

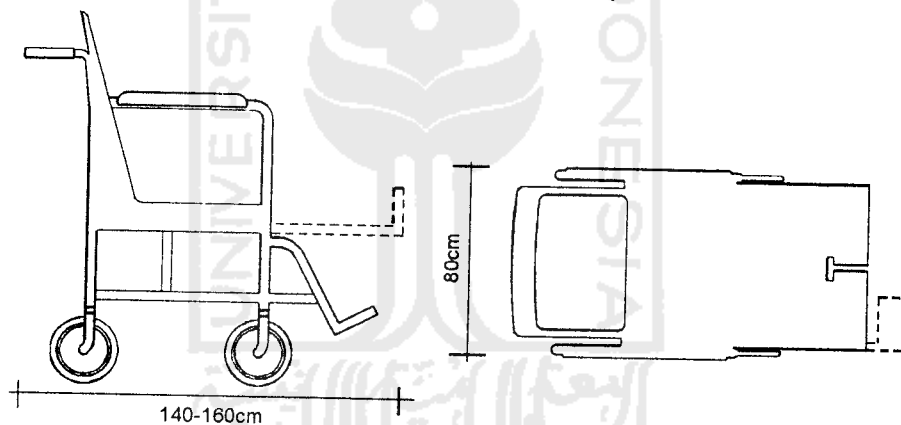


BAB III

Bentuk Dasar Sebagai Pertimbangan Desain

Seiring dengan perkembangan teknologi semakin banyak pula keragaman alat Bantu jalan terutama kursi roda dimulai dari yang manual sampai dengan kursi roda yang elektrik atau digital. meskipun demikian keseluruhan memenuhi dimensi dasar yang dapat dikategorikan menjadi dua bagian yaitu: kursi roda standard dan kursi roda rumah sakit.

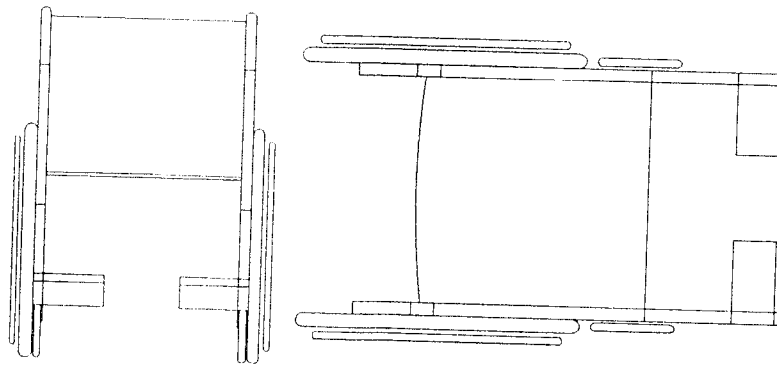
Kursi Roda Rumah Sakit. kursi roda rumah sakit dipakai di klinik, pusat rehabilitasi dan tempat-tempat kesehatan lainnya untuk membawa pasien. memiliki dimensi lebih besar dibandingkan dengan kursi roda standar. jenis ini memiliki lebar 91cm (90 cm) dan panjang berkisar 137-152(140-160cm).



Gambar 53 :kursi roda rumah sakit

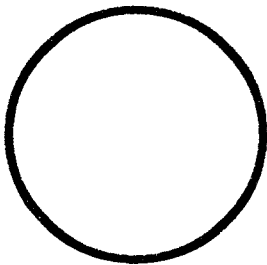
Sumber : Persyaratan Teknis Pada Bangunan Umum
danLingkunganDepartemen Pekerjaan Umum

Kursi Roda Standar merupakan kursi roda yang biasa dipakai secara umum dengan ciri dapat dilipat. Jenis ini memiliki lebar berkisar antara 64-67,dengan ruang bebas pergerakan tangan 9cm(10cm),panjang 107cm(110)dan tinggi berkisar antara 89-102cm(90-100)apabila dilipat memiliki lebar 28cm(30cm)



Gambar: tampak depan dan atas kursi roda

Sifat lingkaran



Lingkaran adalah satu sosok yang terpusat berarah ke dalam dan pada umumnya bersifat stabil dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya. Penempatan sebuah lingkaran pada suatu bidang memperkuat sifat alamnya sebagai poros.

Gambar 55 : sifat lingkaran

Sumber :francis D.K ching,bentuk ruang dan susunannya

Sifat kotak

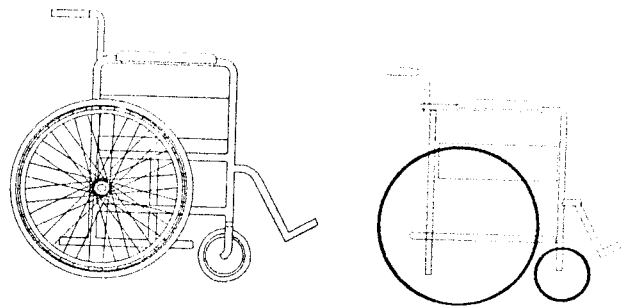


Kotak memiliki karakter formal,mencerminkan suatu kesederhanaandan kaku.Bentuk-bentuk ini adalah bentuk bujur sangkar dan persegi panjang.Disamping itu bentuk ini juga memiliki sifat netral dan akrab.

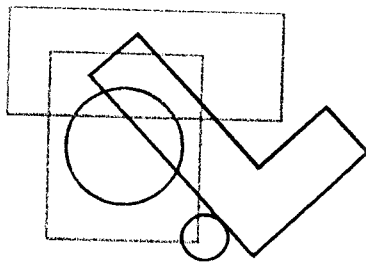
Gambar 56 : sifat lingkaran

Sumber :francis D.K ching,bentuk ruang dan susunannya

Bentuk kotak dan lingkaran menjadi dasar penyusunan bentuk bangunan



Adanya penggabungan bentuk kotak dan lingkaran yang menjadi penyusun bentuk kursi roda.

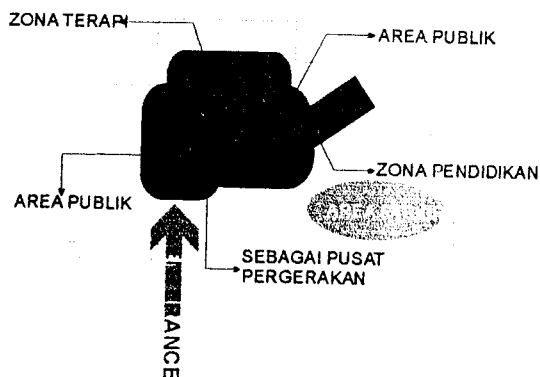


Bentuk melingkar yang menjadi pusat pergerakan sirkulasi

Gambar 57 : Transformasi kursi roda
Sumber :Analisa penulis

KOMPOSISI DASAR YANG MENJADI DASAR BENTUK BANGUNAN

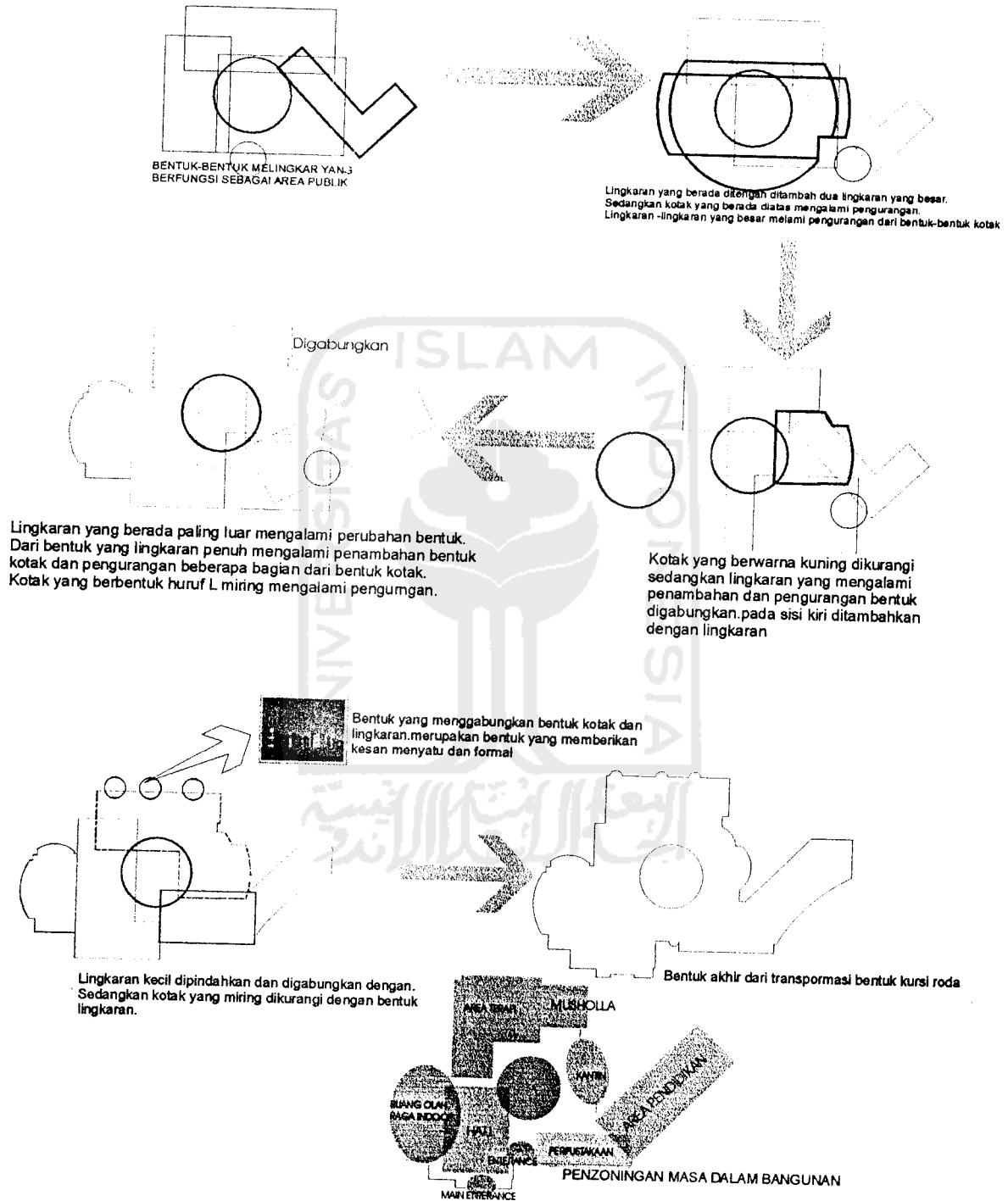
Penzoningan pada site



Adanya Jarak yang Cukup Jauh Antara Bangunan Dengan Jalan Utama Bertujuan Agar Kebisingan Dari Jalan Utama Tidak Masuk Kedalam Bangunan



