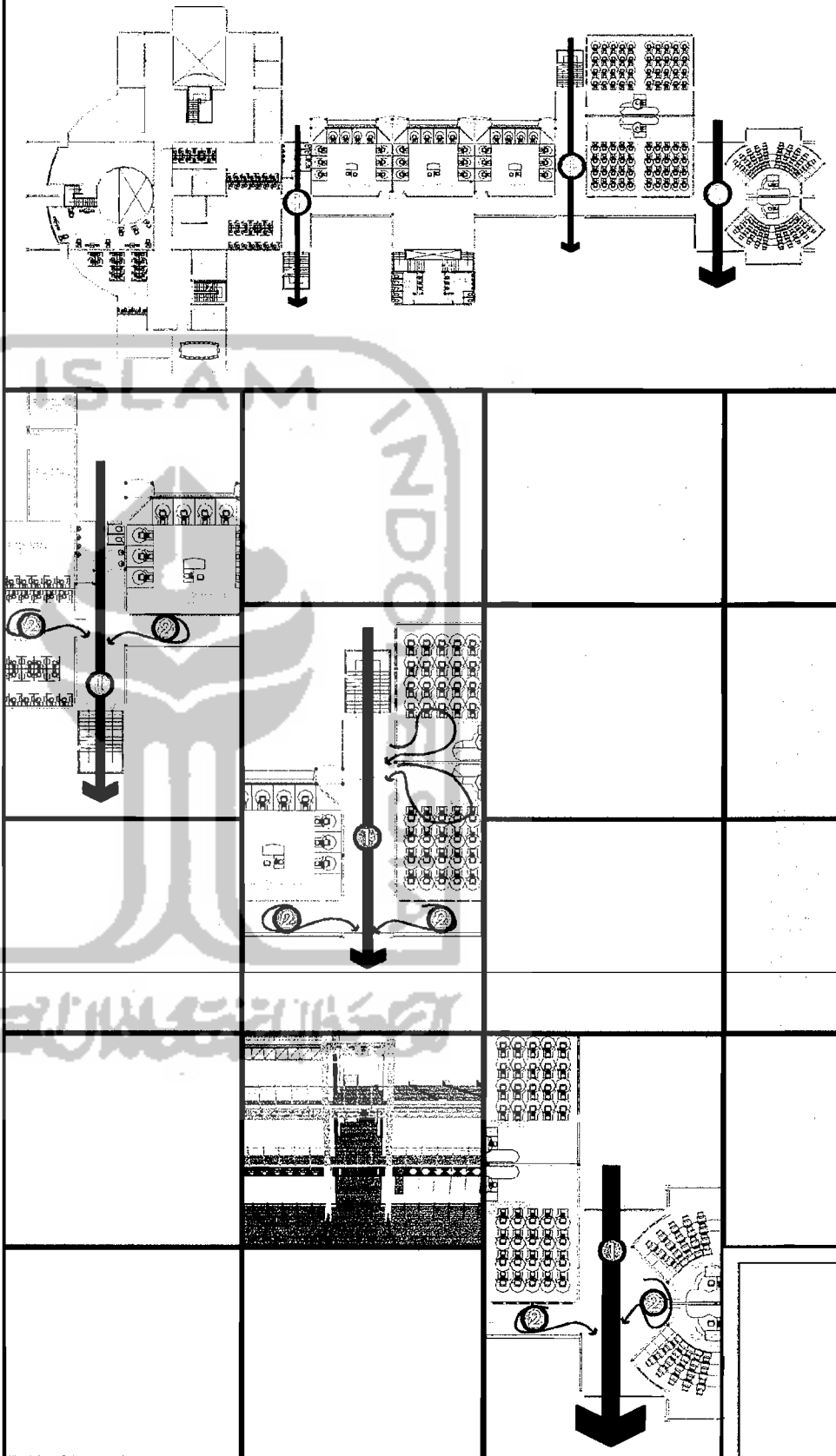
Sistem Double Skin Facade
SUMBER : ags, h.721

EFISIENSI PENCAHAYAAN

TEROWONGAN-TEROWONGAN UDARA YANG AKAN MEMBAWA UDARA PANAS DALAM RUANGAN KELUAR BAIK DARI UTARA KE SELATAN MAUPUN DARI SELATAN KEUTARA

