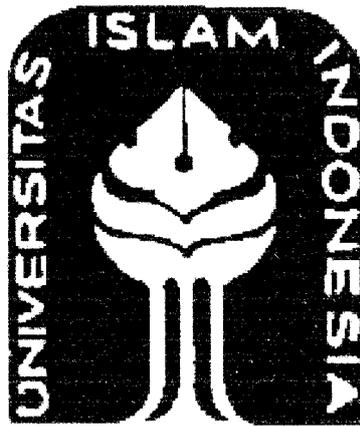


PERPUSTAKAAN FTSP UIN	
HABIBULLI	
TGL. TERIMA :	27 Agustus 2005
NO. JUDUL :	001507
NO. INV. :	100001507001
NO. INDIK. :	

LAPORAN PERANCANGAN

**SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE
DI JOGJAKARTA**

Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan



Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the name 'DANNY SOELISTYANTO' and other illegible scribbles.

Disusun Oleh :

DANNY SOELISTYANTO MP

99512065

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2004**

Lembar Pengesahan

Tugas Akhir Perancangan

Judul :

**SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE
DI JOGJAKARTA**

Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan

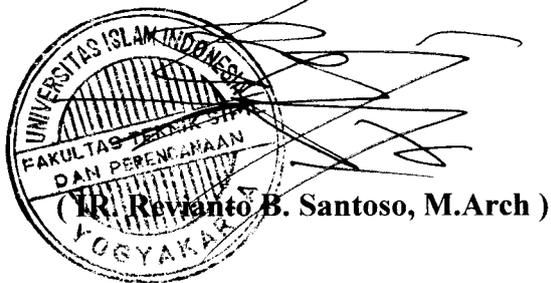
Disusun Oleh :

DANNY SOELISTYANTO MP

99512065

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur



Mengetahui,

Dosen Pembimbing



(IR. H. Fajrianto, MTP)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilamin, berkat rahmat, hidayah, inayah dan ridho dari Allah SWT yang maha menguasai dan mengatur segalanya, laporan Tugas Akhir ini akhirnya dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Ya Allah, semoga dengan selesainya Tugas Akhir ini dapat memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat sebagai penerapan teori yang diperoleh selama kuliah. Semoga laporan ini juga dapat menjadi bekal yang bermanfaat bagi umat serta dapat berguna bagi siapapun yang membutuhkannya.

Selaku penyusun kami sudah berusaha mempersembahkan dengan sebaik-baiknya. Akan tetapi kami menyadari masih banyak kekurangan dan kekeliruan oleh karena terbatasnya ilmu dan pengalaman yang telah diperoleh. Untuk itu kami mohon petunjuk, saran dan kritik guna penyempurnaan laporan ini.

Selesainya laporan ini tak lepas dari bantuan, petunjuk dan dukungan dari orang lain. Untuk itu tak lupa kami persembahkan ungkapan rasa terima kasih kepada :

1. IR. Revianto B. Santoso, M.Arch selaku kepala jurusan Arsitektur.
2. IR. II. Fajrianto, MTP selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan petunjuk serta dukungan selama tugas akhir.
3. Kedua Orang Tua tercinta atas dukungan semangat, do'a, materi dan segala pengorbanan tanpa pamrih yang telah engkau berikan dengan tulus dan ikhlas.
4. Mas Ony, dr Tony, dr Ayu, atas semangat, do'a, dan dukungan yang engkau berikan, Dek Irfan atas kelucuannya.
5. Agus Godek, Rahmad Nur Rahkim, Andy Bos, Budi Naun, Makmun, Johan Kacuk, Rudi Bambang, Bagus, Manik, dan semua anak studio periode V 2004 atas bantuan dukungan semangat dan kebersamaan selama di studio.
6. Johan, Randy, Wak Aji, Totok, bantuan dari kalian sangat berarti besar dalam menyelesaikan TA-ku.

7. Semua anak 99' atas bantuan, dukungan dan persahabatan semoga kita tak terpisahkan jarak dan waktu. Sukses buat semua.
8. Pihak – pihak lain yang turut membantu kelancaran Tugas Akhir ini, semoga Allah SWT membalas dan melipat gandakan amal dan kebaikan yang telah diberikan. Amin.

Jogjakarta, Mei 2004
Penyusun

(Danny Soelistyanto)

Abstraksi

SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE **DI JOGJAKARTA**

Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan

Latar Belakang dari tugas akhir yang berjudul Sekolah Balap Roadrace dan Kartrace ini antara lain karena sudah terbentuknya komunitas penggemar balap roadrace dan kartrace, banyak even balap roadrace dan kartrace yang diselenggarakan kemudian sudah masuknya roadrace sebagai salah satu cabang yang dipertandingkan dalam PON 2004, belum adanya sekolah balap roadracing dan karting di Indonesia serta yang paling penting untuk menciptakan keberlanjutan generasi dibidang olahraga balap.

Pada sekolah balap ini diperlukan suatu citra yang dapat mengekspresikan sifat orang yang beraktifitas di dalamnya agar bangunan mempunyai image yang akan mempengaruhi sikap dan perilaku pemakai bangunan tersebut. Kebutuhan dunia balap Indonesia saat ini adalah membutuhkan figur-figur pembalap sejati, seorang pembalap sejati salah satu karakternya adalah mempunyai karakter *pemberani*. Permasalahan yang diangkat yaitu bagaimana merancang sekolah balap roadrace dan kartrace yang mampu mendukung pengembangan kemampuan dan mental agar tercipta figur-figur pembalap sejati (umum) dan bagaimana merancang sekolah balap roadrace dan kartrace dengan pendekatan karakter pemberani pada perwujudan citra bangunan (khusus).

Tujuan dari perancangan ini adalah merancang bangunan sekolah balap roadrace dan kartrace di Jogjakarta yang mendukung proses kegiatan belajar dan mampu memenuhi kebutuhan dasar pelaku di dalamnya serta mampu mewujudkan karakter pemberani pada citra bangunan. Sasaran yang akan dicapai dalam perancangan antara lain merancang perwujudan fasade bangunan sekolah balap yang mengekspresikan karakter pemberani dan merencanakan besaran ruang, macam ruang dan tata ruang yang dibutuhkan sesuai dengan karakter sifat pemberani.

Dalam rancangan bangunan sekolah balap ini perancang menggunakan metoda metafora sebagai bahasa bersifat perlambangan atau kiasan. Metafora adalah melihat suatu bangunan dalam hubungannya dengan sebuah obyek yang menyerupai. Disini perancang menggunakan metoda metafora abstrak (*intangible metaphor*) karena sifat yang diekspresikan berupa sifat manusia (pemberani). Dalam mengkomunikasikan ekspresi dengan cara visual yang ditampilkan dalam bangunan yaitu mengangkat karakter-karakter tertentu (*tegas*) yang dimiliki oleh seorang pembalap sejati. Pengungkapan ekspresi ini digunakan untuk memberikan suatu identitas kepada bangunan.

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN	1
I.1.1. Potensi balap di Jogjakarta	2
I.1.2. Sekolah Balap Roadrace dan Kartrace	2
I.1.3. Pendekatan Arsitektural Bangunan	3
I.2. RUMUSAN PERMASALAHAN	4
I.2.1. Permasalahan Umum	4
I.2.2. Permasalahan Khusus	4
I.3. TUJUAN DAN SASARAN	4
I.3.1. Tujuan	4
I.3.2. Sasaran	4
I.4. LINGKUP PEMBAHASAN	4
I.5. METODE PEMBAHASAN	5
I.6. KEASLIAN	5
I.7. KERANGKA POLA PEMIKIRAN	7
BAB II TINJAUAN TEORITIS	8
II.1. TINJAUAN FASILITAS SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE DAN FASILITAS SIRKUIT	8
II.1.1. PENGERTIAN JUDUL	8
II.1.2. FASILITAS SEKOLAH BALAP ROADRACE, KARTRACE	8
II.1.2.1. Fungsi Sekolah Balap	8
II.1.2.2. Tujuan	9
II.1.2.3. Pola Pendidikan	10
II.1.2.4. Jenjang Pendidikan	10
II.1.2.5. Kondisi Pendidikan dan Pembinaan Balap di Indonesia	10
II.1.2.6. Sekolah Balap di Luar Negeri sebagai Acuan	12
II.1.2.7. Pelaku Kegiatan Sekolah Balap	15
II.1.2.8. Kegiatan pada Sekolah	16
II.1.2.9. Studi Kasus Sekolah Balap	17
II.1.3. FASILITAS SIRKUIT	19
II.1.3.1. MACAM SIRKUIT	19
II.1.3.1.1. Berdasar Jenis Lintasan	19
II.1.3.1.2. Berdasar Bentuk Lintasan	19
II.1.3.1.3. Berdasar Karakter Lintasan	19
II.1.3.1.4. Berdasar Arah Jalannya	21