Pencarian bentuk

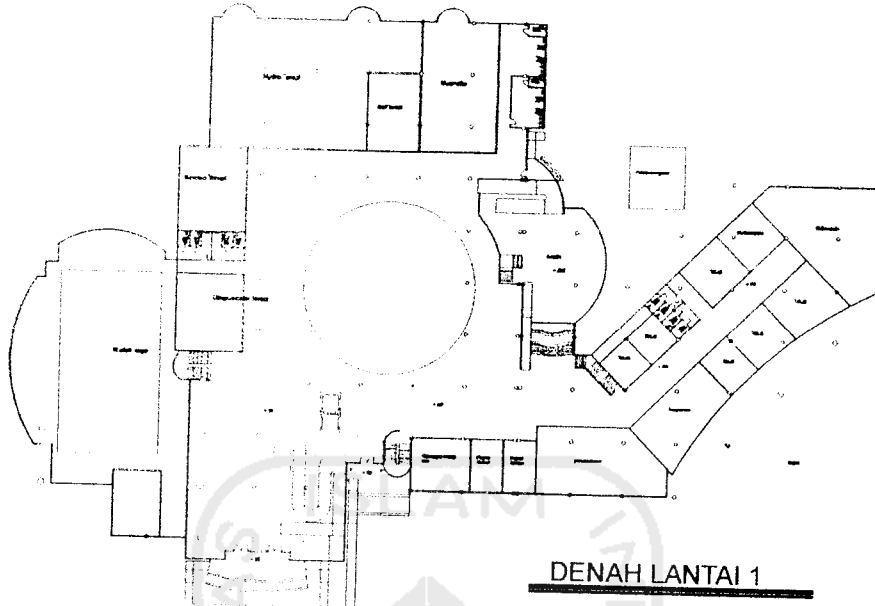


Gambar 58 : Transformasi bentuk denah

Sumber : Analisa penulis

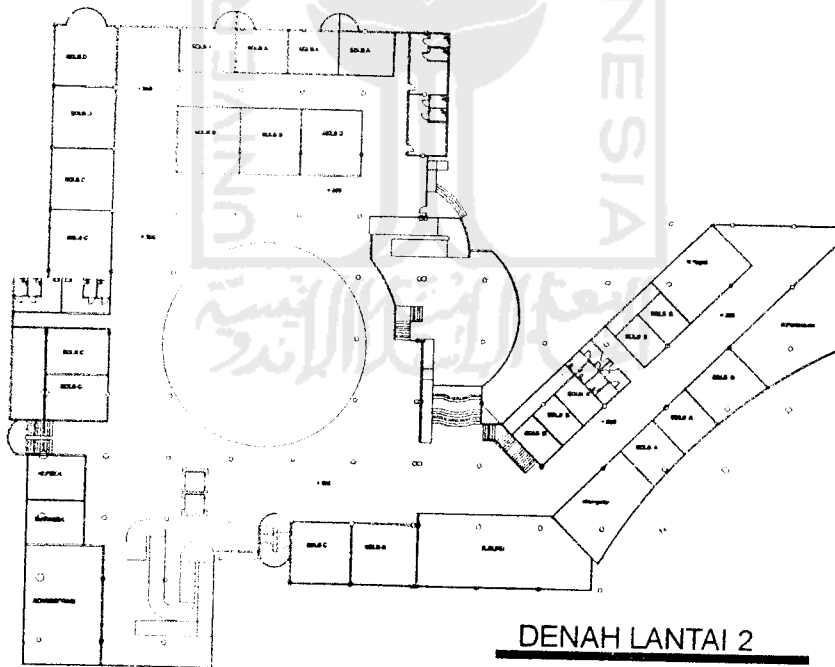


DENAH LANTAI 1



DENAH LANTAI 1

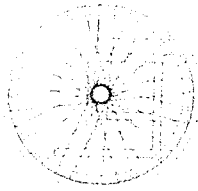
DENAH LANTAI 2



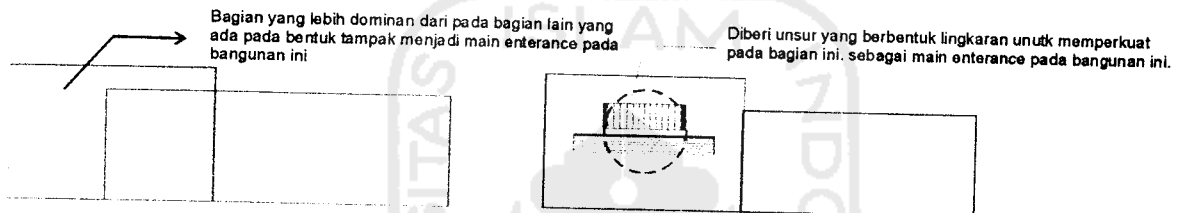
DENAH LANTAI 2



Pencarian tampak

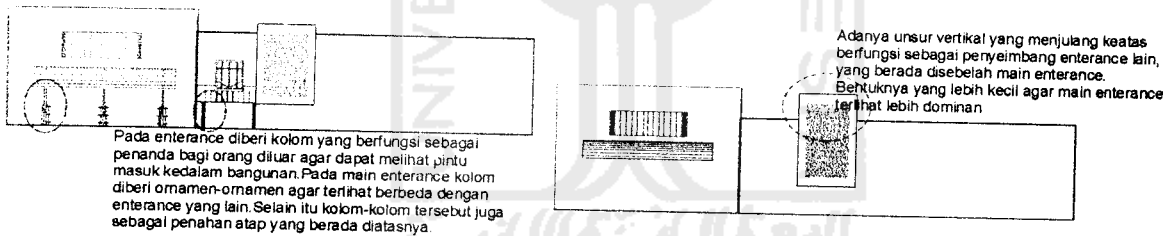


Bila dilihat secara keseluruhan bentuk kursi roda merupakan penggabungan antara bentuk kotak dan bentuk lingkaran. Penggabungan kedua unsur ini menjadi dasar bentuk tampak pada bangunan ini



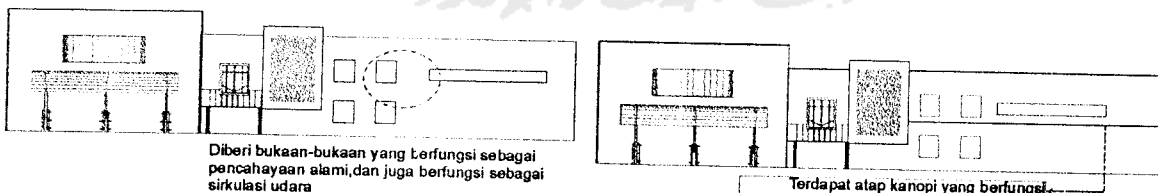
Bagian yang lebih dominan dari pada bagian lain yang ada pada bentuk tampak menja di main entrance pada bangunan ini

Diberi unsur yang berbentuk lingkaran untk memperkuat pada bagian ini. sebagai main entrance pada bangunan ini.



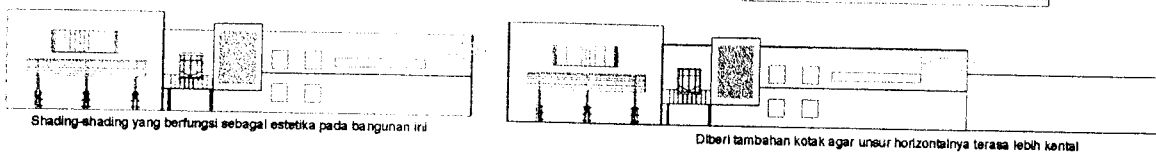
Pada entrance diberi kolom yang berfungsi sebagai penanda bagi orang diluar agar dapat melihat pintu masuk kedalam bangunan. Pada main entrance kolom diberi omamen-omamen agar terlihat berbeda dengan entrance yang lain. Selain itu kolom-kolom tersebut juga sebagai penahan atap yang berada diatasnya.

Adanya unsur vertikal yang menjulang keatas berfungsi sebagai penyeimbang entrance lain, yang berada disebelah main entrance. Bentuknya yang lebih kecil agar main entrance terlihat lebih dominan



Diberi bukaan-bukaan yang berfungsi sebagai pencahayaan alami, dan juga berfungsi sebagai sirkulasi udara

Terdapat atap kanopi yang berfungsi sebagai pelindung dari cahaya matahari, selain itu juga dimaksudkan untuk memperkuat unsur horizontal

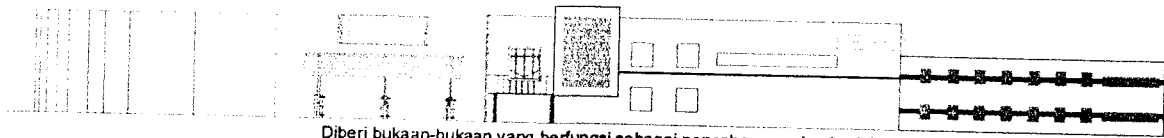


Shading-shading yang berfungsi sebagai estetika pada bangunan ini

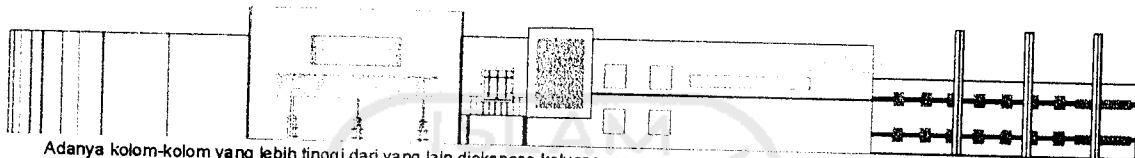
Diberi tambahan kotak agar unsur horizontalnya terasa lebih kental



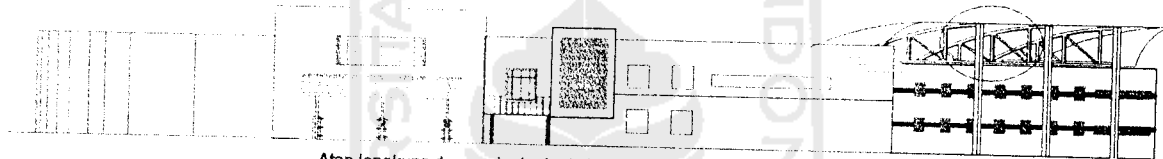
Tambahan bentuk kotak membuat bentuk ini majadi terlihat tidak seimbang maka, diberikan tambahan bentuk yang merupakan perpaduan antara bentuk kotak dan bentuk lingkaran



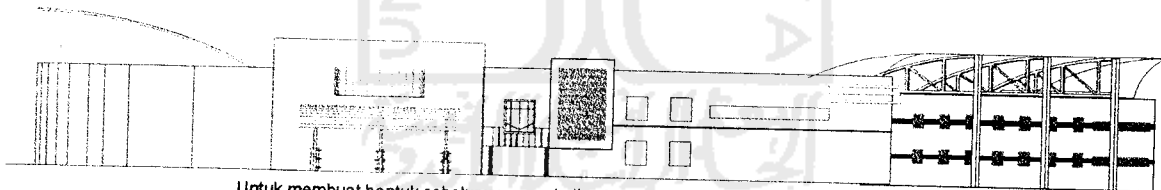
Diberi bukaan-bukaan yang berfungsi sebagai pencahayaan alami. selain itu juga diberikan garis warna yang memiliki fungsi estetika



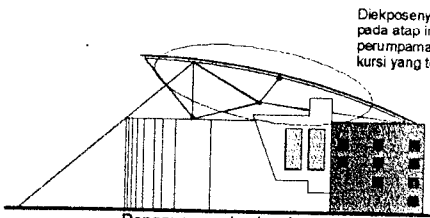
Adanya kolom-kolom yang lebih tinggi dari yang lain diekspose keluar agar unsur-unsur horizontal pada bentukan ini tidak teraku dominan.



Atap lengkung dengan kuda-kuda baja merupakan gambaran dari bentuk kursi roda. Yang mana bentuk awal roda yang merupakan lingkaran penuh dipotong sedemikian rupa. Dan dieksposinya kuda-kuda tersebut merupakan perumpamaan dari jari-jari roda.

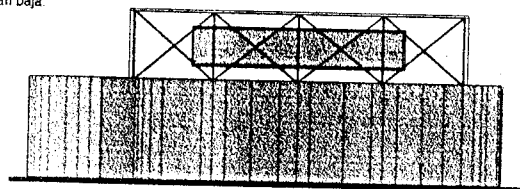


Untuk membuat bentuk sebelumnya menjadi seimbang. Maka pada bagian ujung lain pada bentukan ini diberi atap lengkung yang sama-sama terbuat dari kuda-kuda baja

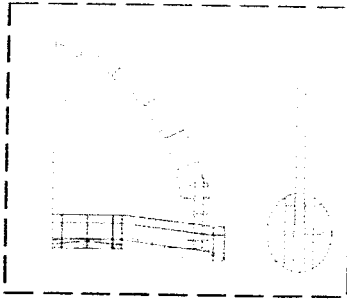


Penggunaan atap lengkung pada sarana indoor yang memiliki bentang lebar membuat bangunan terlihat lebih dinamis

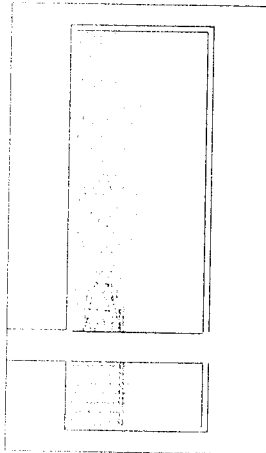
Diekposnya kawat baja pada atap ini merupakan perumpamaan dari jeruji kursi yang terbuat dari baja.



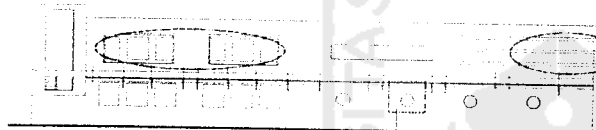
Adanya jendela yang lebar dibawah atap pada ruang olah raga indoor berfungsi sebagai pencahayaan alami. pada



Pada main entrance ada kolom yang menopang kuda-kuda baja yang berbentuk lengkung. Kolom penyangga ini dumpangakan sebagai tanga yang memutar roda. Sedangkan kuda-kuda tersebut dumpangakan sebagai kuda-kuda yang berputar.



Dieksposnya tangga yang merupakan sirkulasi vertikal pada bangunan ini menunjukkan pada orang yang berada diluar, bahwa pada bangunan ini keterbatasan fisik bukanlah masalah bagi orang yang menggunakan bangunan ini. Karena para siswa yang berada disini dapat bermobiksasi dengan mudah.

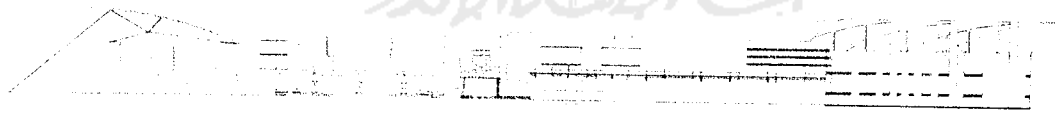


Jendela yang dilapisi oleh dinding berfungsi sebagai penahan silau sinar matahari pagi yang berada diatas jam 9 pagi. Karena sinar matahari yang berada diatas jam 9 menyilaukan mata, sehingga dapat mengganggu proses belajar-mengajar

Bukaan-bukaan yang berbentuk bulat merupakan perumpamaan dari bentuk roda kecil pada kursi roda.

Adanya elemen dinding yang menjorok keluar menunjukan bahwa orang bersekolah disekolah ini dapat melakukan hal-hal yang maju seperti orang yang normal. Ini menunjukkan bahwa keterbatasan fisik bukan merupakan masalah yang tidak dapat dilasi.

Adanya kuda-kuda baja yang di ekspose dan berbentuk lengkung, merupakan perumpamaan dari bentuk kursi roda yang berbentuk lingkaran. Bahan dari roda tersebut terbuat dari besi. Jeruji besi pada roda tersebut dumpangakan pada kuda-kuda. Dengan dieksposnya kuda-kuda baja membuat bangunan ini tampak seperti bangunan yang modern. Ini dimaksudkan agar bangunan untuk orang yang memiliki keterbatasan fisikpun boleh memiliki bangunan yang modern.