① ALIRAN UDARA

② UDARA PANAS



**FINAL
DESIGN**

EFISIENSI PENCAHAYAAN

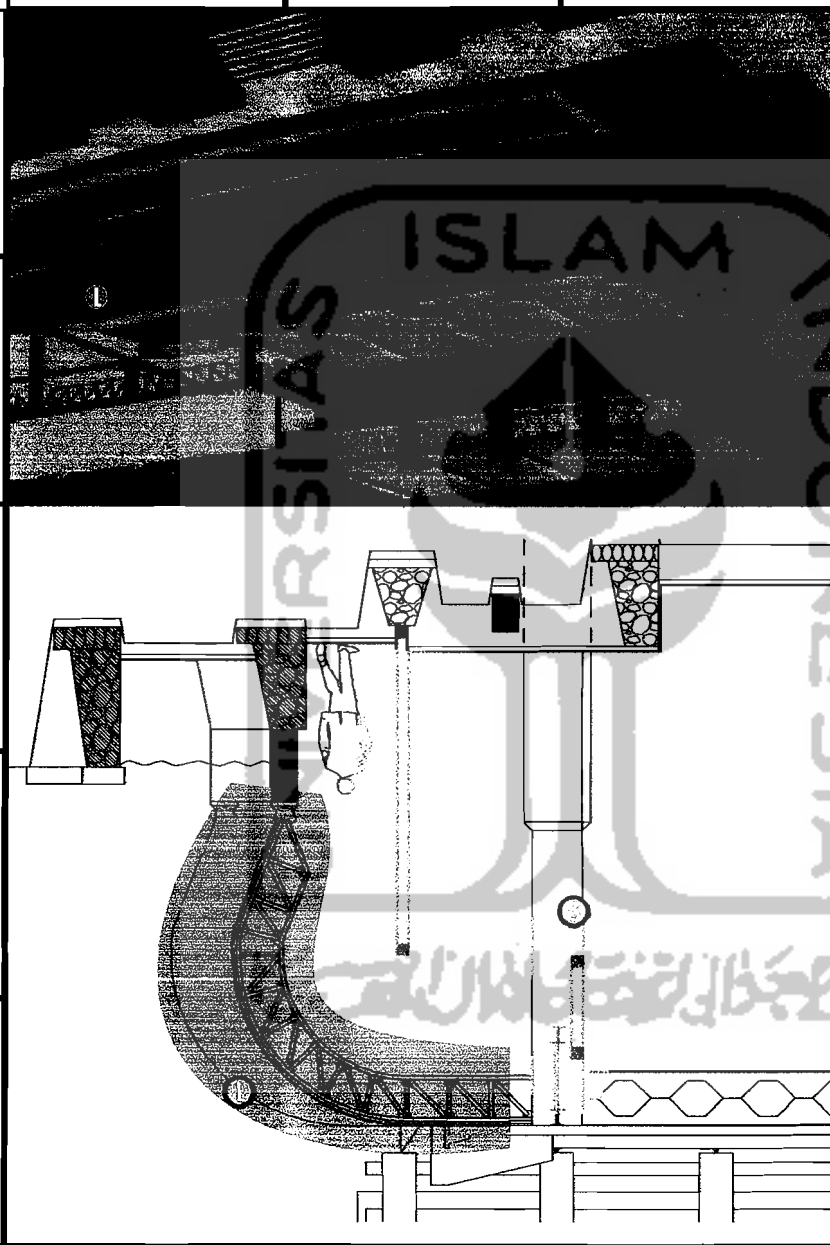
MEMINIMALKAN PEMASUKAN PANAS CAHAYA MATAHARI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM DOUBLE FASAD

- FASAD LAPISAN LUAR (DAPAT BERGERAK)
- FASAD LAPISAN DALAM



**FINAL
DESIGN**

IRA SATERIA 98512030



MEMINIMALKAN PEMASUKAN
 PANAS CAHAYA MATAHARI
 DENGAN MENGGUNAKAN
 SISTEM DOUBLE FASAD

○ FASAD LAPISAN LUAR KACA

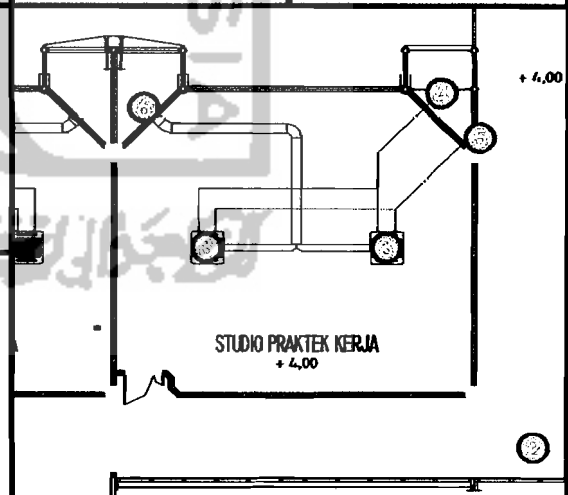
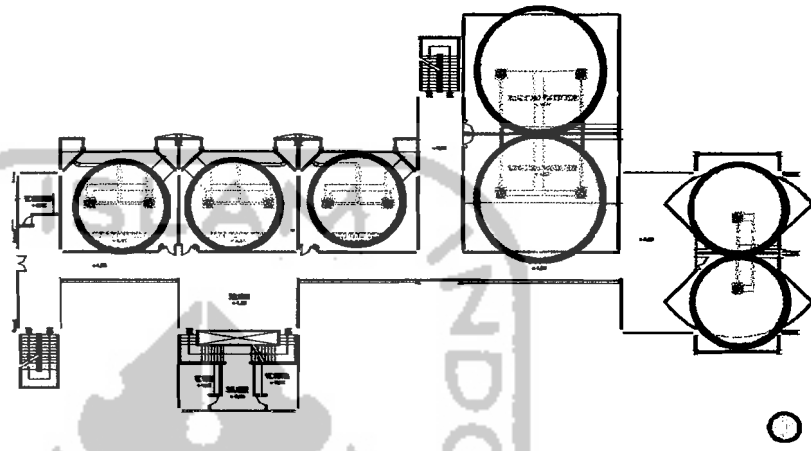
○ FASAD LAPISAN DALAM