II.1.3.2. PERSYARATAN SIRKUIT BALAP MOTOR 50 cc - 250 cc	21
II.2. TINJAUAN ARSITEKTURAL	24
II.2.1. KARAKTER PEMBALAP	24
II.2.1.1. Karakter Pembalap Secara Umum	24
II.2.1.2. Karakter Pembalap Sejati	24
II.2.2. TRANSFORMASI BANGUNAN	24
II.2.3. GAGASAN DASAR	26
II.2.4. GAGASAN PENGEMBANGAN BENTUK.....	26
II.2.5. ANALISA GAGASAN PERWUJUDAN PADA CITRA BANGUNAN	27
II.2.5.1. Penampilan Fasade Bangunan.....	27
II.2.5.2. Komposisi Masa Bangunan	28
II.2.5.3. Tata Ruang Yang Sesuai Dengan Karakter Sifat Pemberani	29
II.3. KESIMPULAN	29
II.3.1. Spesifikasi Umum Sekolah Balap.....	29
II.3.2. Kegiatan Pendidikan di Sekolah Balap	29
II.3.3. Kegiatan dan Fasilitas di Sirkuit Balap	30
II.3.4. Spesifikasi Lintasan (track) Ideal Untuk Roadrace dan Kartrace	30
II.3.5. Kesimpulan Tinjauan Arsitektural	31
BAB III ANALISIS DAN SPESIFIKASI UMUM PROYEK	32
III.1. PROFIL AKTIVITAS KEGIATAN DAN PELAKU	32
III.1.1. Analisa Pendekatan Karakteristik Pelaku Aktifitas	32
III.1.2. Analisa Organisasi Ruang	37
III.2. BESARAN RUANG DAN KEBUTUHAN RUANG	38
III.2.1. Besaran Ruang dan Kebutuhan Ruang Aktifitas Pendidikan Balap	38
III.3. LOKASI	40
III.3.1. Terhadap Kondisi Jogjakarta	40
III.3.2. Kriteria-Kriteria Penentuan Lokasi	41
III.4. SITE	41
III.4.1. Penentuan Site	41
III.4.2. Survei Site dan Lokasi	43
III.4.3. Potensi Tapak	43
III.4.4. Nilai-Nilai Pada Tapak.....	44
III.4.5. Problem Tapak	44
III.4.6. Analisa Tapak	44
III.5. SHCEMATIC DESIGN.....	46
III.5.1 Kriteria Desain	46
III.5.2 Konsep Bentuk	48
III.5.3 Komposisi Bentuk	51
III.5.4 Zoning	52
III.5.5 Konsep Penataan Tapak	53
III.5.6.Denah Konsep	55
BAB IV DESIGN DEVELOPMENT.....	56
IV.1. TRANSFORMASI KONSEP PEMBERANI	56

IV.1.1. Transformasi Konsep Bentuk Masa Bangunan dan Fasade Bangunan	56
IV.1.2. Transformasi Konsep Tata Ruang	65
IV.1.3. Transformasi Konsep Konsep Rencana	72
DAFTAR PUSTAKA	ix
LAMPIRAN-LAMPIRAN	x

BAB I
PENDAHULUAN



BAB I

PENDAHULUAN

SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE

DI JOGJAKARTA

Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan

I.1. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Perkembangan dunia otomotif di Indonesia saat ini sangat pesat, dibuktikan dengan banyak diselenggarakan even-even olahraga otomotif bertaraf nasional dan semakin maraknya media cetak maupun elektronika nasional secara teratur menyampaikan kepada masyarakat mengenai perkembangan olahraga balap otomotif nasional, terutama balap roadrace dan kartrace. Begitu bergairahnya para peserta dan penggemar olahraga tersebut, sehingga mempertebal keyakinan bahwa komunitas penggemar balap otomotif di Indonesia memang sudah terbentuk.¹

Sungguh disayangkan, perkembangan dibidang olahraga otomotif yang begitu pesat dan digemari itu tidak diimbangi dengan adanya dukungan sarana pendidikan balap roadrace dan kartrace yang dapat menunjang perkembangan kegiatan tersebut di dalam negeri. Seperti keadaan saat ini umumnya para pembalap roadrace berkembang dari usahanya sendiri mencari sekolah balap diluar negeri untuk menimba ilmu balap. Sebagai contoh pembalap yang dulu pernah bersekolah balap diluar negeri dan sekarang dapat berprestasi di even luar negeri, didunia roadrace Indonesia yaitu Hendriansyah saat ini sudah berkompetisi ditingkat Asia dalam FIM Asia Road Racing Championship melalui Tim SuperSport 600cc Zongshen China² dan dikartrace saat ini yang paling baru yaitu menghasilkan pembalap gokart wanita Alexandra Asmasoebrata yang pada tahun ini akan bertanding dalam Formula BMW Asia Scholarship 2004 dan sedang mengikuti training mantan pembalap Formula 1 Alex Yoong di Malaysia.³ Ketua umum IKA Irawadi D.

¹ Panduan balap koleksi OTOMOTIF

² OTOSPORT No.38/II, 29 Desember 2001.

³ Otomotif, No 41/XIII, 16 Februari 2004.



Hanafie menegaskan, keterlibatan IMI (Ikatan Motor Indonesia) untuk memajukan olahraga karting yang juga menjadi cikal bakal keterampilan membalap ini, sangat dibutuhkan, mengingat penggemar olahraga ini tiap tahun meningkat jumlahnya.⁴

1.1.1. POTENSI BALAP DI JOGJAKARTA

Potensi dibidang olahraga balap yang dapat mendukung keberadaan sekolah balap roadracing dan karting di Jogjakarta :

- Banyak para peserta balap liar yang dapat dibina dan diarahkan untuk menjadi pembalap yang profesional.
- Di Jogjakarta dari pesertanya, disetiap even yang diselenggarakan menyedot kurang lebih 50-200 peserta balap roadrace dan kartrace dan juga kurang lebih 20-25.000 penonton dari setiap even yang diadakan di sirkuit non permanen.⁵
- Jogjakarta sebagai kota kelahiran pembalap-pembalap yang handal, sebagai contoh Hendriansyah, Irwan Ardiansyah dll.
- Sebagian besar even roadrace dan kartrace di Indonesia diselenggarakan di Jogjakarta.
- Banyak tempat di DI Jogjakarta yang menjadi tempat penyelenggaraan even balap antara lain di pelataran parkir Stadion Mandala Krida, jalan di kompleks Pemda Dati II Sleman, jalur lalu lintas di Kota Bantul, dan diseputaran alun-alun Wates.⁶

Dilihat dari kondisi dan potensi tersebut yang dimiliki, Jogjakarta sangat perlu tersedia sekolah balap sebagai fasilitas kota yang mendukung pembinaan, pengembangan dan peningkatan dibidang olahraga otomotif dan wisata.⁷

1.1.2. SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE

Sekolah balap roadrace dan kartrace disini adalah tempat membina calon-calon pembalap roadracing dan karting agar menjadi yang profesional dibidangnya.

Hal-hal yang mendorong didirikannya sekolah balap roadrace dan kartrace adalah :

- Belum adanya sekolah balap roadracing dan karting di Indonesia.

⁴ www.Sinarharapan.co.id, Sabtu, 17 Januari 2004.

⁵ Pengda IMI DIY

⁶ Pengda IMI DIY.

⁷ www.Kafesentul.co.id



- Olahraga otomotif roadrace sudah masuk dalam agenda kegiatan PON tahun 2004⁸, dengan adanya sekolah balap ini maka akan dihasilkan bibit-bibit pembalap baru yang profesional untuk bertanding.
- Untuk menciptakan keberlanjutan generasi dibidang olahraga balap, karena roadracing dan karting adalah dasar keahlian dari semua olahraga balap otomotif.

1.1.3. PENDEKATAN ARSITEKTURAL BANGUNAN

Pada bangunan sekolah balap ini diperlukan suatu citra yang dapat mengekspresikan sifat orang yang beraktifitas di dalamnya. Ekspresi bangunan merupakan media komunikasi dalam unsur arsitektur yang ditransformasikan ke dalam perwujudan fisik. Bangunan dengan arsitektur yang baik adalah bangunan yang memuat sejumlah komunikasi yang ingin disampaikan kepada orang yang melihat. Arsitek mengkomunikasikan ekspresi dengan cara visual karena pandangan visual adalah salah satu bentuk persepsi yang paling jelas. Pilihan suatu ekspresi untuk menimbulkan image akan mempengaruhi sikap dan perilaku pemakai bangunan tersebut. Kebutuhan dunia balap Indonesia saat ini adalah membutuhkan figur-figur pembalap sejati, seorang pembalap sejati salah satu karakternya adalah mempunyai karakter *pemberani*. Berdasarkan kebutuhan karakter pembalap sejati tersebut maka dibutuhkan suatu wadah yang mengekspresikan figur karakter tersebut kedalam citra bangunan. Hal ini diperlukan untuk mempengaruhi jiwa dari siswa yang di didik dan beraktivitas ditempat ini secara dini agar tertanam secara mental. Bila karakter ini secara mental sudah tertanam maka akan mudah dalam proses selanjutnya dan akan menghasilkan calon pembalap baru yang unggul dan siap untuk bersaing di ajang balap luar negeri. Melihat juga kondisi dimana Jogjakarta adalah pusat pendidikan, pusat kebudayaan dan daerah tujuan wisata antara lain untuk mendukung promosi dan pemasaran wisata (Kraton Ngayogyakarta, Kota Gede, Kaliurang, obyek wisata pantai, dll). Diharapkan dengan adanya fasilitas sekolah balap dan pendukungnya ini akan ikut mengangkat dan menambah kekayaan wisata yaitu jenis wisata otomotif.