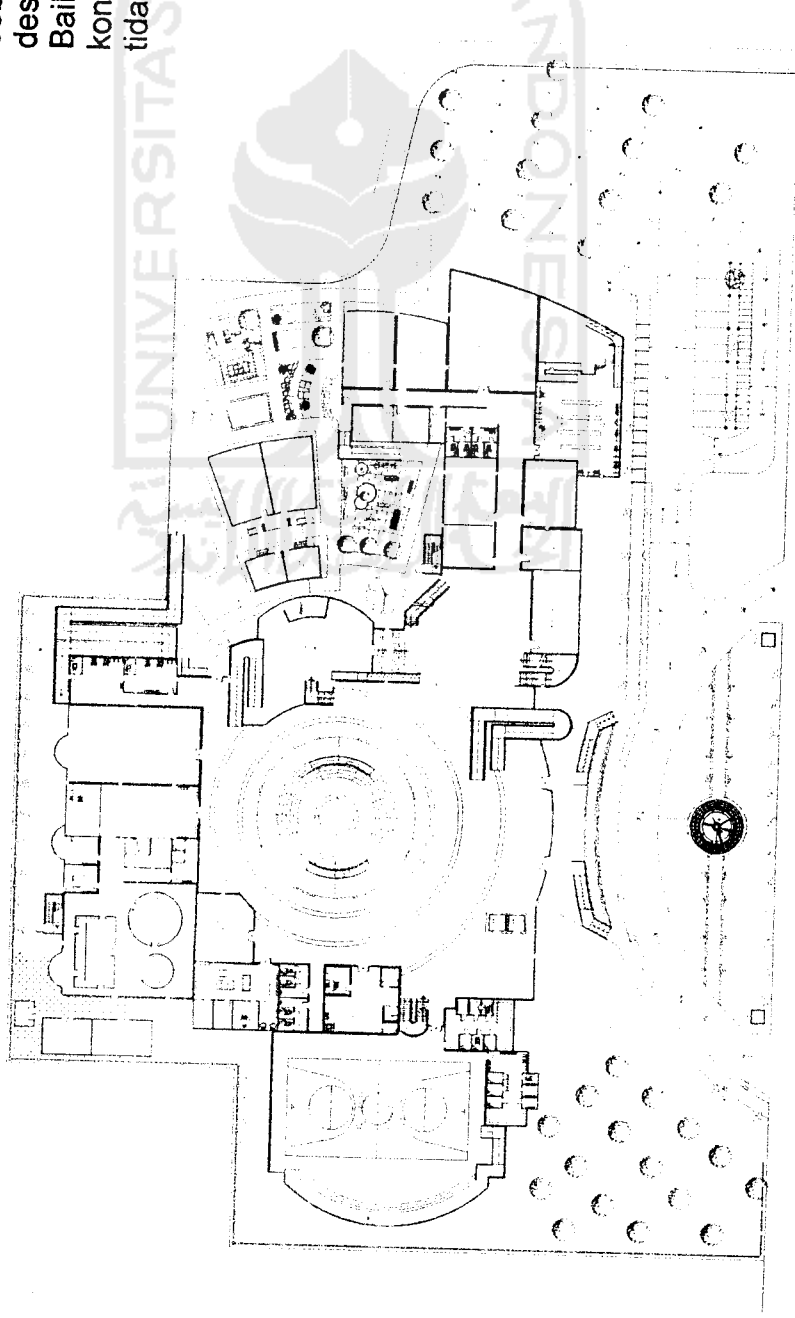


BENTUK AKHIR DARI BANGUNAN



Pada bagian ini akan dijelaskan berbagai produk gambar yang akan kerja yang telah mengalami perubahan desain pada saat tahap pengembangan desain di studio

Pada saat tahap pengembangan desain yang dilakukan di studio perancangan, terjadi beberapa perubahan serta pengembangan desain pada rancangan Sekolah Luar Biasa-D. Baik itu yang merupakan secara teknis maupun konsep. tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak merubah konsep dasar yang telah ada



Bagian-bagian yang mengalami perubahan pada saat studio :

1. Site Plan
2. Denah
2. Tampak



Muhammad Taupiq 99512132

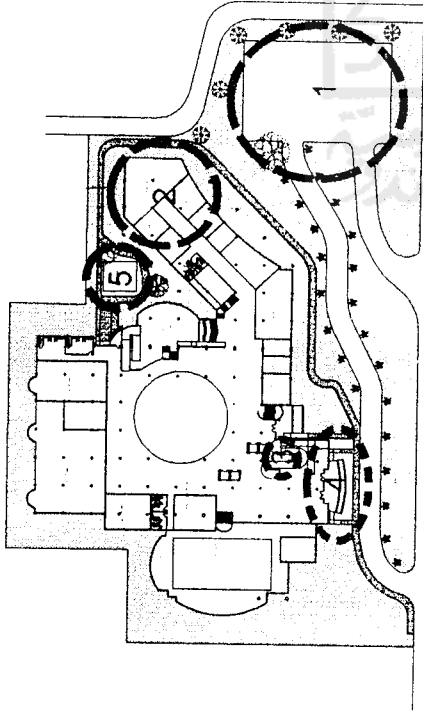
SEKOLAH LUAR BIASA-D

Integrasi Kegiatan Pendidikan dan Pembelajaran,
Dengan Transformasi Alat Bantu Jalan

SITE PLAN

2. Pada bagian ini terjadi perubahan bentuk, dan beberapa perubahan pada fungsi ruangan

3. RUANG KETERAMPILAN pada bagian ini terjadi penambahan fungsi ruang, yang mana pada tahap skematik hanya ada ruang keterampilan, pada tahap desain ditambah ruang kesenian, ruang tunggu orang tua dan ruang musik

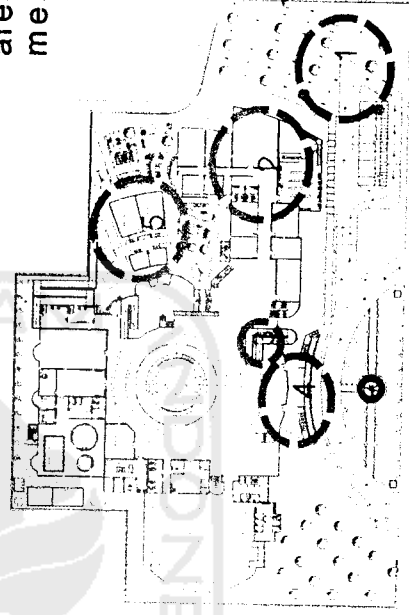


SITE PLAN SKEMATIK

1. AREA PARKIR pada saat skematik area 1 dipergunakan sebagai area parkir bagi kendaraan. tetapi pada saat tahap pengembangan desain area tersebut dipergunakan sebagai lahan yang digunakan untuk menanam vegetasi, yang mana tanaman yang ditanam pada area tersebut merupakan pepohonan yang memiliki karakter sebagai peneduh dan sebagai tanaman r e h a b i l i t a s i

5. RAMP, ramp naik yang dapat diakses oleh tuna daksa yang menggunakan kursi roda.

4. ENTERANCE pada skematik entrance hanya lurus .tetapi pada tahap desain area entrance berubah menjadi lebih terbuka



SITE PLAN TAHAP DESAIN

SITE PLAN

Design Transmisi Alat Bantu Jalan

ini juga berfungsi untuk memudahkan aliran udara kedalam dan keluar bangunan.

Titik pusat iner cout juga berfungsi sebagai titik pusat dari bentukan bangunan

Adanya ruang orang tua yang berada diluar bangunan utama, merupakan sebagai tempat orang tua untuk menunggu anak. Selain itu ruang ini juga berfungsi sebagai tempat bertemunya orang tua murid dan guru pembimbing, sehingga terjadi komunikasi antara orang dan pembimbing dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh anak

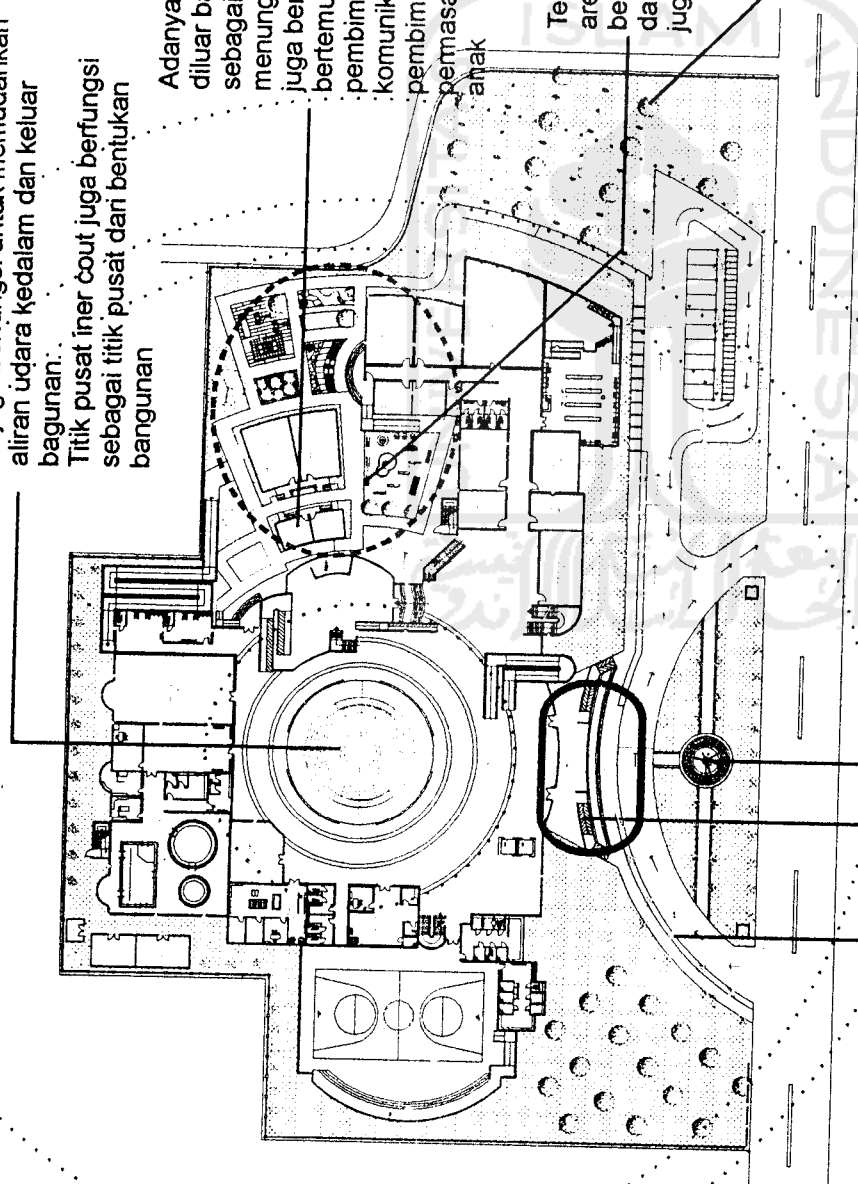
Terdapat taman dan arena bermain. Pada area tersebut terdapat pepohonan yang berfungsi sebagai terapi bagi anak-anak tuna daksa. selain itu permainan yang disediakan juga dapat membantu proses penyembuhan.

Vetasi yang berada diluar bangunan beberapa tanaman memiliki wama yang indah, dan beberapa tanaman lagi memiliki wewangian yang dapat meningkatkan efek psikologis untuk meningkatkan minat belajar pada para siswa yang bersekolah disini. Selain itu tanaman ini juga berfungsi sebagai penehuh.

SCLUPTURE yang ada pada bagian depan bangunan ini merupakan land mark, yang berfungsi sebagai penanda bagi orang yang berada diluar bangunan, agar mengetahui bahwa bangunan ini adalah sekolah luar biasa yang idenya berasal dari bentukan kursi roda.

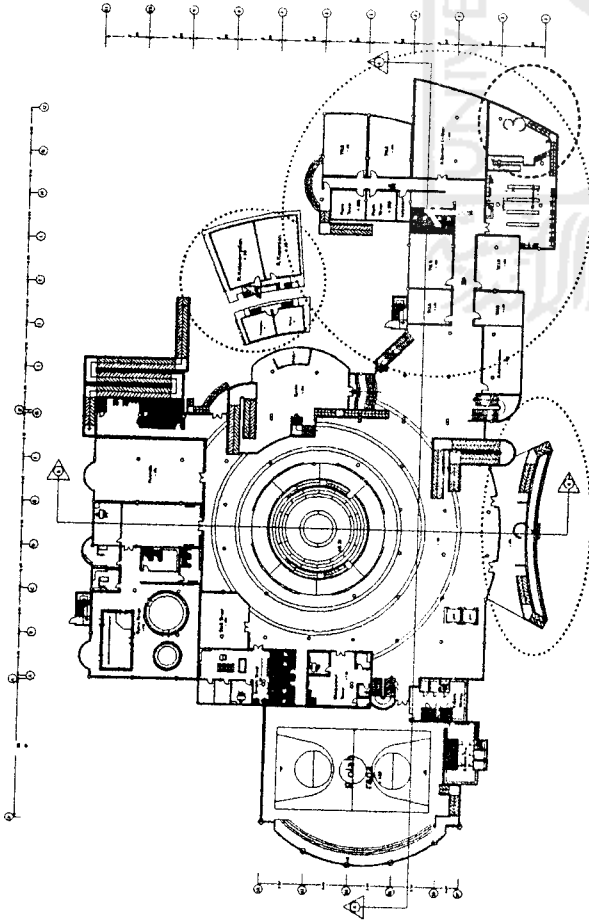
Lantai pada bagian entrance dibuat dengan bentuk yang lebih terbuka, ini dimaksudkan agar memiliki kesan menerima bagi semua orang yang akan memasuki bangunan ini.