EFISIENSI PENCAHAYAAN

PENGGUNAAN PERALATAN PENDINGINAN UDARA LEBIH EFISIEN KETIKA MENGGUNAKAN UKURAN MUATAN RATA-RATA, BUKAN PADA 'PEAK' ATAU KONDISI EKSTREME. PENGGUNAAN MODUL-MODUL UNIT CHILLER DAN KIPAS DALAM RENTETAN JUMLAH, SEHINGGA MUATAN RATA-RATA DAPAT MEMENUHI KEBUTUHAN 'PEAK' DENGAN MENGOPERASIKAN BEBERAPA MODUL

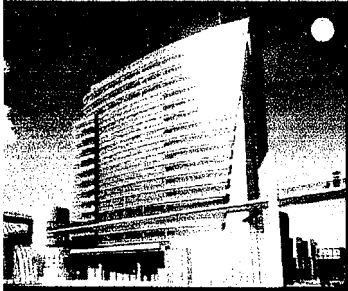
SUMBER : ags, h.721

- SISTEM MODULAR DESENTRAL PADA BANGUNAN PADA LANTAI DUA KELOMPOK RUANG PENDIDIKAN
- SATU MODUL SISTEM PENDINGINAN
- OUTLET UDARA YANG SUDAH DIKONDISIKAN (DINGIN)
- KOMPRESOR
- BUANGAN
- UDARA SEGAR MASUK

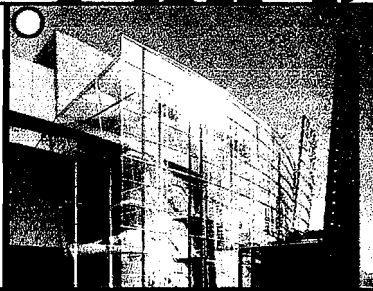


**FINAL
DESIGN**

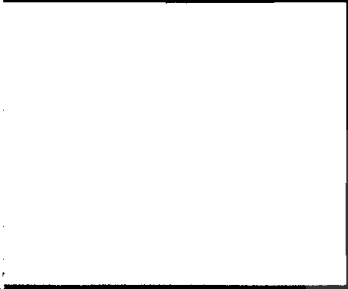
PRADESAIN



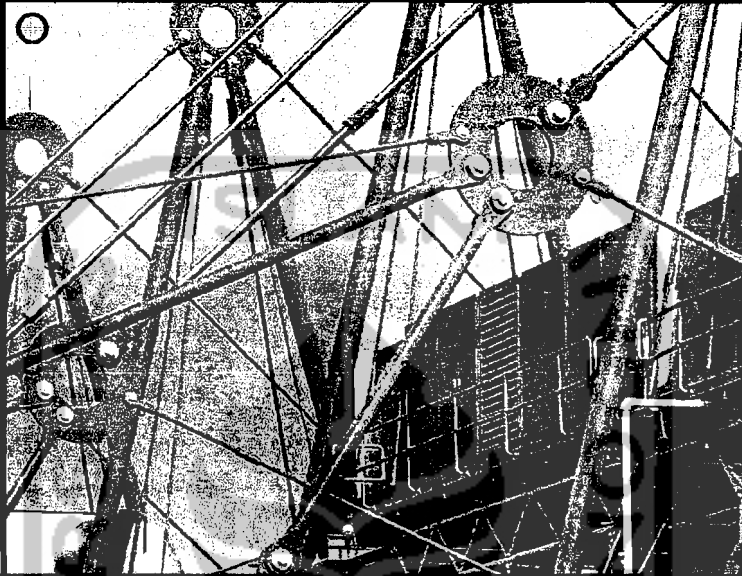
**Penggunaan
bahan Kaca
yang
dominan**



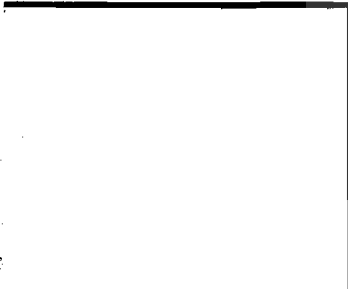
○ U N T U K
MENDAPATKAN
PENAMPILAN
P A D A T
TEKNOLOGI
DAPAT DICAPAI
D E N G A N
PENGUNAAN
BAHAN-BAHAN
Y A N G
MENGHADIRKAN
IMAJI TENTANG
TEKNOLOGI



**Penggunaan
bahan baja
yang
dominan**



PROSES PERANCANGAN

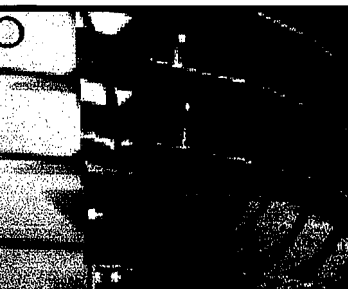


System: Movable aluminum louvers,
fabric fins
Building: Phoenix Main Public Library
Location: Phoenix, AZ
Architect: Will Bruder



○ B A N G U N A N
BERPENAMPILAN
P A D A T
TEKNOLOGI
DAPAT DICAPAI
D E N G A N
MENERAPKAN
TEKNOLOGI-
TEKNOLOGI PADA
P E L I N G K U P
BANGUNAN

SEPERTI PADA BANGUNAN NORDIC COUNTRIES EMBASSIES DAN PHOENIX MAIN PUBLIC LIBRARY DIBAWAH INI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI TERKINI UNTUK PENGENDALIAN CAHAYA MASUK (FASAD YANG DAPAT BERGERAK) DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PADA BANGUNAN MENGHASILKAN PENAMPILAN PADAT TEKNOLOGI.