⁸ Otomotif, No 41/VIII, Februari 1999



I.2. RUMUSAN PERMASALAHAN

I.2.1. Permasalahan Umum

- Bagaimana merancang sekolah balap roadrace dan kartrace yang mampu mendukung pengembangan kemampuan dan mental agar tercipta figur-figur pembalap sejati.

I.2.2. Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang sekolah balap roadrace dan kartrace dengan pendekatan karakter pemberani pada perwujudan citra bangunan.

I.3. TUJUAN DAN SASARAN

I.3.1. Tujuan

Merancang bangunan sekolah balap roadrace dan kartrace di Jogjakarta yang mendukung proses kegiatan belajar dan mampu memenuhi kebutuhan dasar pelaku di dalamnya serta mampu mewujudkan karakter pemberani pada citra bangunan.

I.3.2. Sasaran

1. Merancang perwujudan fasade bangunan sekolah balap yang mengekspresikan karakter pemberani.
2. Merencanakan besaran ruang, macam ruang dan tata ruang yang dibutuhkan sesuai dengan karakter sifat pemberani.

I.4. LINGKUP PEMBAHASAN

1. Pembahasan dibatasi pada masalah arsitektural yang meliputi besaran ruang, tata ruang, macam ruang serta perwujudan karakter pemberani sebagai citra bangunan.
2. Untuk sarana pendukung berupa sirkuit balap adalah bertaraf nasional dengan standart FIM (*Federation Internationale de' Motocyclisme*) untuk sepeda motor roda dua dan CIK (*Commission Internationale de' Karting*) untuk gokart dengan lintasan balap khusus beraspal dari kelas mesin 50 cc sampai 250 cc.⁹ Dalam tulisan ini tidak membahas secara detail tentang fasilitas sirkuit balap permanen.

⁹ Peraturan Nasional Pengurus Besar Ikatan Mobil Motor Indonesia, 1992.



Dan dalam pengadaan sirkuit permanen tidak digunakan untuk even lomba balap.

I.5. METODE PEMBAHASAN

1. Deskriptif, metode ini adalah mencoba memberikan gambaran terhadap potensi yang ada dan mengangkat permasalahan dari kasus dan isu yang ada yaitu tentang tidak tersedianya fasilitas sekolah balap roadracing dan karting di Jogjakarta.
2. Tinjauan secara teoritis tentang hal-hal yang menyangkut persyaratan perancangan melalui berbagai sumber antara lain buku-buku, majalah, surat kabar dan internet. Kemudian dilanjutkan studi banding dengan bangunan sekolah balap yang sudah ada melalui internet yang kemudian di analisa untuk dijadikan acuan yang relevan dengan perencanaan dan perancangan.
3. Sintesa, dari permasalahan dan informasi yang ada diidentifikasi serta dianalisa dan diolah menjadi konsep perencanaan dan perancangan.

I.6. KEASLIAN

1. Raudho Liza, TA/UII/01, "*Sirkuit Balap Formula Satu dan Sekolah Balap*"
Tugas akhir ini merencanakan fasilitas sirkuit balap Formula Satu dan sekolah balap yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi Pekanbaru dengan memikirkan system sirkulasi dan unsur hiburan.
2. Bagawat Gede Pambudi, TA/UII/99, "*Sekolah Balap Motor & Mobil di Sirkuit Sentul*"
Tugas akhir ini memikirkan sekolah balap dengan bentuk bangunan yang cocok dengan karakter kecepatan.
3. Sigit Eko Cahyono, TA/UII/97, "*Sirkuit Balap Permanen di Yogyakarta*"
Tugas akhir ini merencanakan dan merancang sirkuit dengan tujuan landasan kontekstual perancangan belum dengan fasilitas pendukung bagi kegiatan otomotif lainnya.
4. Muhammad Hidayat Syarif, TA/UII/98, "*Sirkuit Balap Terpadu di Yogyakarta*"



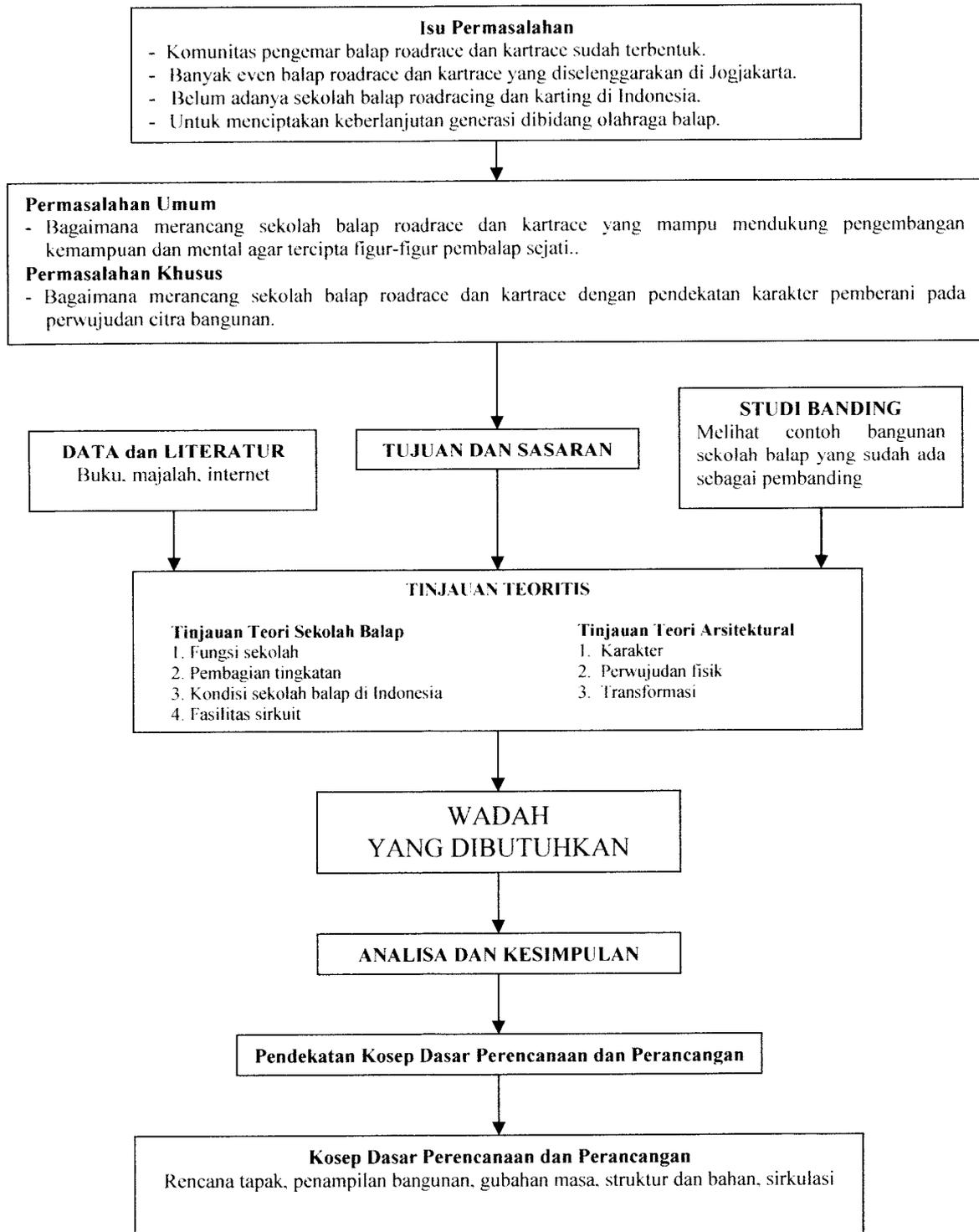
Tugas akhir ini merencanakan fasilitas sirkuit balap terpadu sesuai dengan standar internasional bercirikan arsitektur high-tech modern.

5. Benny Adityawarman,TA/UII/03, “*Sirkuit Balap Motor di Yogyakarta*”

Tugas akhir ini merencanakan fasilitas sirkuit balap terpadu sesuai dengan standar internasional dan memikirkan tentang visual penonton secara langsung ke sirkuit.



I.7. KERANGKA POLA PEMIKIRAN



BAB II
TINJAUAN TEORITIS



BAB II

TINJAUAN TEORITIS

II.1. TINJAUAN FASILITAS SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE DAN FASILITAS SIRKUIT

II.1.1. Pengertian Judul

Sekolah balap : Sarana bangunan lembaga tempat diadakannya belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran mengenai teknik mengendarai kendaraan.¹⁰

Balap : Perlombaan adu cepat.

Roadrace : Perlombaan balap dengan menggunakan sepeda motor roda dua.

Kartrace : Perlombaan balap dengan menggunakan kendaraan gokart.

Jogjakarta : Keterangan tempat, menunjukkan suatu kota, ibu kota propinsi atau daerah Administrasi.¹¹

Resume :

Sekolah Balap Roadrace dan Kartrace di Jogjakarta

Suatu bangunan atau lembaga tempat diadakannya kegiatan belajar dan mengajar mengenai teknik mengendarai motor roda dua dan gokart secara lebih dalam, dengan fasilitas pendukung sirkuit balap dan fasilitas pendukung lain yang berlokasi di Jogjakarta.