Tanaman yang berfungsi sebagai pengarah bagi kendaraan dan juga sebagai penehuh



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D



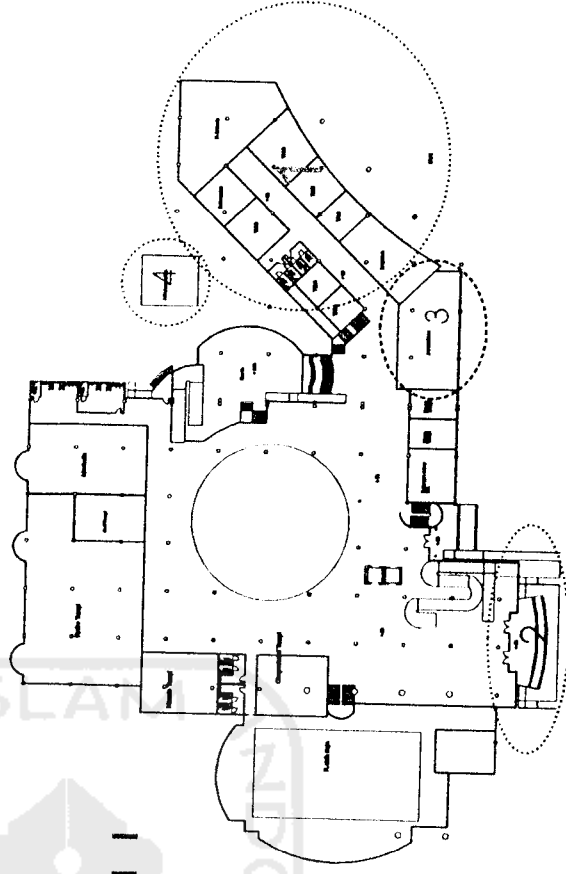
DENAH PENGEMBANGAN DESAIN

AREA1 pada area1, di skematik awalnya bentukkan masa area itu merupakan bentukkan yang berasal dari bentukkan yang diagonal, sedangkan pada tahap final desain yang awalnya digonal berubah menjadi horizontal.

RAMP. Pada saat skematik hanya ada terdapat satu ramp yang berada disamping pintu masuk utama. sedangkan pada tahap final desain ramp menjadi dua buah dan semuanya berada didepan pintu masuk utama.

3. PERPUSTAKAAN Pada area perpustakaan di skematik area ruang baca tidak terdapat perbedaan ketinggian dengan area yang lain. Sedangkan pada tahap final desain terdapat perbedaan level ketinggian dengan lantai yang lain. Ini dimaksudkan untuk membiasakan para siswa untuk naik melewati tangga/ramp, sehingga secara tidak langsung ini dapat melatih fisik para siswa.

4. RUANG KETERAMPILAN Pada ruang keterampilan di skematik hanya berbentuk kotak, sedangkan pada tahap final bentukkan masa yang awalnya berbentuk kotak berubah menjadi bentukkan yang lebih melingkar. Dan fungsinya ditambah menjadi ruang orang tua, ruang musik dan ruang kesenian.



DENAH SCHEMATIK DESAIN

DENAH LANTAI 1



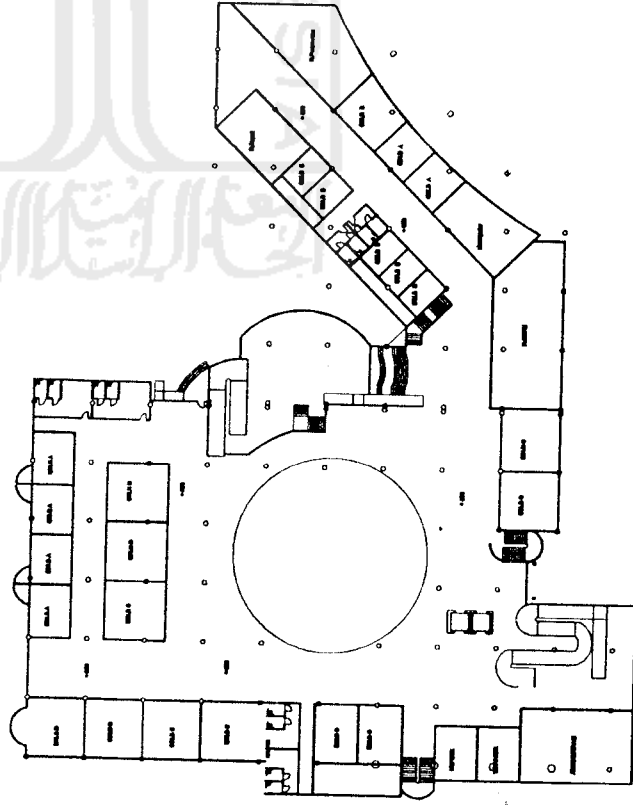
Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

DENAH LIT 2

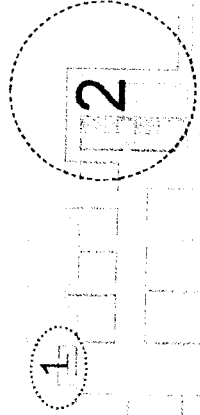
3. Pada bagian ini terdapat dinding yang berfungsi sebagai penahan silau sinar matahari pada saat sore hari.

4. RAMP. Pada tahap final desain ramp yang berfungsi sebagai sirkulasi vertikal pada bagian ini diekspose keluar agar orang yang berada diluar bangunan mengetahui bahwa keterbatasan fisik bukanlah masalah bagi siswa yang bersekolah disini. Sedangkan pada tahap skematik ramp tidak ekspose keluar.



DENAH LT 2 SCHEMATIK DESAIN

Muhammed Taupiq 99512132

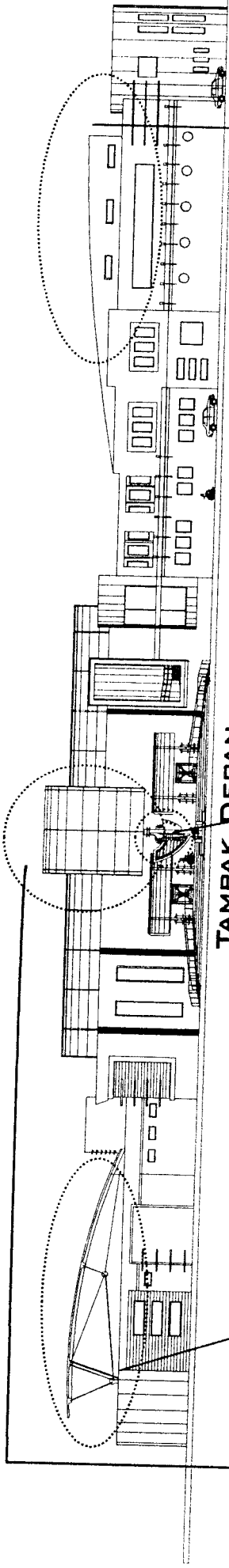


DENAH LT 2 FINAL DESAIN

1. TANGGA DARURAT penempatan tangga darurat yang berada dikedua titik tersebut diharapkan pada saat terjadi kebakaran dapat mengatasi masalah kebakaran

2. RAMP DARURAT ramp darurat hanya ada satu pada bangunan ini. Ini dikarenakan jumlah pengguna kursi roda yang tidak terlalu banyak sehingga dengan jumlah ramp darurat yang cuma satu dapat mengatasi masalah kebakaran.

**INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN**



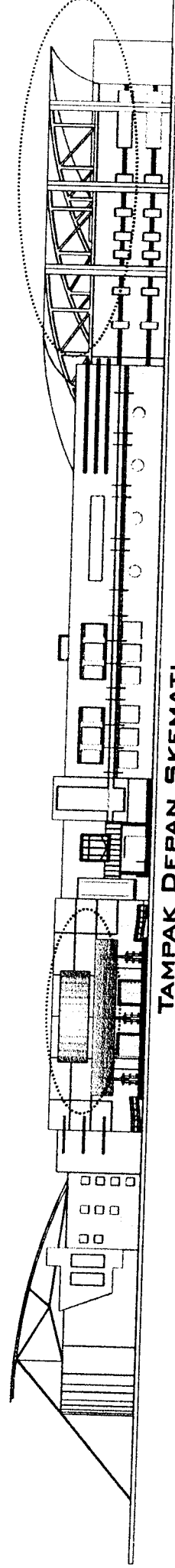
TAMPAK DEPAN

Atap pada ruang olah raga menggunakan struktur rangka atap bentang lebar, jadi pada bagian ini struktur rangka atapnya diekspose.

Atap pada bagian ini dibuat lebih tinggi dari bagian yang lainnya ini dimaksudkan agar orang yang berada diluar bangunan mengetahui bahwa dibagian ini adalah main entrance

Sculpture yang ada pada bagian depan merupakan land mark pada bangunan ini yang mana diharapkan orang yang berada diluar bangunan mengetahui bahwa bentuk bangunan ini berasal dari kursi roda.

Pada skematik dibagian ini menggunakan rangka atap baja, sedangkan pada final desain menggunakan atap beton.



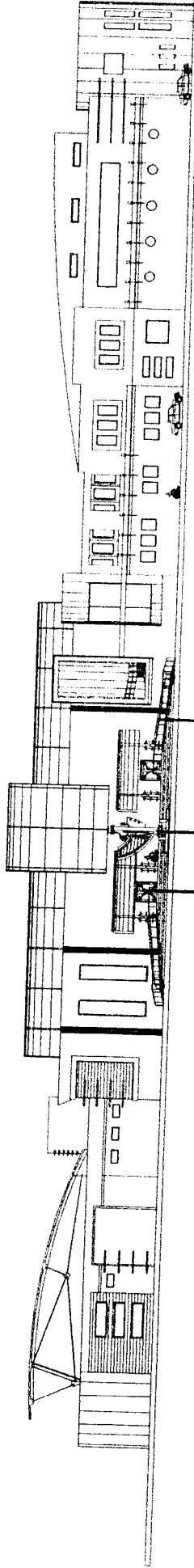
TAMPAK DEPAN SKEMATI



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

**INTI GRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN**



TAMPAK DEPAN

MAIN ENTRANCE

RAMP

SCLUPTURE



FASADE bangunan yang banyak menggunakan elemen lengkung dan rangka atap yang diekspose menggunakan struktur baja. Penggunaan bentuk yang melengkung dan ekspose pada rangka atap baja ini dimaksudkan bahwa bentuk roda yang bulat dan material yang membentuk kursi roda adalah terbuat dari baja. Selain itu, penggunaan material baja membuat bangunan tampak seperti bangunan yang modern. Ini dimaksudkan agar orang memiliki keterbatasan fisik sekalipun boleh menggunakan bangunan yang modern.

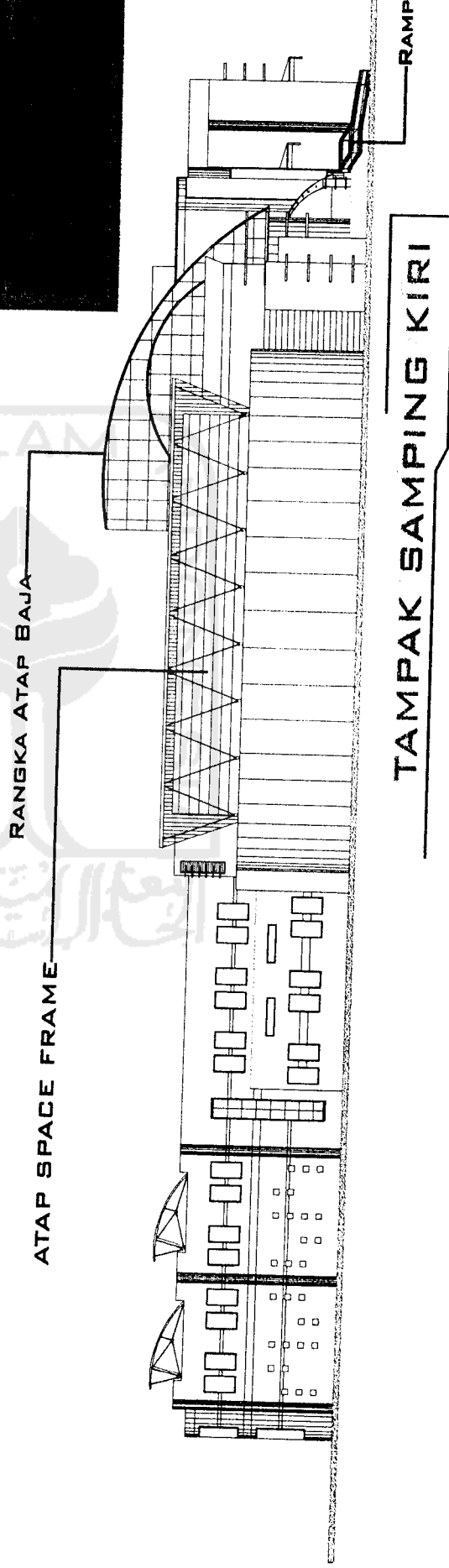
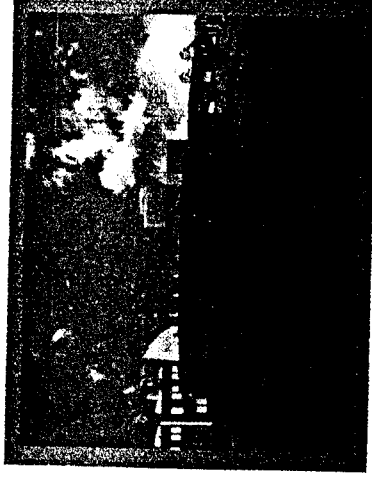
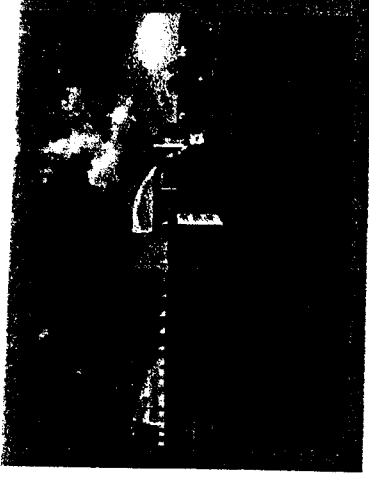


Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

**INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN**

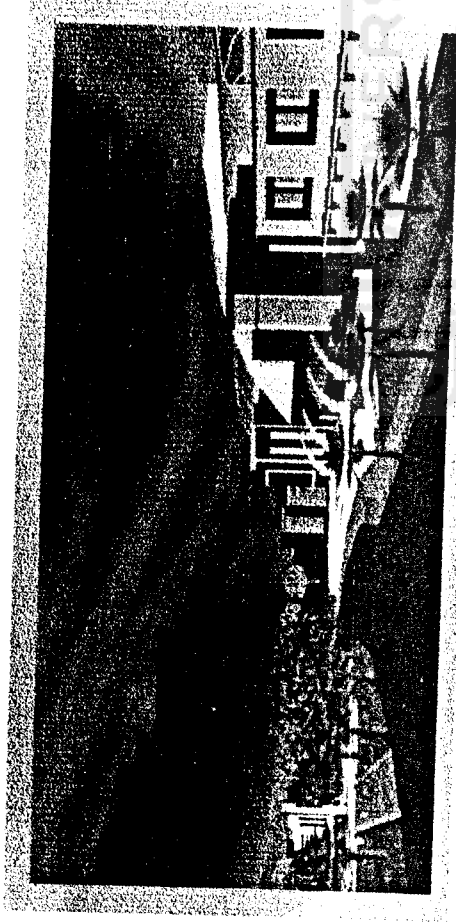
Dari sisi sebelah utara utara bangunan terdapat ruang olah raga, dimana pada bagian ruang olah raga ini menggunakan rangka atap space frame, dan menggunakan penutup atap yang tembus pandang sehingga orang yang berada diluar bangunan dapat melihat rangka atap pada bagian ini. ini dimaksudkan agar citra bangunan yang modern dapat terlihat. Selain itu baja yang diekspose seperti jari-jari pada kursi roda.