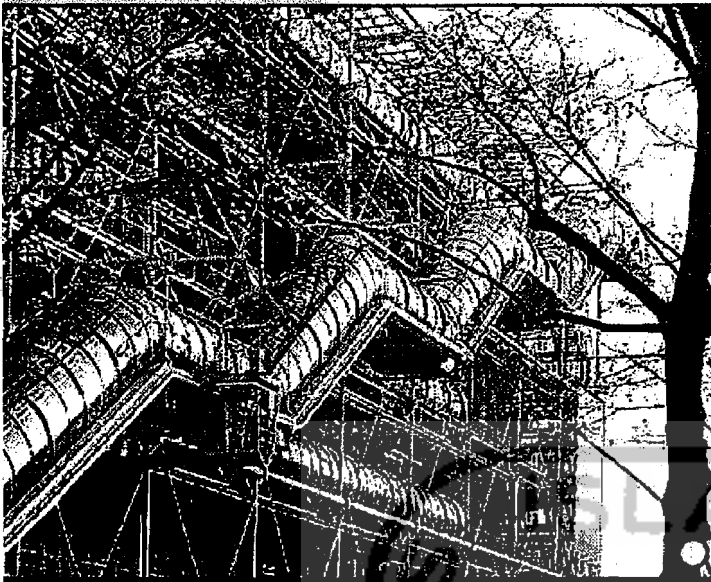


System: Operable Façade
Building: Nordic Countries Embassies
Location: Berlin, Germany
Architect: Berger + Parkkinen Architects

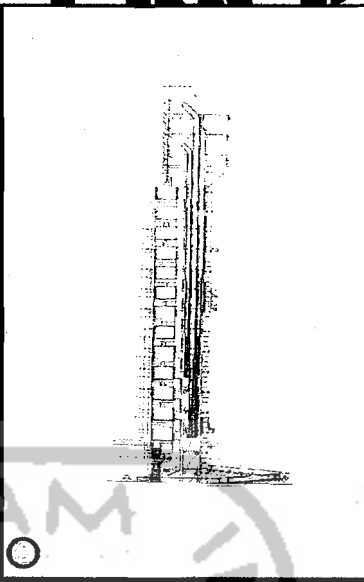
PADAT TEKNOLOGI

IRA SATRIA 98512030

PRADESAIN



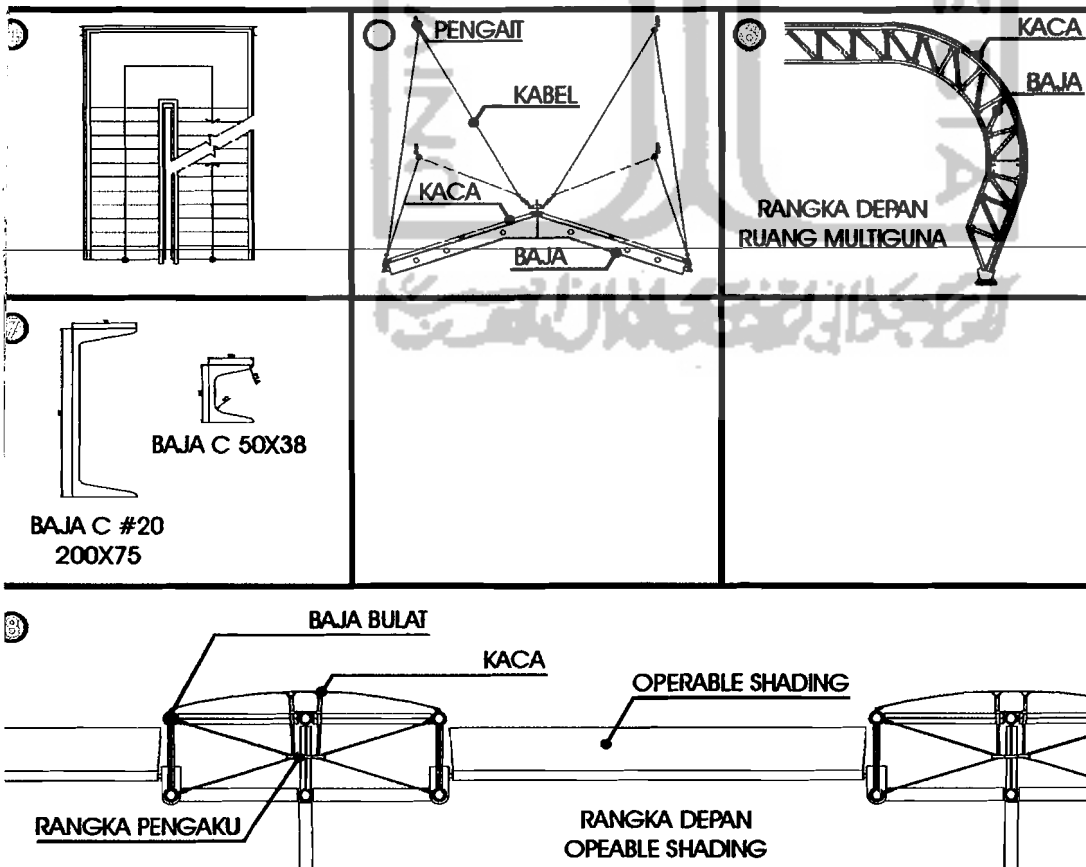
MENDAPATKAN KESAN PADAT TEKNOLOGI DENGAN MEMAPARKAN SETIAP ELEMEN PENDUKUNG TEGAKNYA BANGUNAN, SEMUA ELEMEN YANG MENYANGGA DAN MENGIKATNYA SERTA SEMUA PIPA DAN JEJARING UTILITAS YANG BEKERJA PADA BANGUNAN