II.1.2. FASILITAS SEKOLAH BALAP ROADRACE, KARTRACE

II.1.2.1. Fungsi Sekolah Balap¹²

Berdasar definisi diatas maka fungsi sekolah balap roadrace dan kartrace dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

A. Fungsi Utama

¹⁰ Kamus Besar bahasa Indonesia, edisi 2. Depdikbud, Balai Pustaka, Jakarta.

¹¹ Muhammad Hidayat Syarif, TA/UII/98, kutipan: *Automobile Year Book*, Paris, 1982

¹² Raudho Liza, TA/UII/01.



- Sarana tempat menyelenggarakan kegiatan pelatihan dan pembinaan balap baik teori maupun praktek teknik mengendarai motor roda dua dan gokart yang bersifat edukatif atau pendidikan.
- Sarana tempat berpromosi kepada khalayak umum mengenai teknik mengemudi yang diajarkan.
- Tempat melakukan riset pendidikan balap dan pengembangan industri otomotif.¹³
- Tempat bagi sponsor mempromosikan produknya.

B. Fungsi Penunjang

- Sebagai tempat rekreasi dan belajar bagi hobiist balap road racing dan karting.
- Sarana mempromosikan pembalap untuk tujuan kontrak antara sponsor dengan manajemen pembalap.
- Tempat informasi dan promosi tentang dunia road racing dan karting.

II.1.2.2. Tujuan

Tujuan diadakan sekolah balap roadrace dan kartrace adalah :

- Adanya fasilitas untuk mewadahi pelatihan dan pembinaan pembalap melalui upaya pengajaran pelatihan melalui teknik-teknik, teori dan simulasi.
- Mengembangkan dan meningkatkan minat terhadap balap road racing dan karting.
- Meningkatkan apresiasi penonton dan penggemar roadrace dan kartrace terhadap even olahraga otomotif.
- Terjadi proses perubahan terhadap sikap dan tata laku seseorang mengendarai kendaraan bermotor.

¹³ Abi Hasantoso "Sirkuit Sepang, Boleh Lah!" Koran Harian Kompas 20 Oktober 2000.



II.1.2.3. Pola Pendidikan

Pola yang diterapkan pada sekolah ini dapat dilihat berdasarkan dua jenis pelatihan yaitu :

1. Pola pendidikan searah

Dengan metoda kegiatan pendidikan teori yaitu pendidikan dengan cara siswa belajar aktif dalam menyerap ilmu teknik-teknik membalap yang diberikan instruktur dengan sarana yang dipergunakan adalah ruang kelas teori, dan perpustakaan audio visual.

2. Pola pendidikan dengan sistem dua arah

Metoda kegiatan yang digunakan yaitu dengan pendidikan teori, diskusi, konsultasi dan praktek. Yaitu dengan cara siswa belajar sendiri serta didukung oleh instruktur dan dengan cara belajar dengan bimbingan dan arahan instruktur dengan cara tatap muka.

II.1.2.4. Jenjang Pendidikan¹⁴

Karena di Indonesia belum memiliki sekolah balap untuk road racing dan karting untuk dijadikan acuan, maka menggunakan acuan dari sekolah balap yang ada diluar negeri dengan lama jenjang pendidikan antara 1 tahun.¹⁵

II.1.2.5. Kondisi Pendidikan dan Pembinaan Balap di Indonesia

Pendidikan dan pembinaan bagi pembalap di Indonesia dalam bentuk pelatihan dilakukan oleh IMI (Ikatan Motor Indonesia), yang merupakan organisasi yang mewadahi dan membawahi cabang olahraga , walaupun olahraga ini tidak termasuk cabang olahraga yang dicatat oleh KONI.¹⁶ Program pendidikan balap di Indonesia disesuaikan dengan jenis perlombaan yang termasuk dalam Kejuaraan Nasional yang telah di akreditasi oleh IMI adalah balap mobil dan motor.¹⁷ Pendidikan dan pelatihan yang diberikan menggunakan cara praktek langsung dengan pembagian kelas mulai dari pemula hingga tingkat uji coba ke luar negeri.

¹⁴ Otomotif, No 04/IX, Mei 1999.

¹⁵ Kurikulum pendidikan terlampir

¹⁶ Bagawat Gede Pambudi, TA/U11/99.

¹⁷ Raudho Liza, TA/U11/01.



Saat ini di Indonesia belum tersedia sekolah khusus balap roadracing dan karting, tetapi tempat pelatihan dan pembelajaran teknik-teknik mengemudi yang sudah ada adalah sekolah yang bersifat masih dasar (sekolah setir mobil) yang masih sangat dasar untuk tujuan kompetisi perlombaan. Tetapi di Indonesia ada satu sekolah balap untuk mobil yaitu Star Safety & Speed Driving yang beralamat di Kelapa Gading Jakarta Utara yang dapat dijadikan pendekatan.

Pembagian Tingkat Kelas¹⁸

- Tingkat dasar (teori-praktik 50-50%)
- Intermediate (30-70%)
- Advance (80% Praktik di sirkuit)

Pendidikan yang diberikan di sirkuit maupun didalam kelas mengajarkan ilmu tentang Taktik, Teknik, Fisik dan Mental.



Suasana kegiatan pemberian teori balap di
Star Safety & Speed Driving

Sumber : Tabloid OtoSport No 07/I, 27 Mei 2000

¹⁸ Star Safety & Speed Driving Kelapa Gading Jakarta Utara Telp (021) 45843070



II.1.2.6. Sekolah Balap di Luar Negeri sebagai Acuan

Beberapa Sekolah Balap Motor dan Karting

NAMA	NEGARA	PELATIHAN
Californian Superbike School (CSS)	Amerika	Balap Motor
Australian Superbike School (ASS)	Australia	Balap Motor
Ron Hasalm Racing Academy Ltd	Inggris	Balap Motor
Team Hammer Track Ride	Amerika	Balap Motor
Freddie Spencer Riding School	Amerika	Balap Motor
Kenny Robert's Training Ranch	Spanyol	Balap Motor
SRA Karting International	Inggris	Balap Gokart
SilversStone Driving Centre	Inggris	Balap Gokart
Skip Barber Racing School	Amerika	Balap Gokart
Bondurant SuperKart School	Amerika	Balap Gokart

▪ *Silversstone Driving Centre*¹⁹

Pendidikan dan pelatihan pada sekolah ini mengacu pada kurikulum yang sistematis dengan memulai pelajaran pada tingkat yang paling basic yaitu balap Gokart. Program pelatihan dibagi tiga program pada tiga level, yaitu :

- b. Level **Basic**, kelas ini dikhususkan bagi pemula dengan lamanya program pendidikan selama 1 tahun. Program awal berupa teori dan praktek dengan cara penyampaian teori dan praktek dengan cara simulasi yang dilakukan di dalam kelas.
- c. Level **Intermediate**, paket pelatihan pada tingkat ini adalah teknik menguasai lintasan sirkuit dan mengenal mobil secara teknis. Lamanya program pelatihan ini adalah 1 tahun. Pada level ini siswa diajarkan untuk mengendarai kendaraan balap di sirkuit dan pengenalan kendaraan di lapangan.

¹⁹ www.silversstonegkart.co.uk



- d. Level **Advance**, setiap siswa diwajibkan sudah menguasai teknik-teknik balap dan strategi tempur di sirkuit sehingga memahami teknik survive saat kondisi darurat. Lamanya 1 tahun.

Sekolah balap ini berada di lingkungan Sirkuit Internasional Silverstone Inggris, jenis balap yang diajarkan adalah balap mobil dan motor. Untuk balap mobil tersedia balap touring atau balap single seater yang mulai dari basic gokart. Fasilitas yang diwadahi berstandar internasional karena berada di lingkungan sirkuit yang bertaraf internasional. Untuk para peserta balap hanya mengurus administrasi dan semua fasilitas sudah disediakan mulai dari pakaian balap sampai kendaraan yang digunakan dalam berbagai jenis. Sebagai sarana pendukung tersedia fasilitas olahraga fitness, ruang kesehatan (klinik), ruang-ruang kelas dan didukung ruang-ruang praktek teknik kendaraan. Sehingga sarana pendukung untuk praktek sangat lengkap karena juga dilengkapi Paddock, pits stop dan lain sebagainya.

▪ **Californian Superbike School**²⁰

Sekolah balap superbike Amerika ini mengkhususkan pada sekolah balap motor. Program pelatihan dibagi dalam empat level, yaitu :

- a. Level I, kelas ini dikhususkan bagi pemula, program awal berupa teori dan menjawab pertanyaan basic balap berupa cara menikung, kecepatan yang pas dan lainnya dengan cara penyampaian teori di dalam kelas.
- b. Level II, paket pelatihan pada tingkat ini adalah teknik konsentrasi visual di lintasan sirkuit dan kemampuan yang sudah dimiliki. Pada level ini siswa diajarkan untuk mengendarai kendaraan balap di sirkuit dan pengenalan kendaraan di lapangan dan cara mengatasi situasi yang kritis. Cara penyampaian teori di dalam kelas dan praktek di sirkuit.
- c. Level III, setiap siswa diwajibkan sudah menguasai teknik-teknik balap di sirkuit berupa posisi tubuh pada kendaraan dan sebagainya, sehingga memahami teknik survive saat kondisi darurat. Penyampaian total di sirkuit.