Muhammad Taupiq 99512132

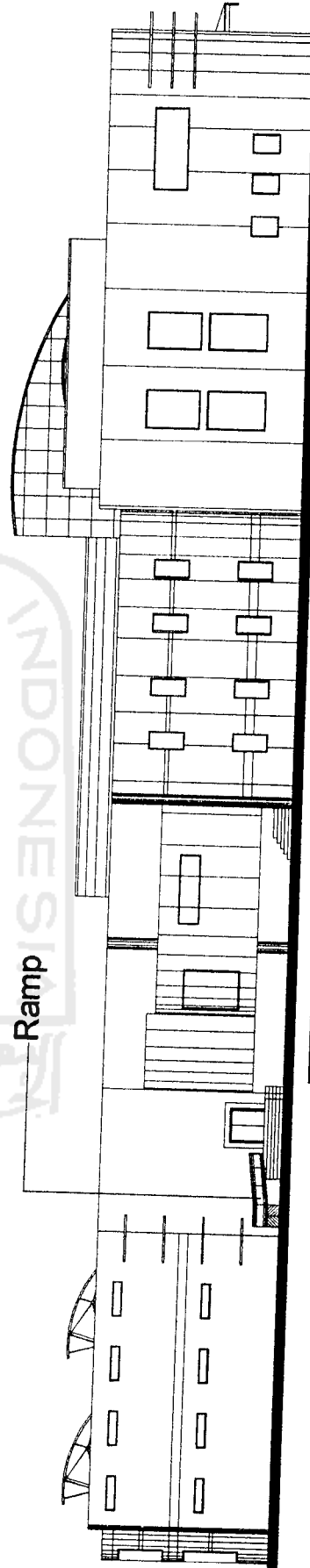
SEKOLAH LUAR BIASA-D

**INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN**



Tampak pada sisi kanan bangunan menampilkan bentuk melingkar yang dominan. Terlihat adanya elemen-elemen baja yang diekspose. ini menunjukkan bahwa bangunan ini merupakan bangunan yang idenya berasal dari kursi roda.

Ramp



TAMPAK SAMPIING KANAN

Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



Main entrance pada bangunan ini terdapat dua ramp bagi pengguna kursi roda dan tangga yang dapat digunakan oleh orang yang menggunakan krug, jadi pada main entrance dapat mengakomodasi semua orang yang akan masuk kedalam bangunan ini, dan didepan pintu masuk utama terdapat empat buah kolom arsitektural yang berfungsi sebagai penopang pada atap.



Pada bagian depan terdapat sebuah sculpture yang berfungsi sebagai land mark pada bangunan ini



BEKES TEER FOR



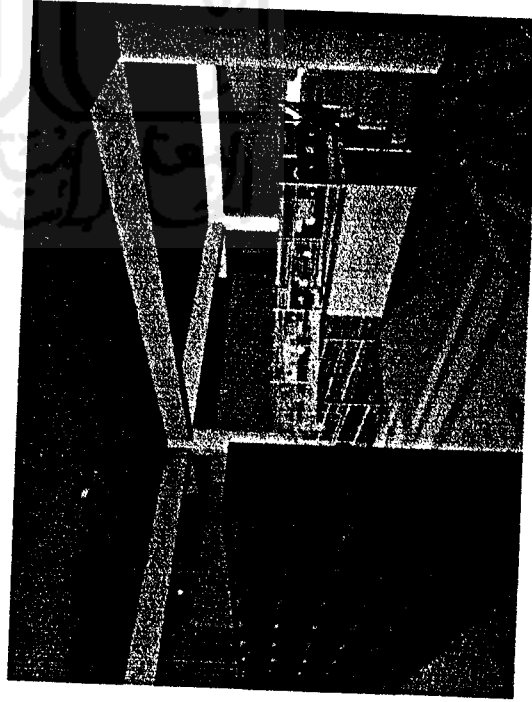
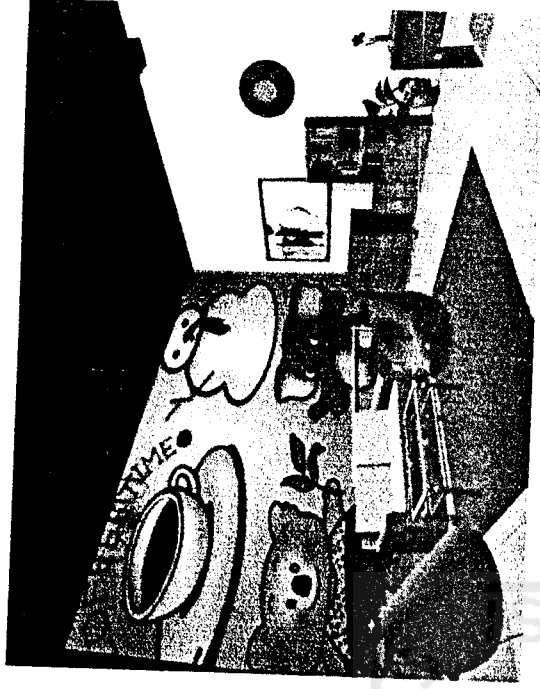
Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

TRANSFORMASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI, DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN

Psyco Terapi. Merupakan ruang yang digunakan untuk konsultasi antar siswa psikiater dan orang tua, disini psikiater berusaha untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi si anak didalam lingkungan masyarakat dan pelajaran. dalam hal ini psikiater memberikan metode khusus yang dapat memberikan semangat siswa untuk meningkatkan prestasi pelajaran mereka

INTERIOR

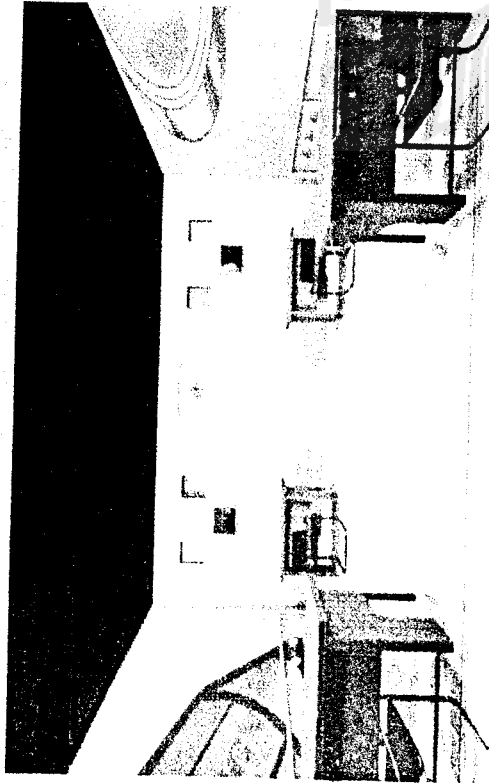


Perpustakaan penggunaan warna biru pada ruang perpustakaan membuat siswa yang sedang membaca buku disini lebih berkonsentrasi karena sifat warna biru membuat orang berkonsentrasi dan menciptakan suasana lebih sejuk dan tenang. Dengan adanya ruang baca yang dapat dipergunakan siswa untuk belajar bersama diruang ini juga dapat menciptakan suasana yang lebih akrab

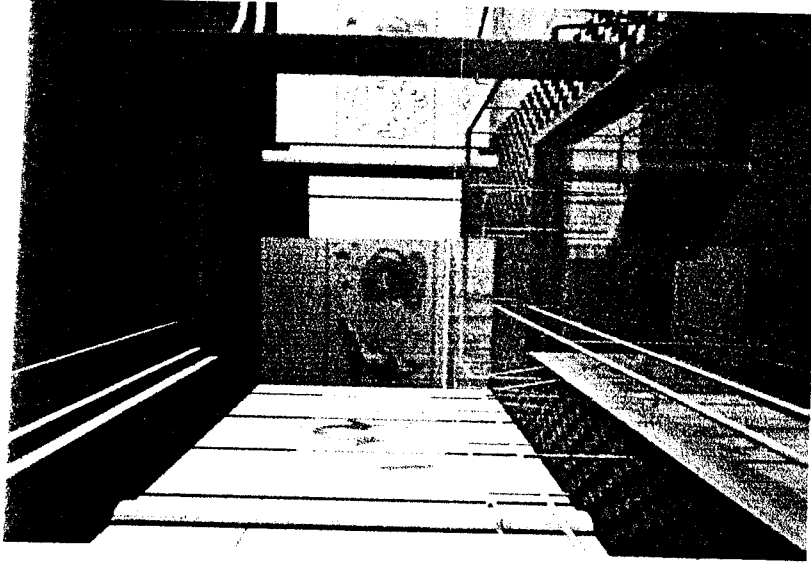
Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA · D

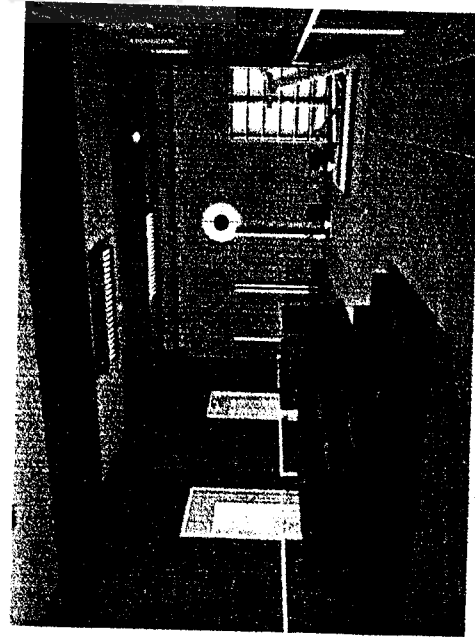
INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI, DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



Ruang Kelas Cerebral Palsy. Di ruang ini terdapat gambar-gambar kartun yang berfungsi agar siswa yang belajar diruangan ini merasakan bahwa suasana ini memang diciptakan untuk suasana anak-anak. Dan dengan terciptanya suasana yang seperti ini dapat membuat anak yang belajar diruangan ini daya tangkap mereka menjadi lebih cepat.

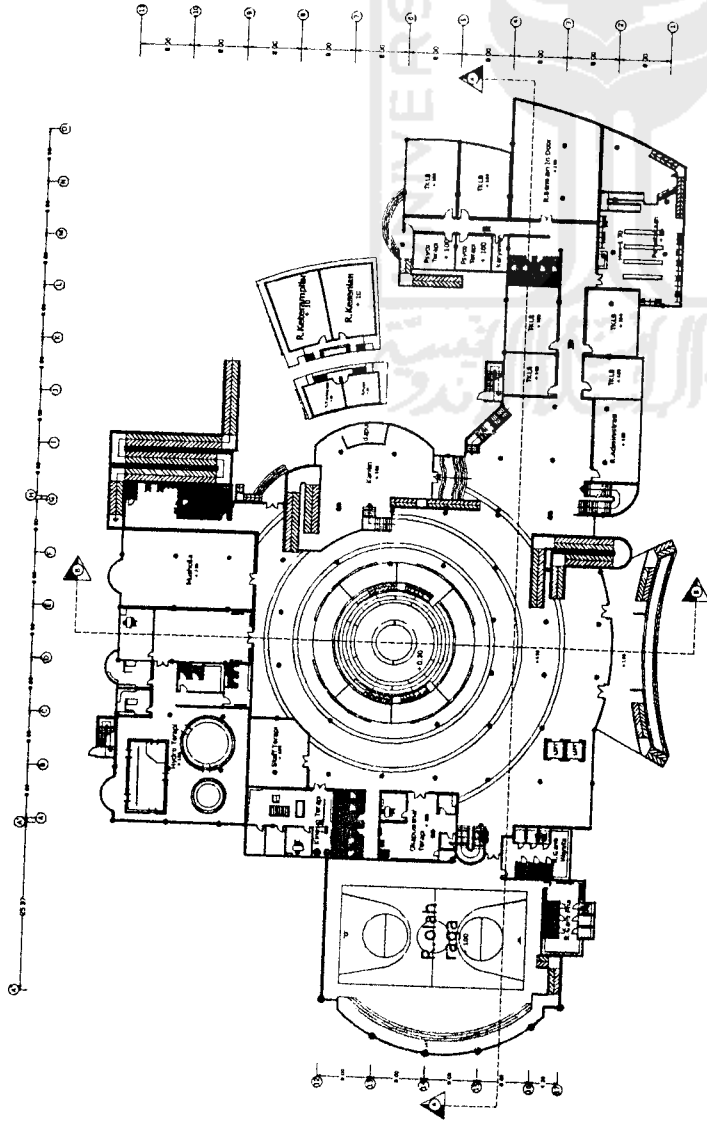


Hydro Terapi Pada kolam renang pada ruang hydro terapi di dindingnya terdapat lukisan bergambar kartun, sehingga mereka merasa terapi sambil bermain. Selain itu pada kolam renang terdapat railing yang berfungsi sebagai pegangan buat tuna daksa untuk berjalan dikolam renang. Kerena berjalan di air membantu mereka untuk menguatkan kaki.