RANCANGAN-RANCANGAN RICHARD ROGERS BERPENAMPILAN PADAT TEKNOLOGI DENGAN MEMAPARKAN SETIAP ELEMEN PENDUKUNG TEGAKNYA BANGUNAN, SEMUA ELEMEN YANG MENYANGGA DAN MENGIKATNYA SERTA SEMUA PIPA DAN JEJARING UTILITAS YANG BEKERJA PADA BANGUNAN

- CENTRE NATIONALE D'ART ET DE CULTURE GEOGRES-PAMPIDOU
- LLOYD'S BUILDING
- THE INMOS FACTORY

PROSES PERANCANGAN

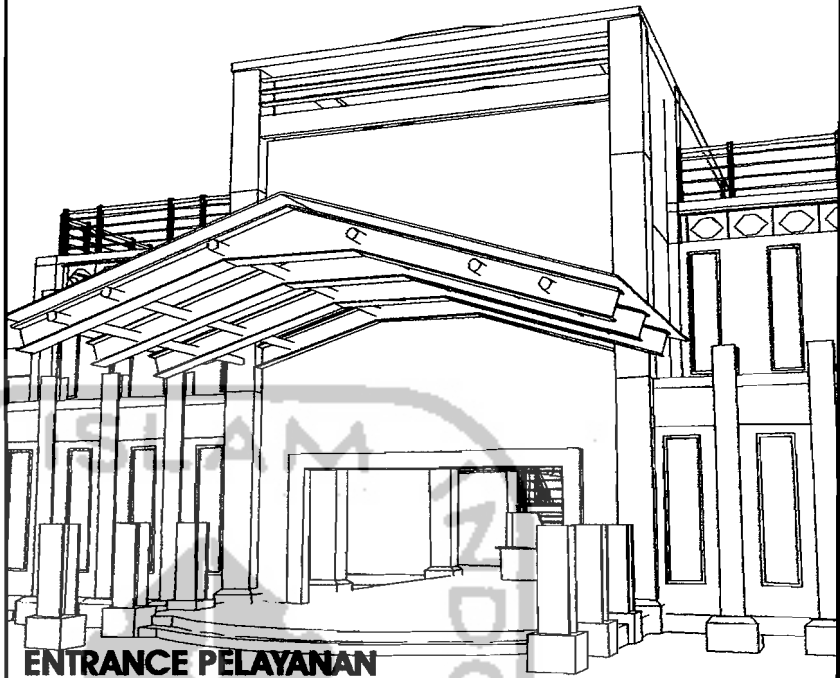


RANCANGAN BANGUNAN LEMBAGA PENDIDIKAN MEDIA VISUAL TERAPAN DI YOGYAKARTA INI MENGGUNAKAN BAHAN, BENTUK, PEMYERUPAAN PENAMPILAN PADAT TEKNOLOGI DENGAN MEMAPARKAN ELEMEN-ELEMEN PENDUKUNG TEGAKNYA BANGUNAN, SEMUA ELEMEN YANG MENYANGGA

- TANGGA EKSPOS BAJA
- RANGKA BAJA ATAP ENTRANCE
- RANGKA KACA DEPAN RUANG MULTIGUNA
- BAJA BALOK DAN BAJA PROFIL
- RANGKA OPERABLE SHADING

PADAT TEKNOLOGI

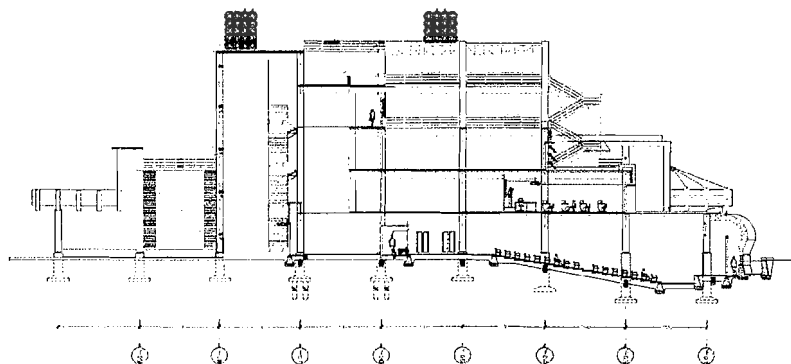
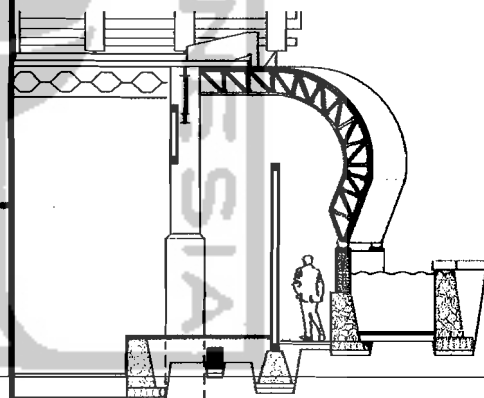
ENTRANCE-ENTRANCE PADA BANGUNAN INI MENGGUNAKAN BAJA EKSPOS YANG MEMPERLIHATKAN STRUKTUR DAN SAMBUNGAN BAJA YANG MENOPANG BERDIRINYA ATAP ENTRANCE TERSEBUT, SERTA PENGGUNAAN KACA-KACA MENGHASILKAN SIFAT MENGGILAT DAN SEMI TRANSPARAN