²⁰ www.SuperbikeSchool.com



- d. Level IV, setiap pembalap sudah menguasai teknik-teknik balap di sirkuit dan dilatih mengitari sirkuit dengan sempurna sehingga mampu mencetak waktu fastest lap yang baik.

Fasilitas yang diwadahi berstandar Amerika biasanya untuk AMA Superbike yaitu kejuaraan balap superbike Amerika. Di sekolah balap ini perlengkapan balap dan motor sudah disediakan, para peserta tinggal melakukan pendaftaran dan proses registrasi. Fasilitas yang tersedia adalah ruang-ruang kelas, fasilitas pengenalan anatomi motor dan fasilitas kebugaran (fitness).

▪ ***Movric Motorcycling Coaching***²¹

Sekolah balap ini berbasis di Trawool Valley, Australia. Sekolah ini menghususkan pada sekolah balap motor. Untuk bersekolah di sekolah tersebut para calon pembalap diharuskan tinggal dilingkungan sekolah tersebut. Fasilitas yang disediakan antara lain : dua sirkuit untuk berlatih dan belajar praktek terdiri dari sirkuit aspal mini berjarak 2,16 km dan sirkuit tanah untuk dirttrack yang dirancang datar untuk pemula. Selain itu untuk tempat belajar teori mereka mempunyai ruang-ruang kelas. Sedang akomodasi pembalap tersedia penginapan yang mampu menampung para calon pembalap yang berasal jauh dari sekolah tersebut. Untuk pelatihan fisik sekolah ini mempunyai fasilitas olahraga yang terdiri dari fitness centre, tempat olahraga biliard, pingpong hingga kolam renang serta kolam renang air panas dan sauna.

Pada fasilitas pendukungnya selain fasilitas administrasi juga tersedia bengkel dan rumah modifikasi yang mengerjakan semua mengenai motor pada sekolah tersebut. Tempat tersebut juga mempunyai fasilitas kesehatan yang lengkap selain klinik juga mempunyai beberapa mobil ambulance.

Pelajaran awal yaitu mulai dari pembentukan fisik pembalap untuk menunjang ketahanan tubuh. Pada tahap berikutnya adalah teori-teori didalam kelas diteruskan dengan tahap-tahap pelatihan disirkuit tetapi masih lebih banyak teori didalam kelas. Selanjutnya para pembalap ini digembleng terlebih dahulu di sirkuit

²¹ Bagawat Gede Pambudi, TA/UH/99, kutipan Tabloid Motor Plus, No 42/1 Desember 1999 dan No.47/1 Januari 2000



dirtrack sebelum mencoba track aspal. Setelah masuk track aspal pembalap terlebih dahulu dilatih dengan menggunakan motor ber-cc kecil hingga sampai pada motor yang ber-cc besar. Tetapi dalam masa itu pendidikan teori masih terus diberikan terutama pendidikan mental dan strategi balap. Keseluruhan pendidikan disekolah ini selama 1-1,5 tahun.

II.1.2.7. Pelaku Kegiatan Sekolah Balap

Pelaku kegiatan di sekolah balap roadrace dan kartrace dibagi menurut dua spesifikasi :

A. Subyek Kegiatan

1. Siswa sekolah balap²²

Orang yang memerlukan transfer ilmu untuk memenuhi kebutuhannya. Siswa sekolah balap ini mempunyai program satu tahun dan tiap tahun angkatan berjumlah 100 orang siswa terbagi dalam dua jurusan @50 siswa yaitu balap roadrace dan kartrace. Dua jurusan ini tiap hari dibagi menjadi dua sesi pagi dan sore. Peserta sekolah balap dibagi menurut golongan umur yaitu golongan usia 10 sampai 17 tahun dan 17 hingga 24 tahun. Seluruhnya akan dibagi dalam kelompok kecil beranggotakan 5 sampai 10 orang siswa untuk tujuan lebih mengintensifkan pemberian materi.

2. Dosen/ pembimbing

Orang yang memberikan transfer ilmu kepada siswa. Pengajar yang dibutuhkan menurut rasio pengajar dan siswa. Jika diasumsikan satu dosen mampu mengajar tiga pelajaran dengan masing-masing jurusan berjumlah 50 orang dalam 5 kelompok²³

B. Obyek Kegiatan

Obyek dalam kegiatan adalah fasilitas yang memiliki tuntutan pengelolaan, pemeliharaan, transportasi, dan komunikasi.

²² www.Bandarant.com

²³ Kurikulum dan perhitungan jumlah pengajar terlampir



II.1.2.8. Kegiatan pada Sekolah Balap

Kegiatan yang ada pada sekolah balap ini adalah hasil pengamatan dan pengembangan dari pola program kegiatan pendidikan sekolah balap yang ada di dunia terutama pada sekolah balap motor dan gokart, yaitu terbagi menjadi dua :

A. Kegiatan Utama

1. Kegiatan pemberian materi pendidikan
 - Pemberian materi teori
Proses belajar dilakukan di dalam ruang-ruang kelas.
 - Pemberian latihan taktik dan strategi balap
Proses pemberian materi ini dilakukan di kelas untuk teori dan praktek di sirkuit dengan arahan instruktur langsung.
 - Pemberian latihan fisik
Proses ini dilakukan di ruang fitness, dimaksudkan agar para pembalap mempunyai kondisi fisik yang prima pada saat berkompetisi.
 - Pemberian latihan teknik
Proses ini dilakukan di ruang anatomi kendaraan untuk kegiatan pengenalan terhadap kendaraan balap.
2. Kegiatan administrasi
3. Kegiatan pengajaran

B. Kegiatan Penunjang

Pada sekolah balap ini membutuhkan kegiatan lain yang dapat mendukung jalannya kegiatan pendidikan antara lain :

1. Kegiatan kesehatan
2. Kegiatan pertemuan dan seminar
3. Kegiatan perbaikan dan perawatan



Kegiatan Pengguna dan Kebutuhan Ruang Pendidikan dan Pembinaan²⁴

No	Pelaku dan Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan Peralatan
1	Instruktur - Melakukan persiapan - Melakukan briefing	- Ruang kantor - Ruang rapat	- Kursi dan meja kerja, almari - Peralatan presentasi
2	Siswa - Pendidikan teori - Pendidikan praktek - Pendidikan literatur	- Ruang kelas - Lintasan balap - Ruang praktek - Ruang perpustakaan	- Meja, kursi dan papan belajar - Lintasan balap - Peralatan praktikum - Buku-buku dan dokumenter
3	Pengelola fasilitas pendidikan	- Ruang administrasi - Ruang pengajaran	- Kursi, meja kerja dan almari
4	Pembinaan kebugaran - Memberi latihan kebugaran	- Ruang fitness	- Peralatan kebugaran
5	Penjaga gudang - Menjaga kendaraan dan barang latihan	- Garasi penyimpanan	- Peralatan security
6	Pengunjung kegiatan latihan	- Ruang tunggu - Ruang ganti	- Kursi - Almari ganti

II.1.2.9. Studi Kasus Sekolah Balap

➤ Bondurant SuperKart School²⁵

Sekolah balap ini dipergunakan untuk pendidikan balap gokart yang ada di Phoenix, Arizona Amerika Serikat. Memiliki satu buah gedung induk untuk



kegiatan administrasi pengelolaan sekolah dan sarana pendukung fasilitas olahraga fitness, ruang kesehatan (klinik), ruang-ruang kelas dan didukung ruang-ruang praktek teknik kendaraan. Fasilitas

²⁴ Rudi Hardianto, TA/UII/99.

²⁵ www.bondurantsuperkarts.com



sirkuit untuk praktek balap memiliki panjang 1,6 mil dan memiliki 15 tikungan di desain oleh Bob Bondurant sebagai pemilik, untuk sekolah balap dan kelas advanced. Untuk pemula disediakan fasilitas latihan dasar menggunakan lapangan beraspal yang lintasanya dapat dirubah-rubah sesuai kebutuhan.



Fasilitas sirkuit dan area training teknik dasar milik Bob Bondurant Phoenix, Arizona

Sumber : www.Bondurantopenkarts.com



Kemudian fasilitas lainnya yaitu tempat display dan presentasi produk baru otomotif yang terletak dilantai satu gedung utama, dilengkapi 85 tempat duduk dan cafeteria bar didalamnya.

Kelebihan:

- ✓ Pola tata ruang luar dan dalam yang direncanakan dengan baik di sekolah ini sehingga tercipta pula pola sirkulasi yang baik antar fasilitas.

Kekurangan:

- ✓ Karena terletak didaerah gurun Arizona maka kondisi lingkungan panas dan pada lintasan sirkuit berdebu sehingga licin serta akan lebih berbahaya.



II.1.3. FASILITAS SIRKUIT

II.1.3.1. MACAM SIRKUIT

II.1.3.1.1. Berdasar Jenis Lintasan²⁶

a. Sirkuit aspal (on-road)

Yaitu sirkuit dengan jalur balapnya berupa lintasan aspal.

b. Sirkuit non aspal (off-road)

Yaitu sirkuit dengan jalur balap selain aspal berupa tanah ataupun salju.