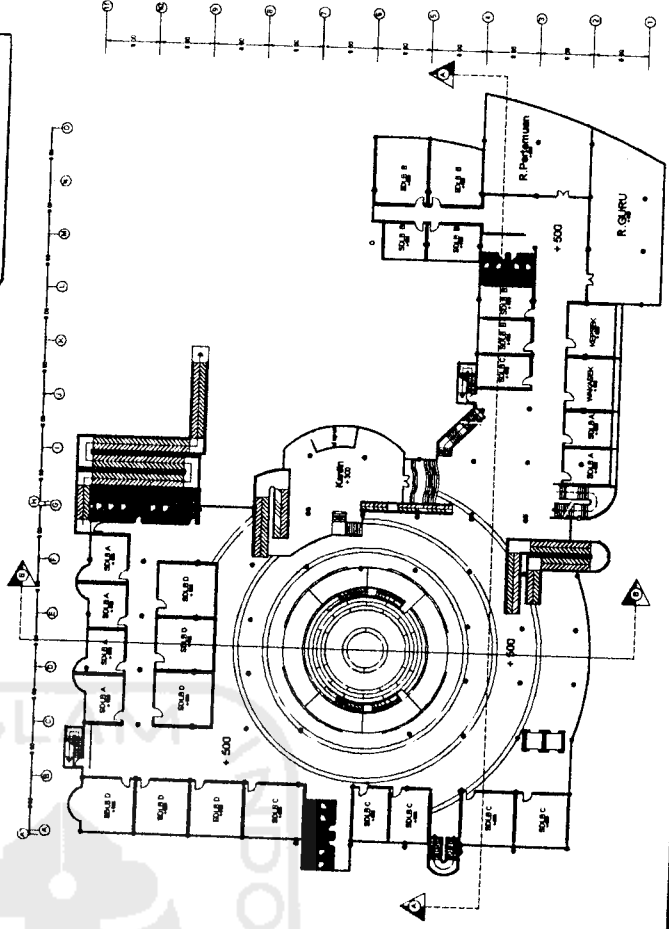
Kinesio Terapi. Penggunaan warna biru pada ruang kinesio terapi membuat siswa yang sedang menjalani terapi disini dapat lebih berkonsentrasi, sehingga mereka dapat lebih cepat untuk proses penyembuhan fisik mereka

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



DENAH LANTAI 1

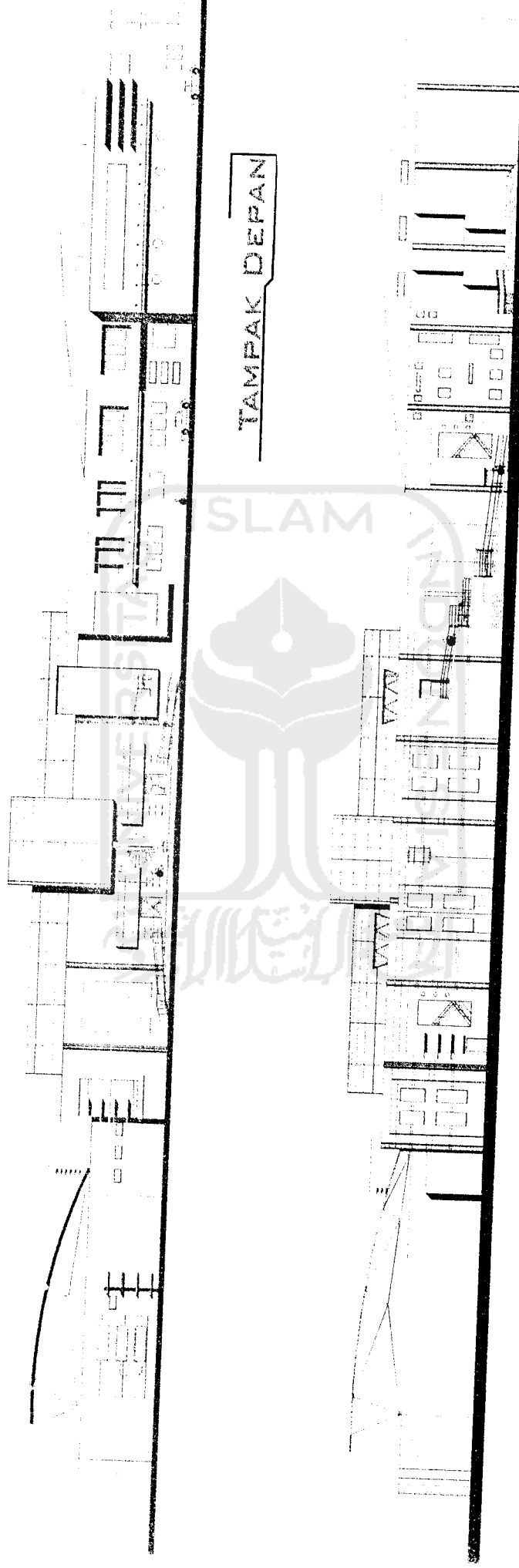
DENAH LANTAI 2



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI;
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



TAMPAK DEPAN

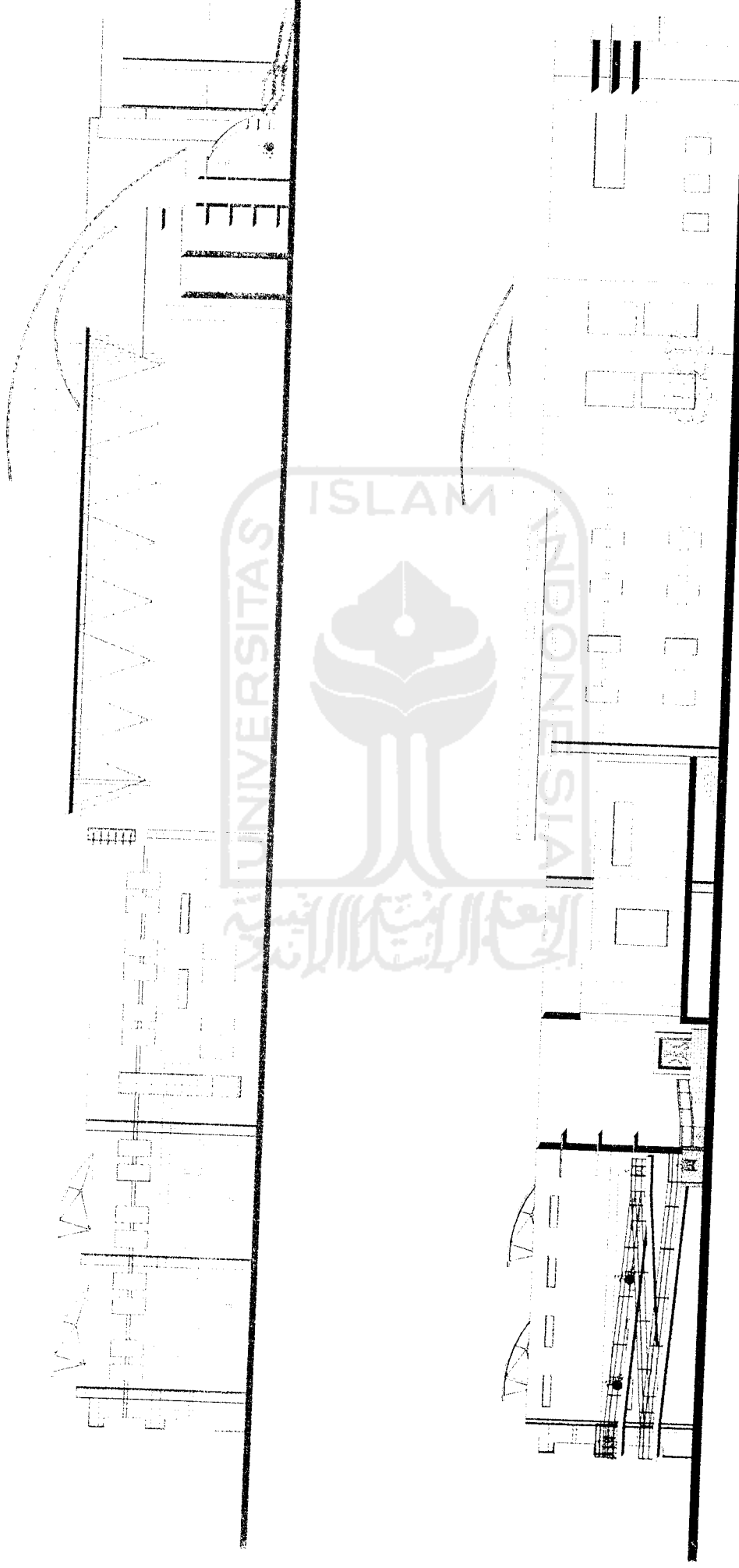
TAMPAK BELAKANG



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

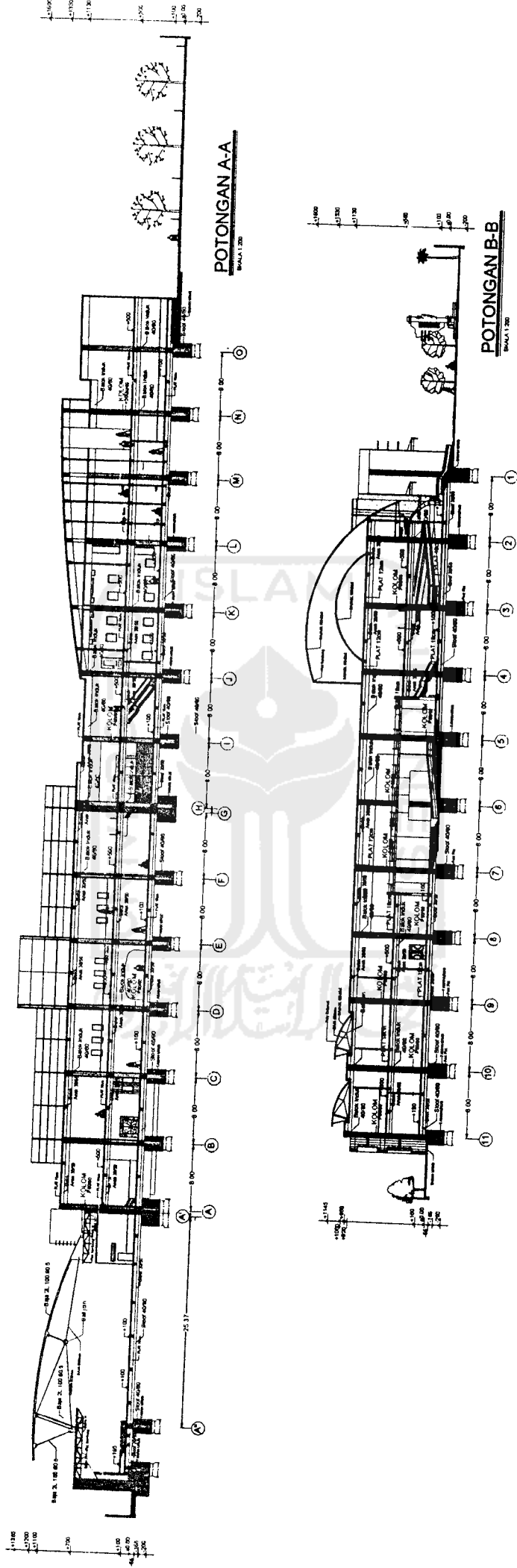
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