**FINAL
DESIGN**

PADAT TEKNOLOGI

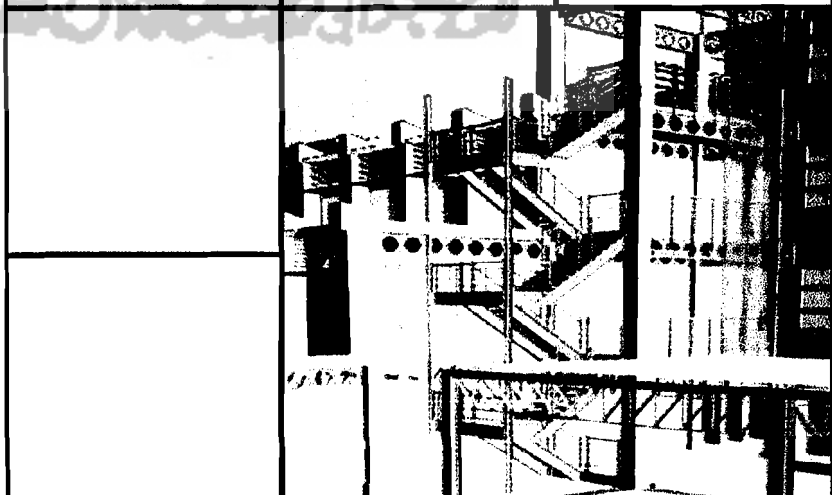
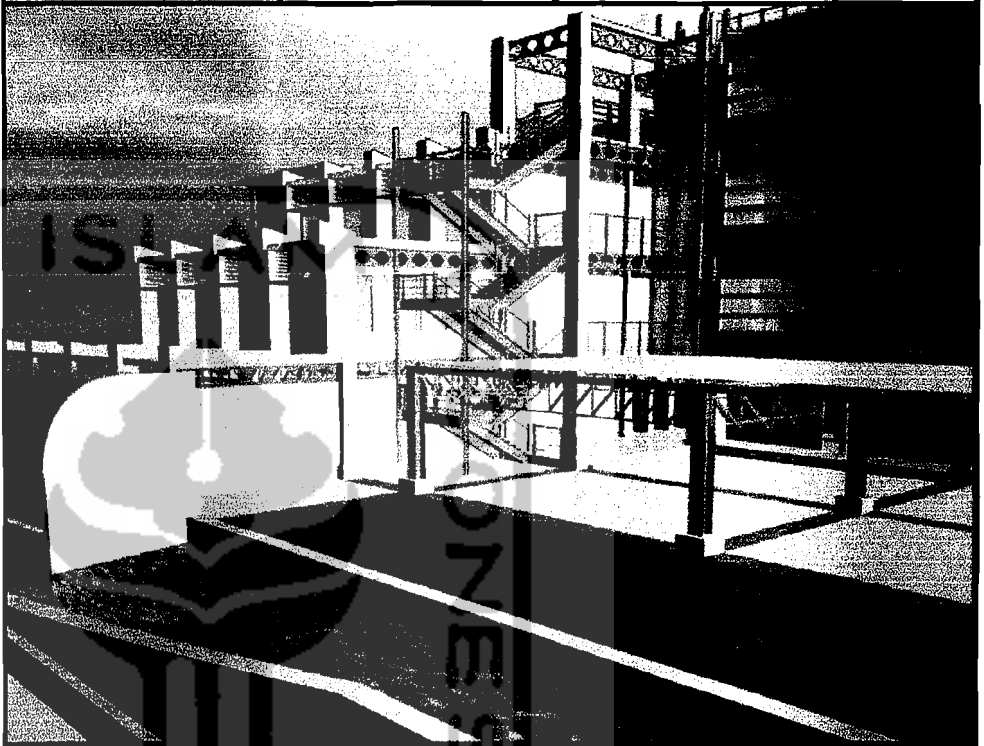
MENAMPILKAN IMAJI PADAT TEKNOLOGI DENGAN PENGGUNAAN BAHAN KACA YANG MEMANTULKAN CAHAYA YANG DITOPANG OLEH RANGKA-RANGKA BAJA YANG MEMPERLIHATKAN SUSUNAN RANGKA PENYUSUN KACA LENGKUNG TERSEBUT