II.1.3.1.2. Berdasar Bentuk Lintasan²⁷

a. Sirkuit oval

Yaitu sirkuit dengan jalur balapnya berbentuk oval tanpa variasi tikungan dan datar, digunakan untuk balap motor speedway grandprix dan balap mobil CART dan NASCAR.

b. Sirkuit non-oval

Yaitu sirkuit dengan bentuk lintasan non-oval dan memiliki variasi tikungan serta tanjakan dan turunan, digunakan untuk balap mobil Formula dan Motor.

II.1.3.1.3. Berdasar Karakter Lintasan²⁸

a. Sirkuit Permanen

Yaitu sirkuit balap yang dipergunakan untuk olahraga otomotif, dan digunakan untuk latihan ketika tidak berlangsung lomba.

Contoh : Sirkuit Sentul Bogor, Sirkuit Park Kenjeran Surabaya

Sirkuit Park Kenjeran Surabaya, terletak dikawasan pantai Kenjeran khusus mewadahi balap motor dan gokart. Memiliki area sirkuit tertutup dengan panjang lintasan 1.050 meter tiap lapnya dan memiliki lebar 7-8 meter dengan 8 tikungan.

Dilengkapi dengan fasilitas penunjang sirkuit berupa dua bangunan bertingkat untuk :

- Sekretariat

- Gudang medikal

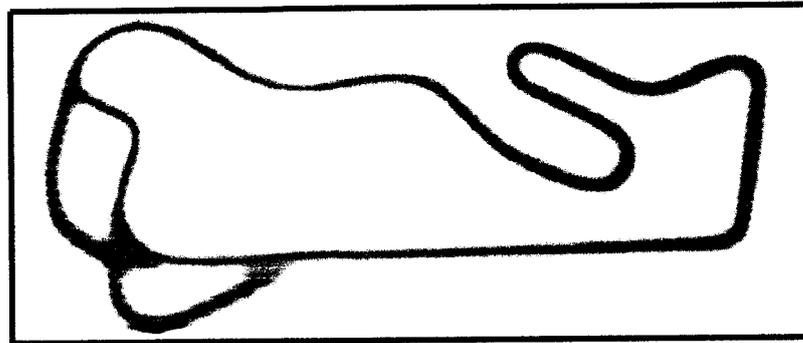
²⁶ Berdasar analisa tabloid otomotif dan otosport.

²⁷ Berdasar analisa tabloid otomotif dan otosport.

²⁸ Berdasar analisa tabloid otomotif dan otosport.



- Racing committee
- Management
- Rest Room
- Time kleper
- Kafetaria
- Tribun VIP



Sirkuit permanen Park Kenjeran Surabaya

Sumber : Tabloid Otomotif, No 41/VIII, Februari 1999



Penyelenggaraan lomba di Sirkuit Park Kenjeran

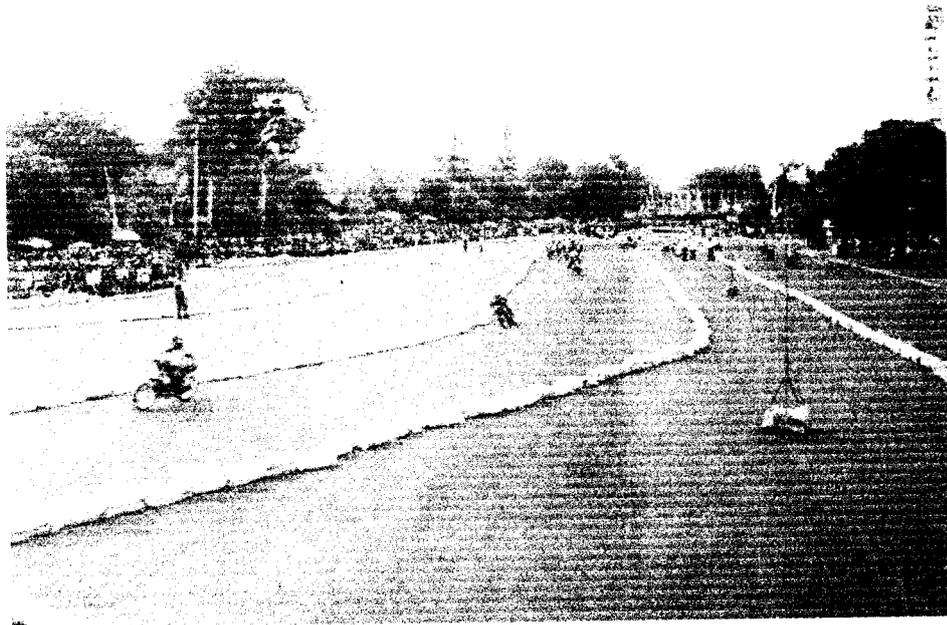
Sumber : Tabloid Otomotif, No 41/VIII, Februari 1999

b. Sirkuit non-permanen / temporary circuit

Yaitu sirkuit yang menggunakan lahan yang tidak semestinya (misalnya jalan raya atau tempat parkir) sebagai tempat berlangsungnya lomba. Sirkuit seperti ini banyak terdapat di Indonesia misalnya di Sirkuit Mandala Krida dan



seputaran Pemda Sleman dan lainnya. Sirkuit seperti ini sangat tidak aman bagi pembalap maupun penonton seperti telah dipaparkan pada latar belakang masalah.



Sirkuit nonpermanen Pelataran parkir Stadion Mandala Krida Jogjakarta

Sumber : Tabloid OtoSport No 38/II, 29 Desember 2001

II.1.3.1.4. Berdasar Arah Jalannya

a. Anti-clockwise (berlawanan putaran jarum jam)

Yaitu sirkuit dimana kendaraan balap berjalan berlawanan dengan jarum jam.

b. Clockwise (searah putaran jarum jam)

Yaitu sirkuit dimana kendaraan balap berjalan searah putaran jarum jam.

II.1.3.2. PERSYARATAN SIRKUIT BALAP MOTOR 50 cc - 250 cc

Fasilitas Pendukung Sirkuit

a. *Paddock*

Yaitu tempat dimana tim balap menyimpan kendaraannya selama kegiatan balap tidak berlangsung. Paddock mempunyai banyak bukaan angin sehingga ruangan tidak pengap, untuk memudahkan asap kendaraan mudah keluar dari



ruangan. Ruang dalam berupa ruang luas tanpa sekat untuk memudahkan pergerakan kendaraan dan peralatan perbengkelan di dalam ruangan.

b. *Pits*

Yaitu fasilitas ruangan dengan ukuran tertentu dimana tim menyiapkan kendaraan balap dan menyusun strategi balap termasuk pengantian ban dan pengisian bahan bakar selama kegiatan balap berlangsung.

c. *Scrutineering area*

Yaitu tempat memeriksa kendaraan balap yang dilakukan oleh panitia balap sebelum maupun sesudah balap untuk menentukan sah tidaknya peserta.

d. *Race control*

Yaitu tempat pusat pengawas lomba mengoordinir pos-pos pengawas .terletak didekat garis start dan mempunyai akses keluar terpisah ke trek dan ke pit lane.

Ruang yang ada didalamnya :

f. *Medical*

Merupakan pusat kesehatan, pertolongan dan pengobatan bagi para pengguna sirkuit. Dokter yang bertugas harus memiliki keahlian untuk melakukan tindakan pertolongan pengobatan darurat.

Ruang yang ada didalamnya :

g. *Press center*

Lokasi press center diletakan dilantai atas supaya orang yang bertugas dapat melihat pembalap setelah atau pergi mengitari trek.

h. *Podium*

Sebagai tempat untuk memberikan penghargaan hadiah kepada pembalap yang masuk tiga besar. Podium harus mudah terlihat oleh penonton maupun fotografer.

i. *Pos marshall*

Yaitu tempat berteduh petugas pengawas lomba, sebaiknya bentuk sederhana dengan bukaan yang lebar serta agak tinggi dari tanah agar mudah melihat suasana di sekelilingnya.



j. *Extinguisher post*

Berfungsi sebagai tempat meletakkan alat pemadam kebakaran, diletakkan ditempat-tempat yang dinilai rawan dengan kecelakaan.

k. *Starting grid*

Merupakan area didepan signal platform berfungsi untuk menempatkan posisi pembalap sesuai hasil dari catatan waktu penyisihan dalam babak kualifikasi.

l. *Tempat penonton*

- Tribun

Yaitu tempat penonton menyaksikan lomba, dibagi menjadi dua macam yaitu tribun festival (terbuka) dan VIP (tertutup atap).

- Groundstand

Yaitu area terbuka tempat penonton melihat balapan.

m. *Area parkir*

Yaitu suatu tempat untuk memarkir kendaraan para pengunjung.

o. *Restaurant / kafe*

Sebagai tempat makan dan minum serta bisa juga untuk menjual souvenir balap.

p. *Loket masuk*

Tempat penjualan tiket dan jalur pemeriksaan tiket untuk masuk menuju tempat penonton.