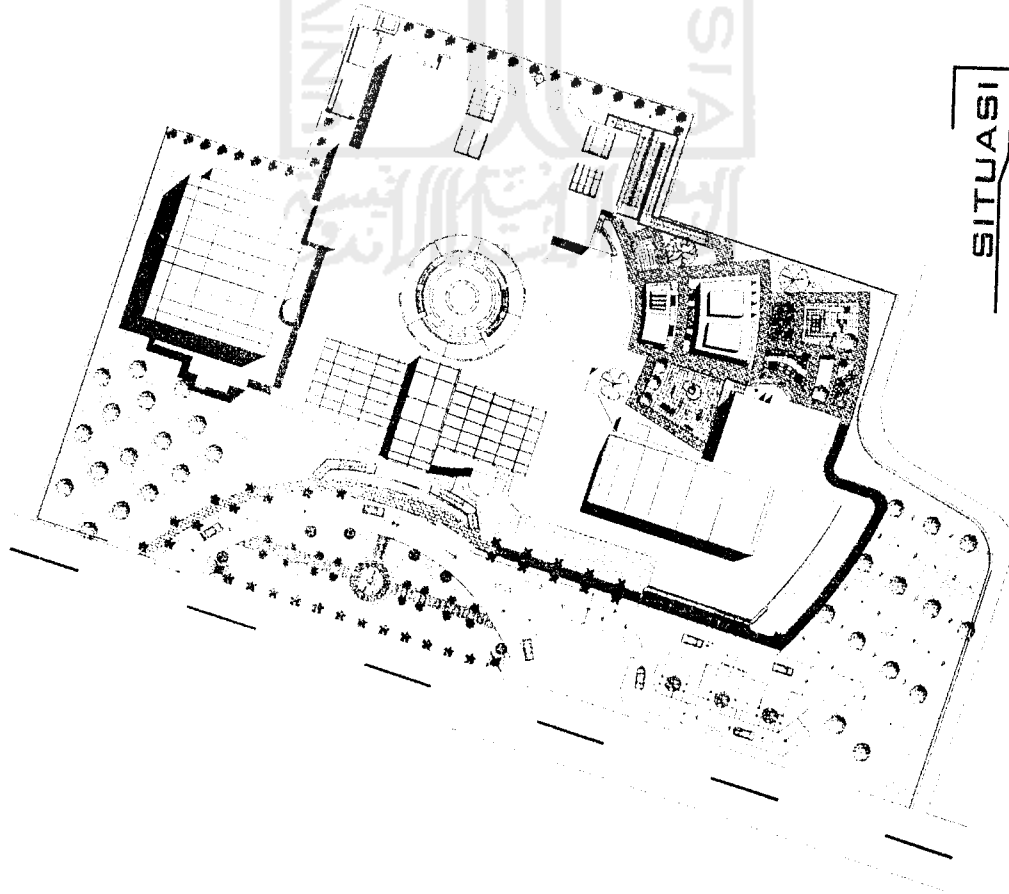
POTONGAN



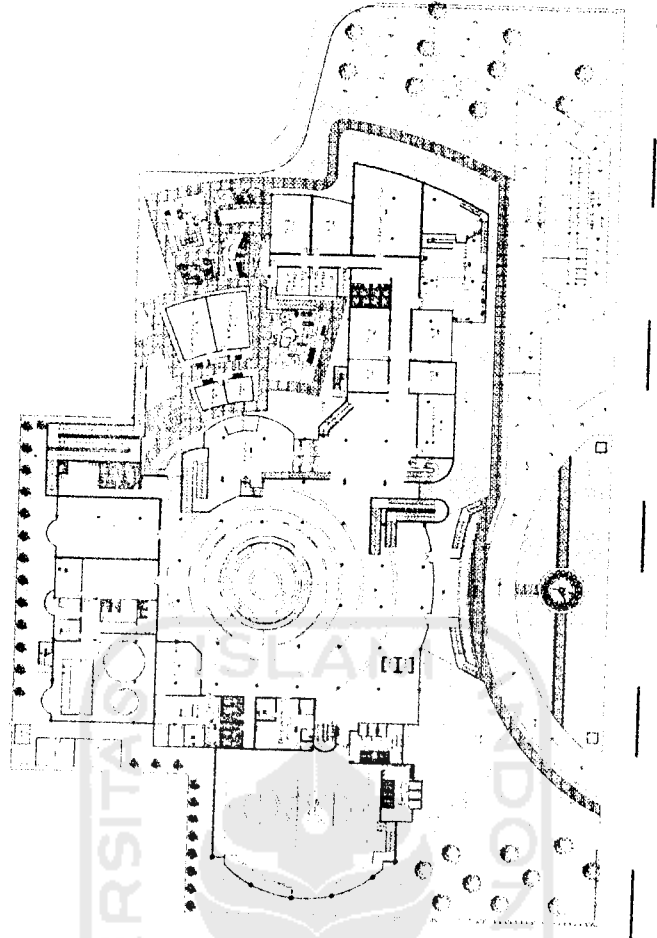
Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



SITUASI



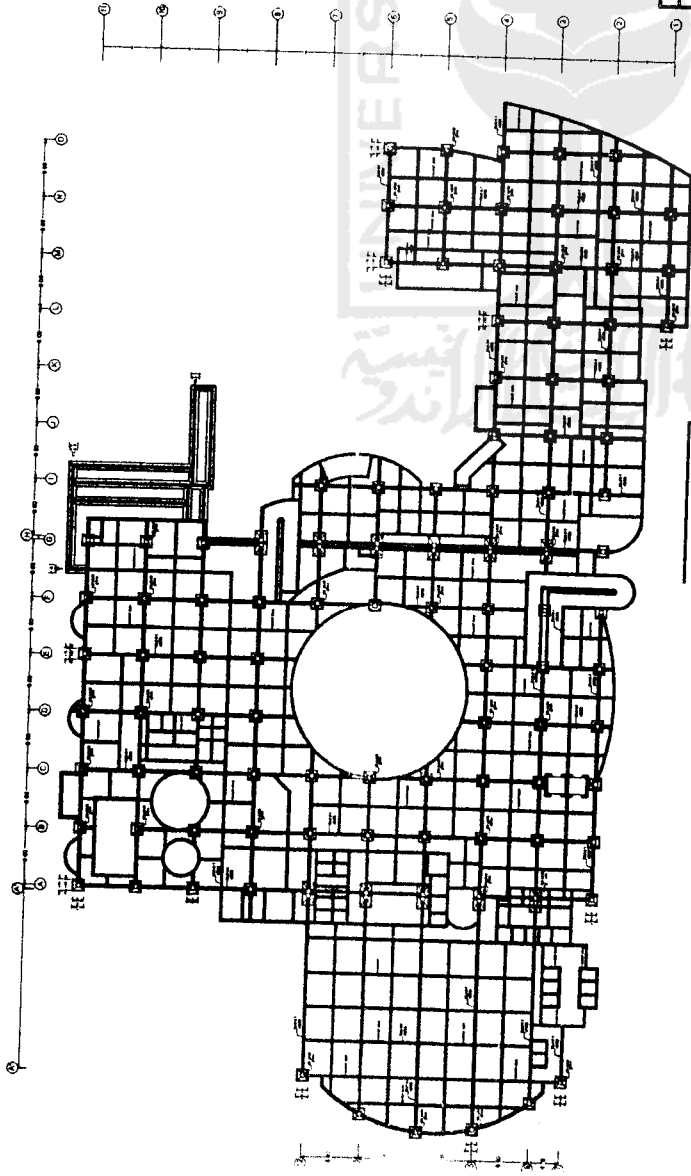
SITE PLAN



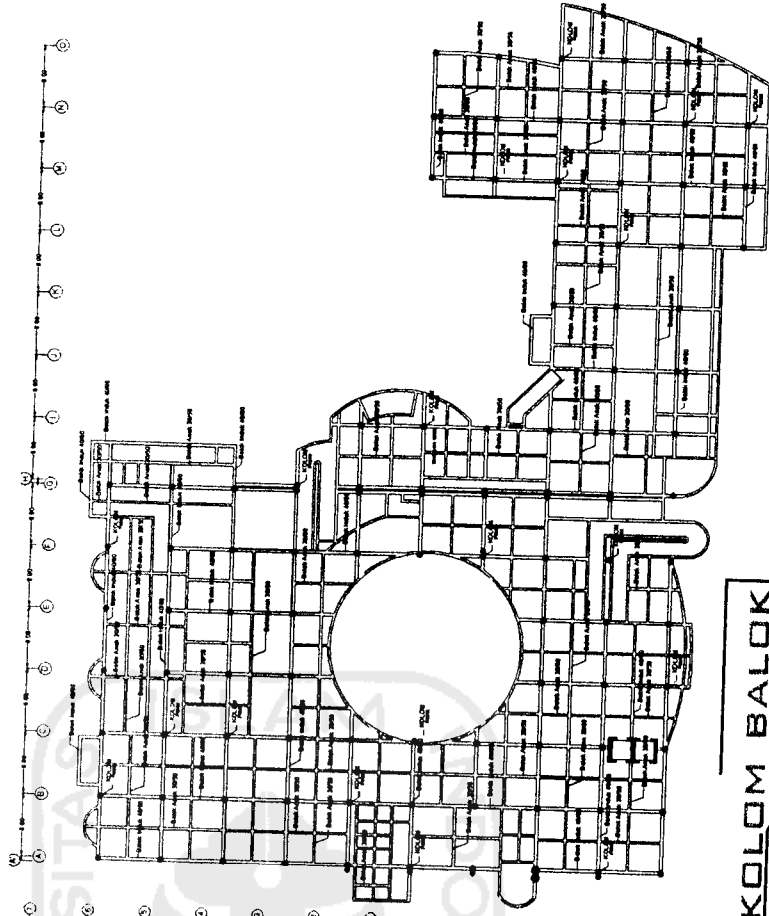
Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