**FINAL
DESIGN**

PADAT TEKNOLOGI

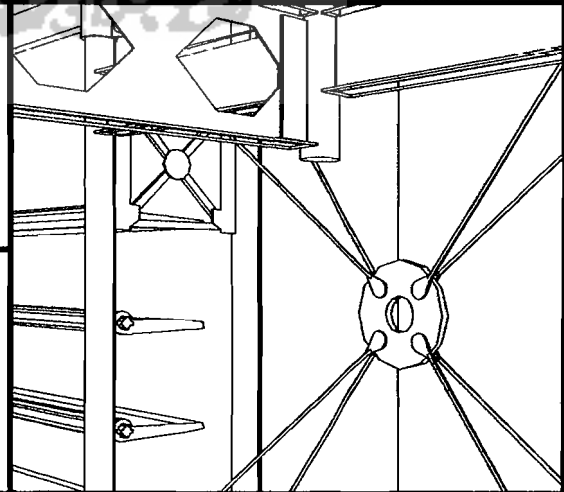
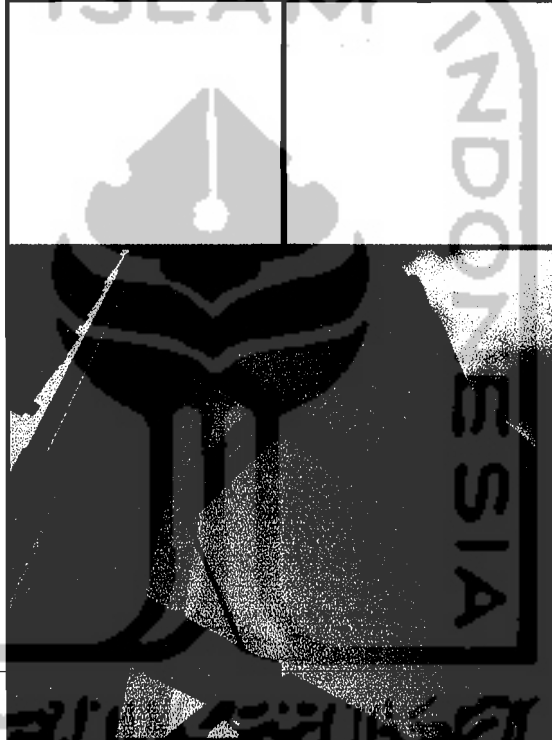
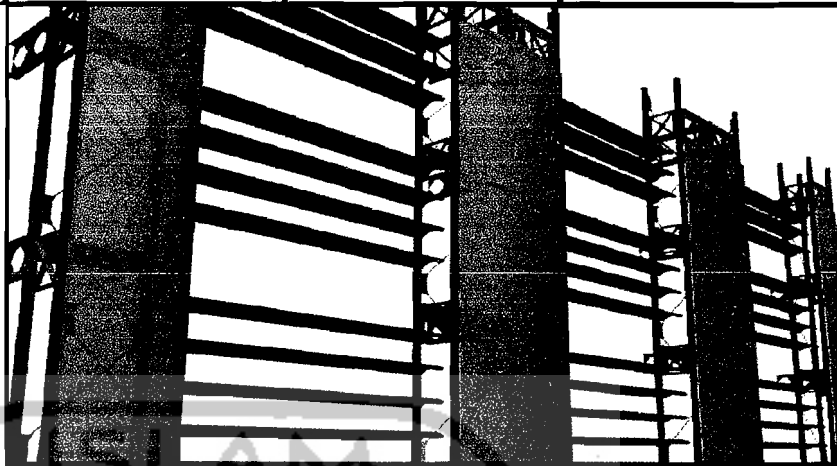
TANGGA BAGIAN UTARA BANGUNAN DIDESAIN TERBUKA DAN LANGSUNG DAPAT DIAMATI DARI MUKA BANGUNAN (JALAN LINGKAR UTARA) MENAMPILKAN IMAJI PADAT TEKNOLOGI MELALUI KERUMITAN IKATAN- IKATAN BAJA DAN STRUKTUR- STRUKTUR PENYANGGA YANG BERHUBUNGAN SATU DENGAN YANG LAINNYA YANG MEMBENTUK STRUKTUR TANGGA BAJA EKSPONER TERSEBUT



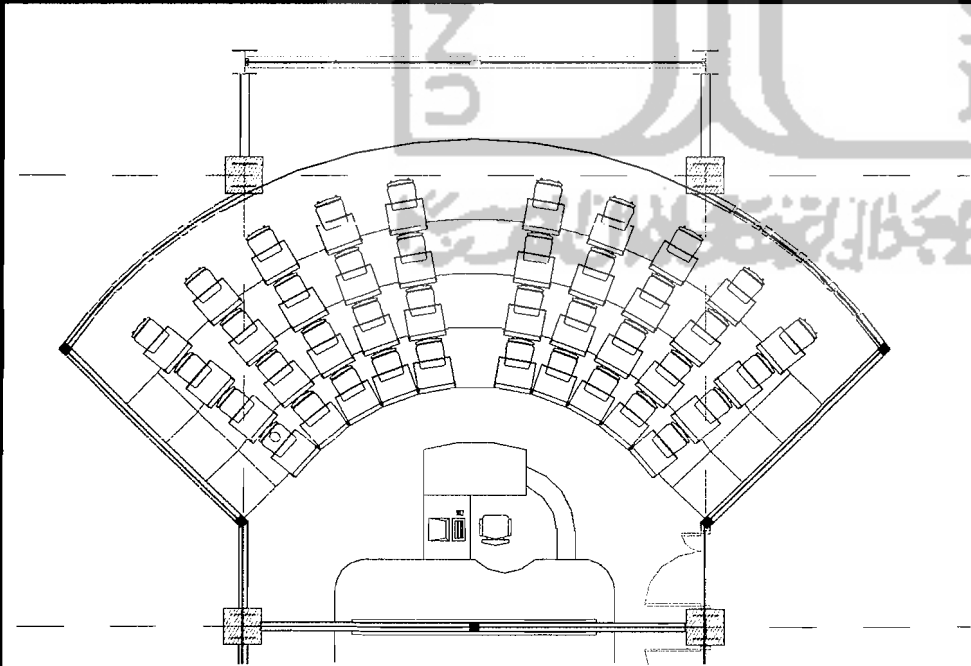
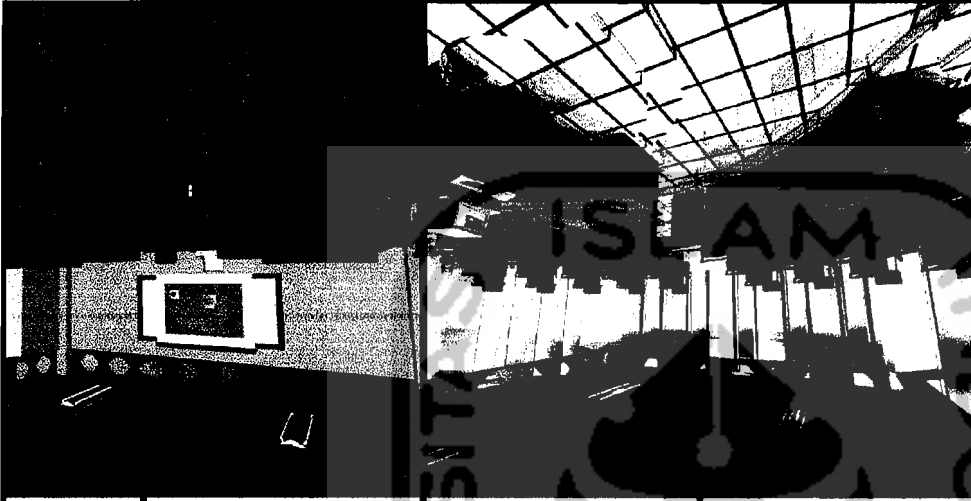
**FINAL
DESIGN**