II.2. TINJAUAN ARSITEKTURAL

II.2.1. KARAKTER PEMBALAP

II.2.1.1. Karakter Pembalap Secara Umum

Bila dilihat secara umum seorang pembalap adalah mempunyai karakter sebagai orang yang **bebas** dan **berani** mengambil resiko dalam pekerjaannya. Mereka berlomba untuk menjadi yang paling cepat sehingga masing-masing individu selalu ingin memamerkan kehebatannya untuk dilihat orang lain. Mereka lebih suka bergaul diluar rumah berkumpul dengan komunitasnya sesama penggemar balap, dengan suasana yang bebas.

II.2.1.2. Karakter Pembalap Sejati

Seorang pembalap sejati salah satu cirinya mempunyai karakter **pemberani**. Berani dalam konteks sifat manusia di dunia balap diartikan bahwa seorang pembalap secara **tegas** berani mengambil suatu keputusan yang dipakai dalam cara membalapnya dan bersedia menanggung akibat yang ditimbulkan dengan keputusannya.

II.2.2. TRANSFORMASI BANGUNAN

Arsitek mengkomunikasikan ekspresi dengan cara visual karena pandangan visual adalah salah satu bentuk persepsi yang paling jelas. Pengungkapan ekspresi ini digunakan untuk memberikan suatu identitas kepada bangunan. Ekspresi dapat dinilai melalui karakter bangunan yang menceritakan bentuk, garis, ukuran, warna dan sebagainya. Pilihan suatu ekspresi untuk menimbulkan image akan mempengaruhi sikap dan perilaku pemakai bangunan tersebut. Unsur yang efektif dalam memberikan citra visual yang sesuai dengan fungsi bangunan :²⁹

- a. Kepentingan relatif dari fungsi yang harus diekspresikan.
- b. Suatu keteraturan konstruksi bangunan yang logis yang akan membentuk ekspresi ini secara visual (masa, struktur bangunan, bahan dan bentuk).

²⁹ Bagawat Gede Pambudi, TA/UII/99



Dalam pengungkapan sikap dengan cara informasi ini ada beberapa cara yaitu : model tata bahasa, model ekspresionis dan semiotik. Pada model semiotik penyampaiannya dengan cara memberikan suatu tanda atau simbol. Ada dua simbol yaitu simbol unsur pengenalan dan simbol *metafora*. *Metafora dapat diartikan serangkaian tuturan atau kalimat dimana suatu istilah dipindahkan maknanya kepada objek atau konsep lain yang ditunjukkan melalui perbandingan tidak langsung atau analogi*. Tiga kategori metafora dalam arsitektur :³⁰

- Metafora abstrak (*intangible metaphor*) di mana ide pemberangkatan metaforiknya berasal dari sebuah konsep abstrak, sebuah ide, sifat manusia, atau kualitas obyek (alami, tradisi, budaya).
- Metafora konkrit (*tangible metaphor*) ide pemberangkatan metaforiknya melalui karakter materi atau visual obyek konkrit (menara seperti tongkat, rumah seperti perahu dan sebagainya).
- Metafora kombinasi (*combined metaphor*), di mana gabungan dari konsep abstrak dan konkrit sebagai pemberangkatan konsep arsitektural.

Metafora sebagai bahasa bersifat perlambangan atau kiasan. Metafora adalah melihat suatu bangunan dalam hubungannya dengan sebuah obyek yang menyerupai.³¹ Metafora mengidentifikasikan pola hubungan secara sejajar. *Dari tiga kategori tersebut yang digunakan untuk mengekspresikan sebuah nilai pada sekolah balap adalah metafora abstrak, dalam metafora ini hubungan antara benda-benda lebih bersifat abstrak dari pada nyata*. Argumentasinya bahwa karakter-karakter yang ditampilkan berupa sifat manusia (pemberani yang berarti sifat tegas terhadap sesuatu) yang tidak terlihat oleh mata (abstrak) tetapi dapat dirasakan oleh perasaan manusia yang mengamatinya.

Interpretasi setiap pengamat dalam menganalisa bentuk bangunan akan cenderung berbeda-beda menurut tingkat intelektualnya. Namun perbedaan interpretasi tersebut bukanlah suatu masalah. Dalam penggunaan metafora yang paling baik adalah jika

³⁰ Poetic of Architecture, Anthony C Antoniades

³¹ Charles Jenck, *The Language of Post Modern Architecture*



bangunan tersebut tidak dapat dideteksi atau diraba oleh pengamatnya. Berarti bahwa metafora bangunan merupakan rahasia perancangnya sendiri.³²

II.2.3. GAGASAN DASAR

Gagasan dasar diperoleh dari analisa sifat pembalap sejati yaitu sifat pemberani :

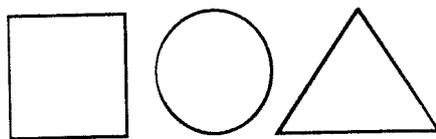
- Tegap digambarkan dengan titik yang selalu jatuh pada tiap *jarak yang selalu sama (stabil)*.³³



Prinsip tegas dicapai melalui pengulangan-pengulangan yang teratur (prinsip keteraturan) sehingga akan timbul kesan kemantapan dalam susunan bentuk perulangan baik dari pengamatan perwujudan visual maupun dari orientasi, selanjutnya gabungan komposisi-komposisi ini akan menimbulkan karakter yang tegas dan jelas pada bangunan.

II.2.4. GAGASAN PENGEMBANGAN BENTUK

Dari bentuk dasar dan analisa karakter diperoleh beberapa ide gagasan yang akan dimasukkan sebagai bagian dari gagasan bentuk bangunan.



Bentuk Dasar



Pengembangan Bentuk Dasar

³² Poetic of Architecture, Anthony C Antoniades

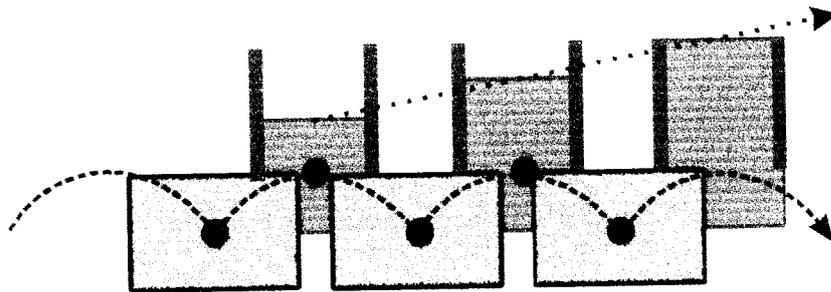
³³ John Ormsbee Simons, *Landscape Architecture*



II.2.5. ANALISA GAGASAN PERWUJUDAN PADA CITRA BANGUNAN

II.2.5.1. Penampilan Fasade Bangunan

Penampilan visual dari permukaan bangunan dan sisi-sisi bangunan merupakan konfigurasi yang mencerminkan bentuk bangunan,³⁴ kemudian kombinasi pengulangan bentuk menghasilkan penampilan bangunan. Penampilan fasade bangunan sangat penting untuk dimunculkan agar pengamat dapat menginterpretasikan secara jelas karakter yang ada didalamnya, yaitu orang yang mempunyai watak berani.



Komposisi pengulangan pada Fasade bangunan

Elemen pembentuk fasade yang akan membantu penegasan, yaitu diwujudkan dengan pengolahan :³⁵

1. *Warna*, adalah corak, intensitas dan nada pada permukaan suatu bentuk sangat menentukan bobot visual dari bentuk.
2. *Bahan*, menentukan sifat dan kesan dari suatu benda.³⁶
3. *Teksture*, karakter permukaan suatu benda sangat mempengaruhi perasaan dan akan mempengaruhi pemantulan cahaya.
4. *Dimensi*, menentukan proporsi suatu bentuk, juga akan mempengaruhi kenyamanan.

Pengolahan elemen-elemen arsitektur diatas akan mempertegas karakter yang di inginkan pada suatu bidang arsitektur.

³⁴ Francis DK Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*, 1979

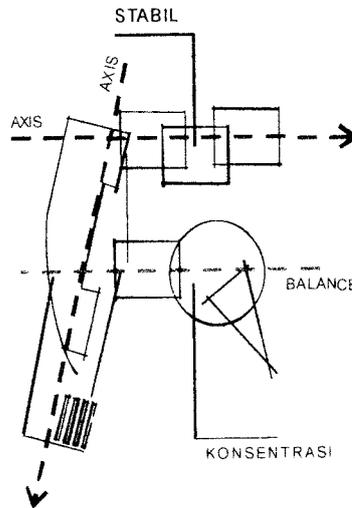
³⁵ Francis DK Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*, 1979

³⁶ Jenis bahan sifat dan kesan Terlampir



II.2.5.2. Komposisi Masa Bangunan

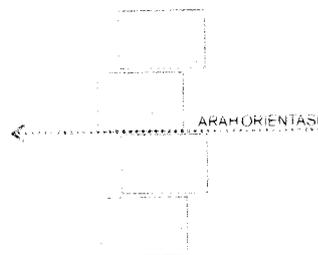
Komposisi masa bangunan sekolah balap didapatkan dari pengolahan pengembangan bentuk dasar fungsi dan repetisi bentuk serta skala yang disusun dengan mengikuti pola orientasi yang tegas.



Komposisi Masa Bangunan Dengan Orientasi Yang Jelas

II.2.5.3. Tata Ruang Yang Sesuai Dengan Karakter Sifat Pemberani.