RENCANA PONDASI



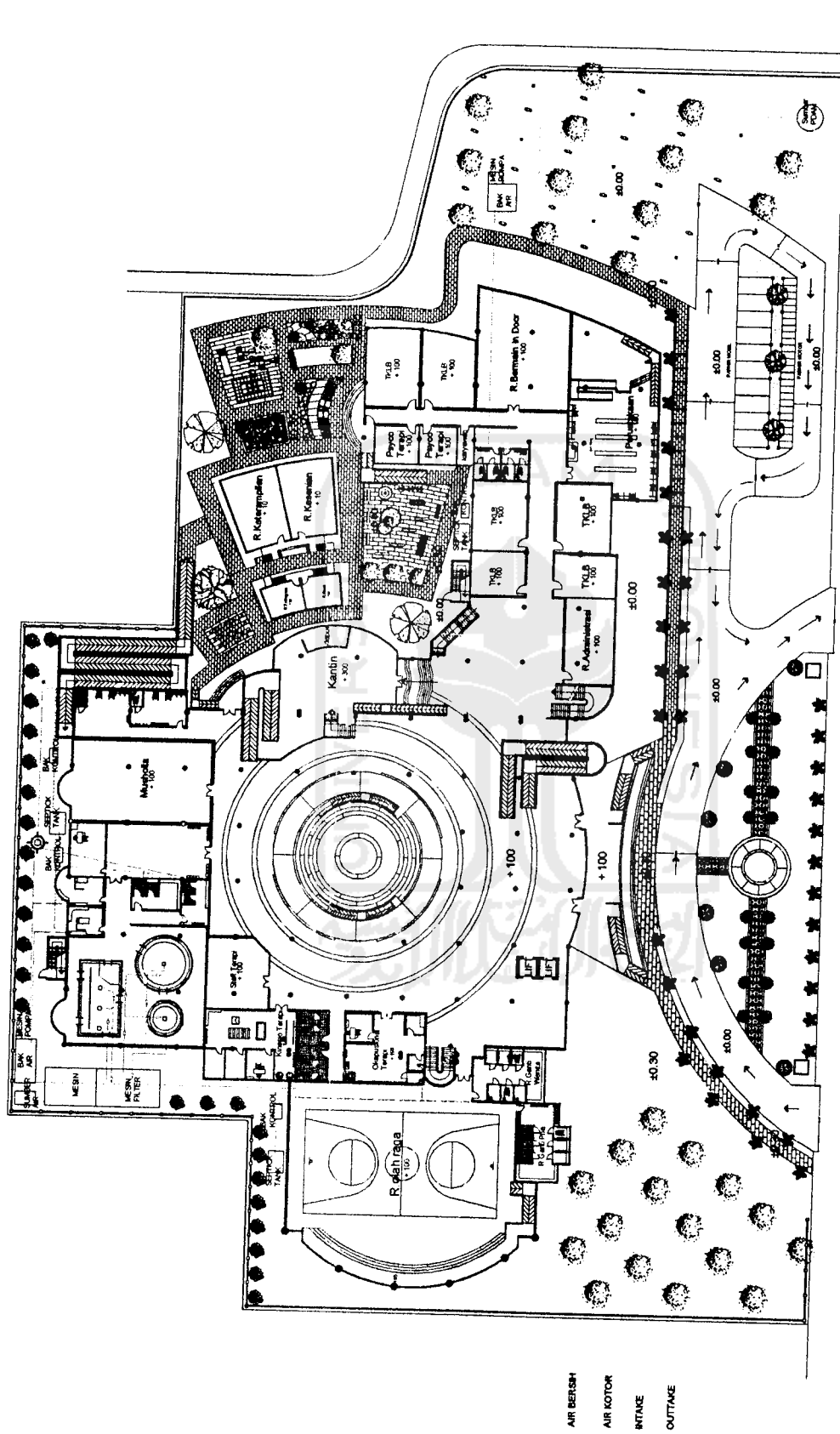
RENCANA KOLOM BALOK



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

**INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN**

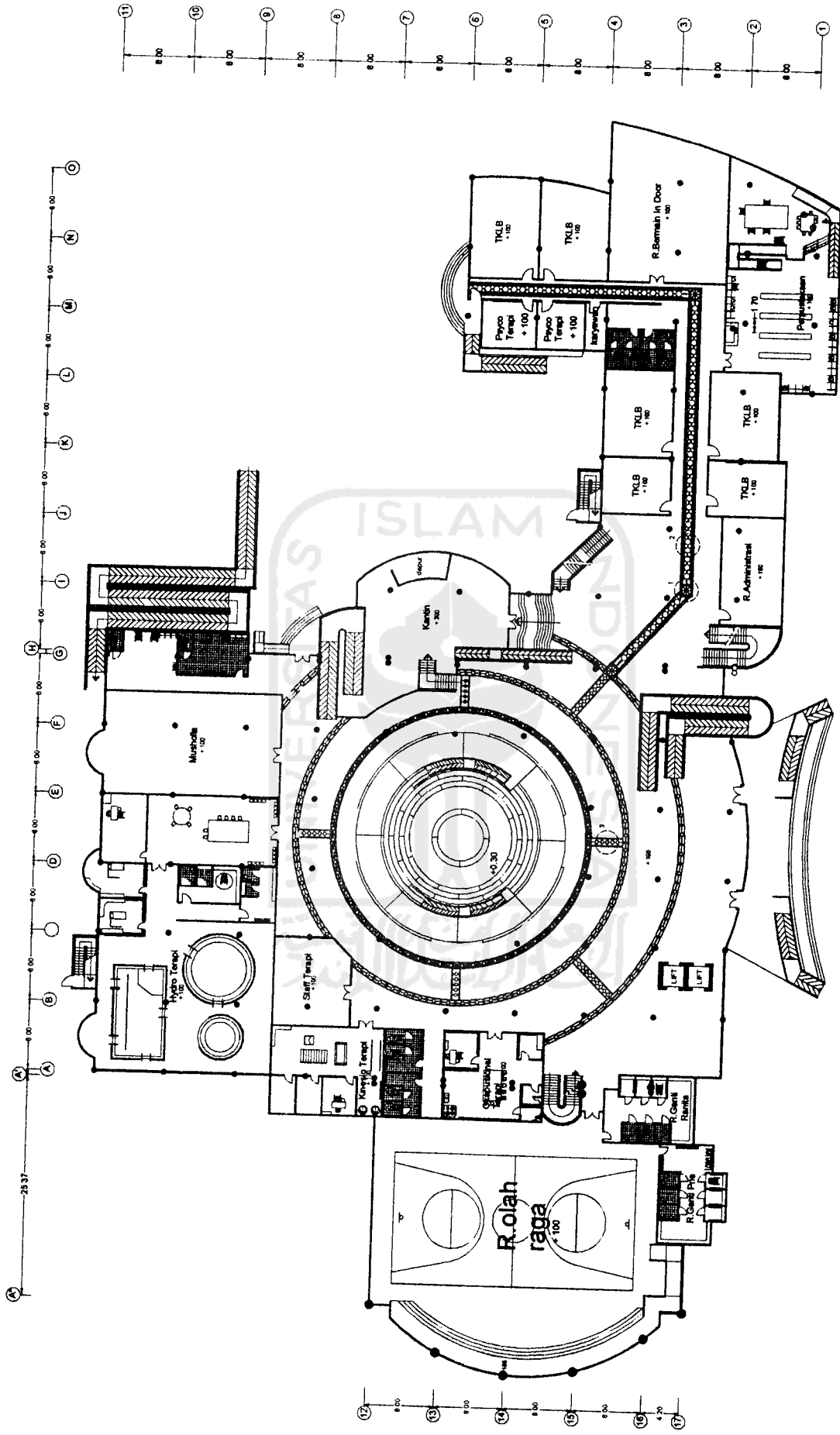


RENCANA SANITASI

Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN

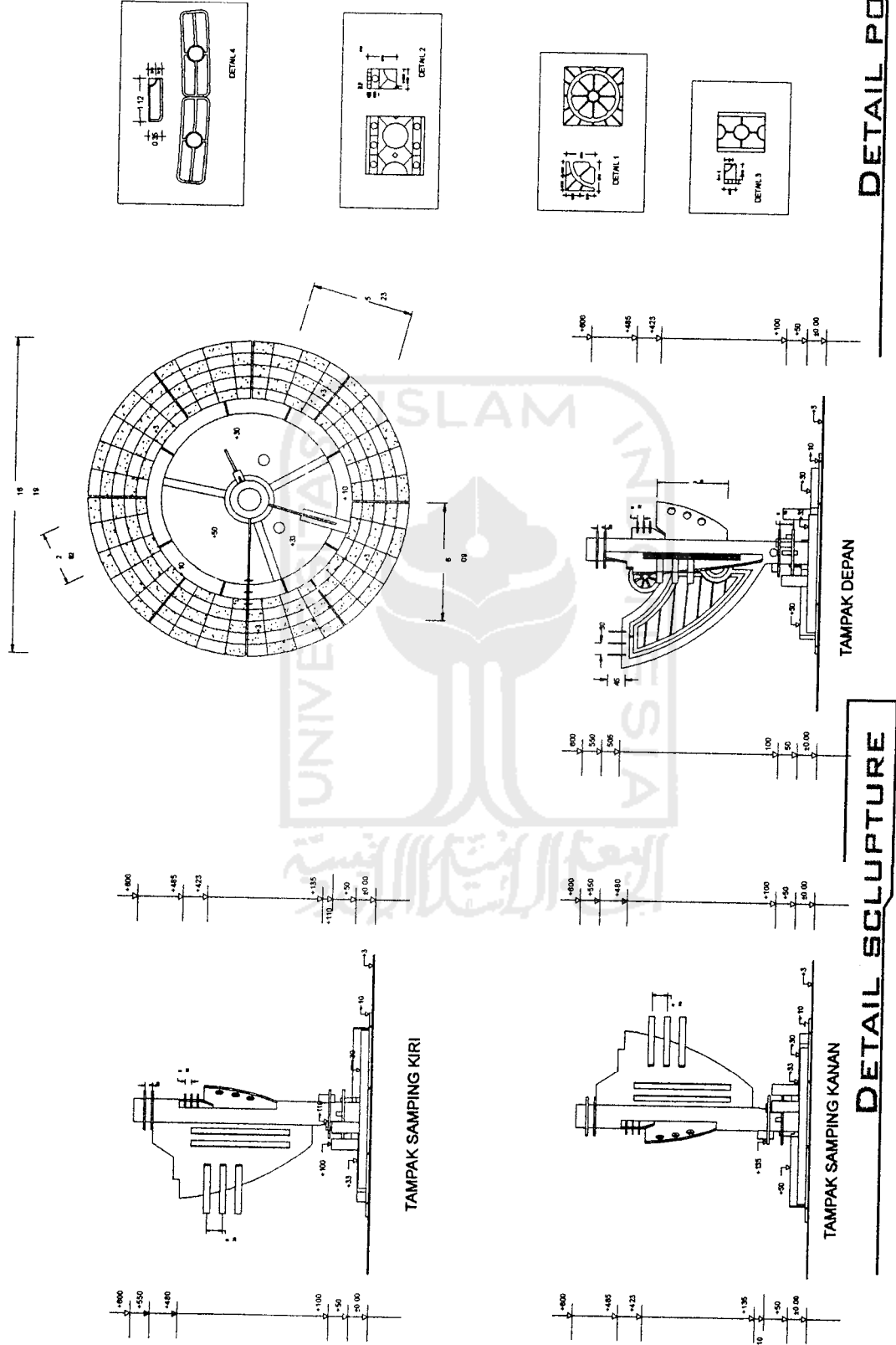


RENGANA POLA LANTAI

Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



DETAIL POLA LANTAI

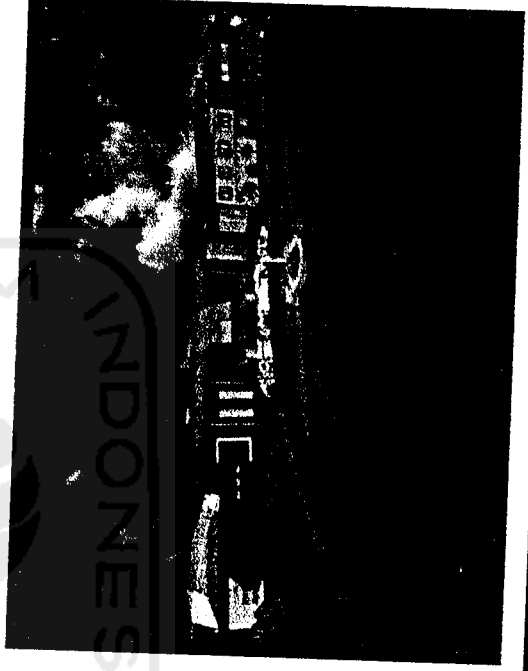
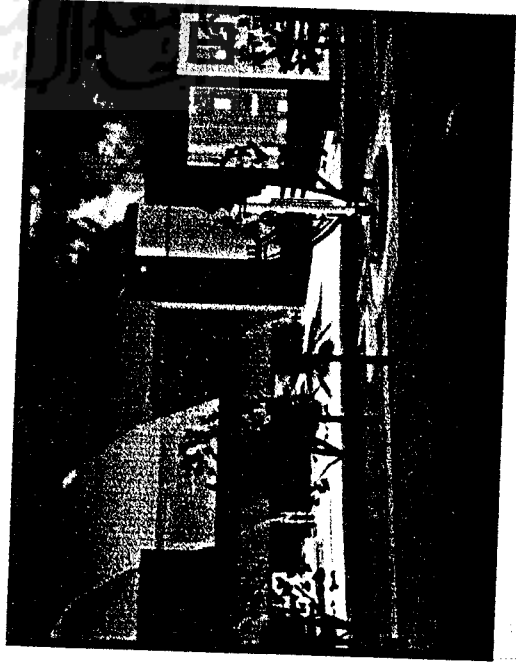
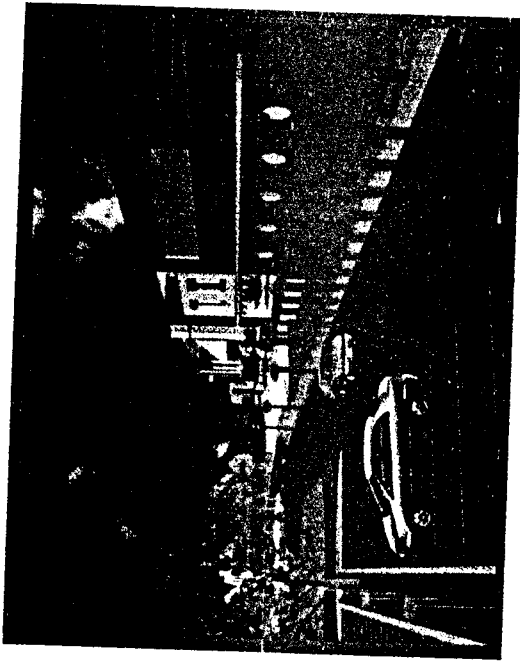
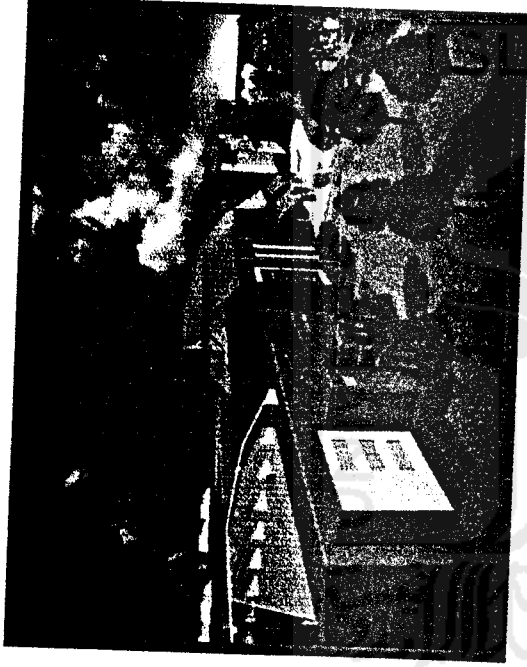
DETAIL SCLUPTURE



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



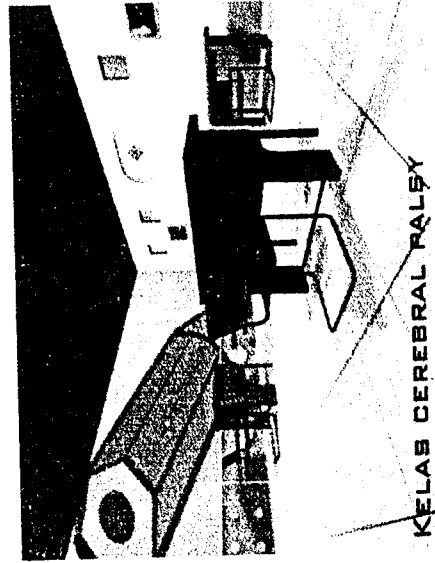
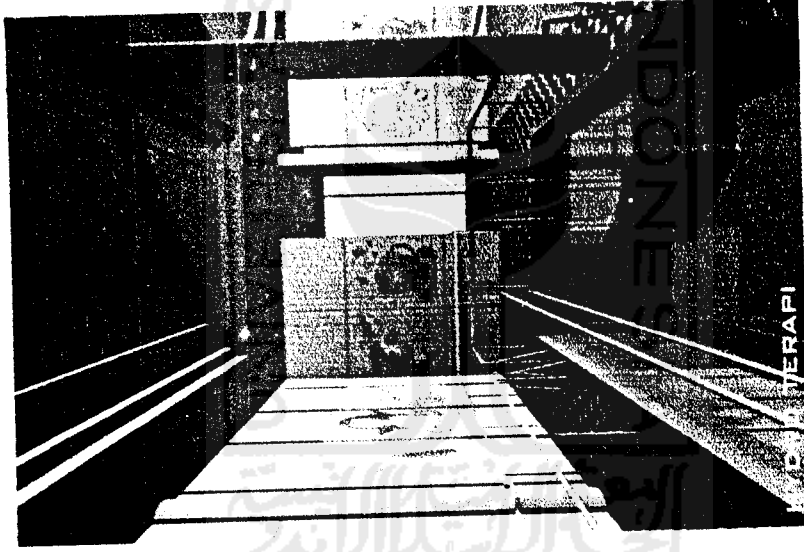
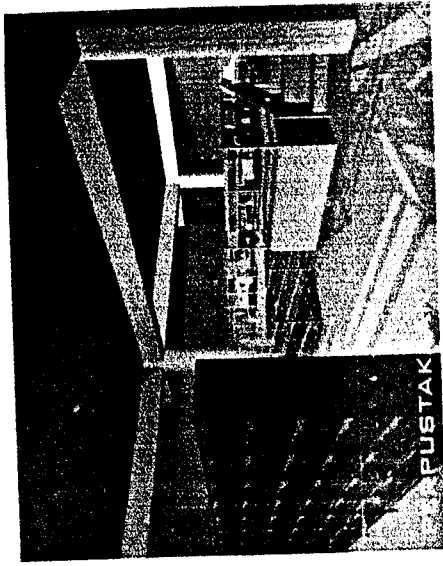
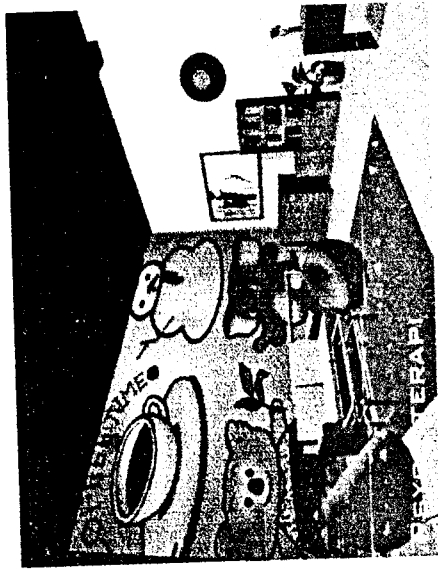
EKSTERIOR



Muhammad Taupiq 99512132

SEKOLAH LUAR BIASA-D

INTEGRASI KEGIATAN PENDIDIKAN DAN REHABILITASI,
DENGAN TRANSFORMASI ALAT BANTU JALAN



INTERIOR

SEKOLAH LUAR BIASA-D