PADAT TEKNOLOGI

RANGKA UTAMA PADA KELAS PRAKTEK YANG DITOPANG OLEH BAJA EKSPOS SERTA "SHADING BERGERAK" DENGAN PENUTUP KACA SEMI TRANSPARAN YANG DAPAT MEMPERLIHATKAN BAJA-BAJA PEMBENTUK, PENGAKU DAN RANGKA STRUKTUR YANG SALING MENGIKAT ANTARA SATU DENGAN YANG LAINNYA



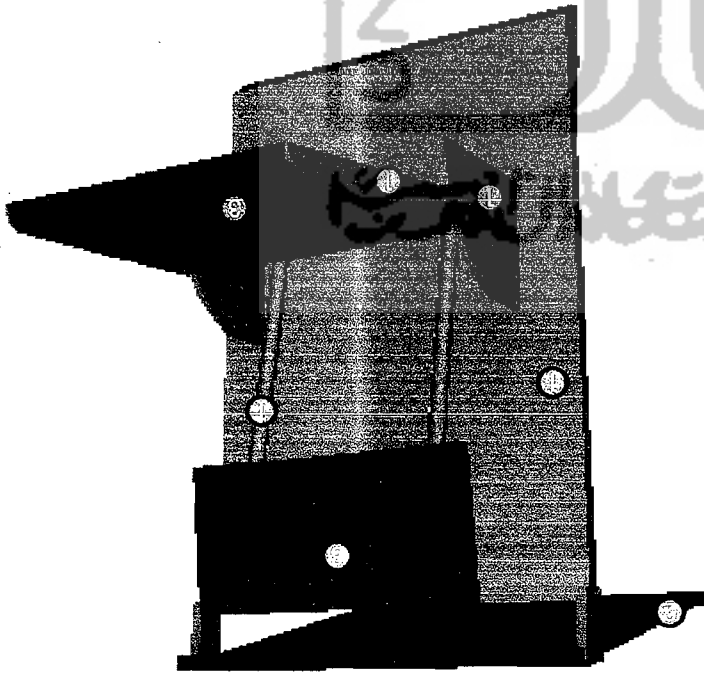
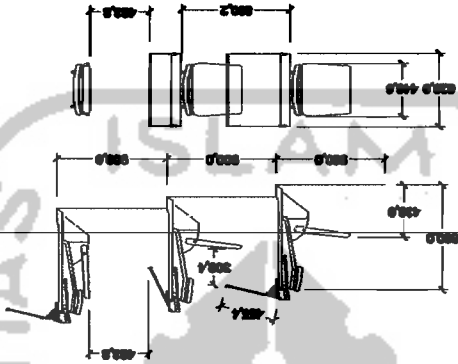
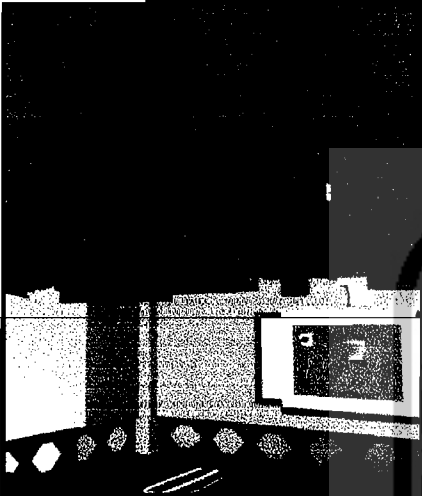
**FINAL
DESIGN**



RUANG KELAS TEORI

**FINAL
DESIGN**

FAKULTAS DESAIN



BUSA

KAYU

BAJA

DETAIL KURSI SISWA

DETAIL