Karakter pembalap pemberani tersebut diterjemahkan kedalam susunan ruang-ruang yang mempunyai peranan penting dan paling sering digunakan siswa untuk aktifitas kegiatan di sekolah balap. Susunan tata ruang dalam pengamatan merupakan kualitas abstrak yang akan mempengaruhi respon emosi maupun psikologi pemakainya.³⁷ Kondisi ini diperlukan dan akan berperan penting untuk pembentukan karakter mental pembalap sejati. Susunan itu ditunjukkan dengan susunan ruang yang tegas baik dari orientasi, tingkat kepentingan fungsi maupun sistem sirkulasi.



Gambaran tata ruang dengan pertimbangan hal-hal diatas

³⁷ John Ormsbee Simons, *Landscape Architecture*



Kemudian kecocokan yang lain yang menunjang keberhasilan pendidikan mental adalah dengan memahami karakter ruang yang disukai dari seorang pembalap untuk diadopsi kedalam tata ruang. Mereka sebagai seorang pembalap akan lebih menyukai bangunan dengan *karakter terbuka* karena mereka sudah terbiasa dengan kondisi tempat bergaul atau berkumpul yaitu biasanya tempat bengkel kendaraan bermotor.

II.3. KESIMPULAN

II.3.1. Spesifikasi Umum Sekolah Balap

Berdasar dari tinjauan-tinjauan diatas maka dapat ditarik kesimpulan mengenai spesifikasi umum tentang sekolah balap roadrace dan kartrace sebagai berikut :

1. Fungsi utama sebagai tempat pendidikan balap roadrace dan kartrace, tempat melakukan transfer ilmu dari pengajar ke siswa.
2. Fasilitas sirkuit balap roadrace dan kartrace dibuat sesuai standar FIM dan CIK sehingga aman untuk digunakan.

II.3.2. Kegiatan Pendidikan di Sekolah Balap

Berdasar data-data yang didapat untuk sekolah balap ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa kebutuhan fasilitas yang mendukung kegiatan utama dan kegiatan penunjang untuk sekolah balap adalah :

- Kegiatan utama pada sekolah balap yaitu administrasi, pengelolaan, pelatihan dan pembinaan (yang dibagi menjadi dua semester, yaitu semester satu dan semester dua dengan lama pendidikan keseluruhan 12 bulan).
- Kegiatan pendidikan dan pembinaan yang diberikan berupa teori dan praktek baik yang dilakukan dengan teori di dalam kelas maupun praktek langsung di sirkuit dengan kendaraan balap.
- Kegiatan pendidikan yang diberikan baik didalam kelas maupun di sirkuit mengajarkan tentang teknik, taktik, fisik dan mental.



- Kegiatan penunjang dan pelengkap diantaranya kegiatan medikal, keamanan dan pemeliharaan.

II.3.3. Kegiatan dan Fasilitas di Sirkuit Balap

- Kegiatan penyimpanan, istirahat, persiapan, dan perbaikan kendaraan berupa padock dan pit.
- Kegiatan pengaman dan penyelamatan non medis seperti gravel bed, pagar pengaman dan tumpukan karung/ban akan dapat mencegah benturan dari pembalap ketika terjadi kecelakaan atau pembalap keluar lintasan.
- Kegiatan penjagaan untuk pertolongan pertama terhadap bahaya kebakaran seperti pos extinguisher dan pos emergency disekitar trek dengan jalur sirkulasi yang mudah untuk tindakan penyelamatan dan pengamanan.

II.3.4. Spesifikasi Lintasan (track) Ideal Untuk Roadrace dan Kartrace

Standar untuk sirkuit balap yang ditetapkan oleh FIM dan CIK untuk kecepatan maksimum adalah 100-200 Km/h adalah dengan lebar 7-8 meter.

Spesifikasi lintasan trek :

- Panjang berkisar 1-2 km
- Lebar trek antara 6-8 meter
- Panjang lintasan lurus maksimum adalah 200-400 meter untuk mesin <250cc.
- Perlengkapan lintasan dapat menjadi penunjang faktor keamanan bagi pembalap dan penonton antara lain :
 - Pagar pengaman
 - Gravel bed
 - Jalur sirkulasi
 - Fire protection
- Dalam perencanaan model lintasan memakai pertimbangan.
 - Kesesuaian dengan tapak (site).
 - Model lintasan harus menyesuaikan arah pandang dari tribun sehingga penonton dapat melihat seluruh lintasan balap.
 - Tikungan mengacu pada standar yang sudah ada.



II.3.5. Kesimpulan Tinjauan Arsitektural

- Dalam pengungkapan informasi ekspresi pada bangunan ada beberapa cara yaitu : model tata bahasa, model ekspresionis dan semiotik. Pada model semiotik penyampaiannya dengan cara memberikan suatu tanda atau simbol. Ada dua simbol yaitu simbol *unsur pengenal* dan *simbol metafora*. Yang digunakan untuk mengekspresikan sebuah nilai pada sekolah balap adalah metafora abstrak, dalam metafora ini hubungan antara benda-benda lebih bersifat abstrak dari pada nyata. Argumentasinya bahwa karakter-karakter yang ditampilkan berupa sifat manusia yang tidak terlihat oleh mata (abstrak) tetapi dapat dirasakan oleh perasaan manusia yang mengamatinya.
- Perwujudan ekspresi fisik fasade bangunan terwujud dari permainan elemen-elemen arsitektural (pola, bentuk, struktur, masa dan bahan).
- Elemen pembentuk fasade akan membantu penegasan, yaitu dengan cara pengolahan perpaduan dari warna, tekture dan dimensi.
- Kondisi penataan tata ruang dengan pola tegas diperlukan untuk pembentukan karakter mental pembalap sejati.

BAB III
ANALISIS DAN
SPESIFIKASI UMUM PROYEK



BAB III

ANALISIS DAN SPESIFIKASI UMUM PROYEK

III.1. PROFIL AKTIVITAS KEGIATAN DAN PELAKU

Aktivitas utama dari sekolah balap roadrace dan kartrace adalah sebagai tempat pendidikan dan pembinaan balap, tempat melakukan transfer ilmu dari pengajar ke siswa. Aktivitas sekolah balap harus mampu menciptakan suasana tertentu yaitu:

- Merupakan wadah aktivitas yang memiliki aspek pendidikan yang kontekstual dengan dunia balap.
- Merupakan wadah aktivitas yang diharapkan untuk menciptakan keberlanjutan generasi dibidang olahraga balap.

III.1.1. ANALISA PENDEKATAN KARAKTERISTIK PELAKU AKTIVITAS

Dalam menentukan kelompok aktivitas, harus diketahui terlebih dahulu aktivitas serta pelaku aktivitas. Berdasarkan jenis dan bentuknya, aktivitas di sekolah balap roadrace dan kartrace dapat dibedakan yaitu:

A. *Pelaku Utama Aktivitas Sekolah Balap Roadrace dan Kartrace*

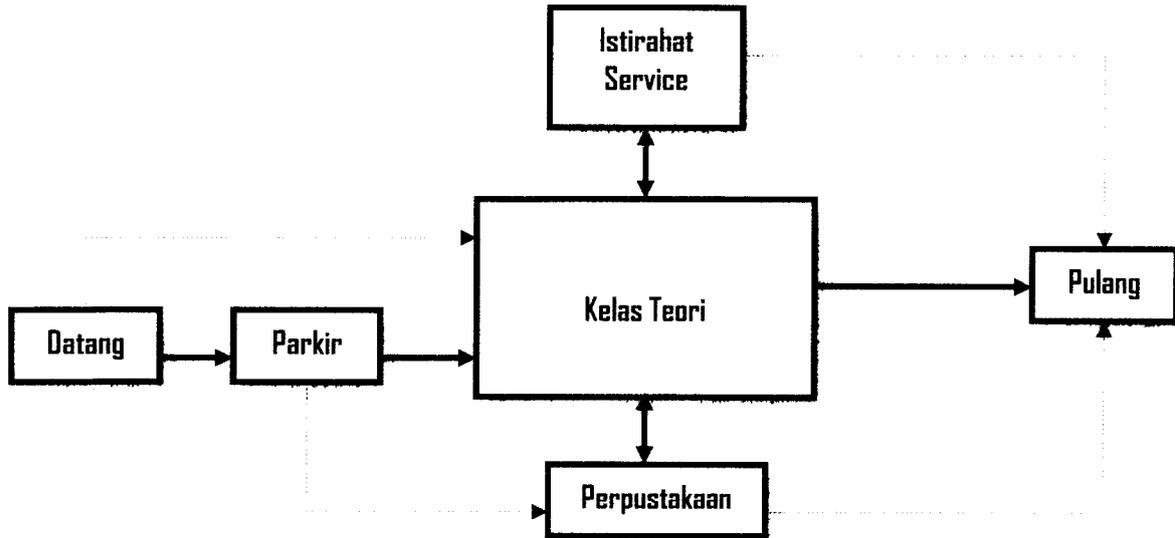
Pada aktivitas ini terdapat beberapa aktivitas, yaitu aktivitas pemberian teori di kelas, pemberian latihan praktek di sirkuit dan pengelolaan. Pelaku utama aktivitas yaitu:

- Siswa
- Instruktur Balap
- Pengelola

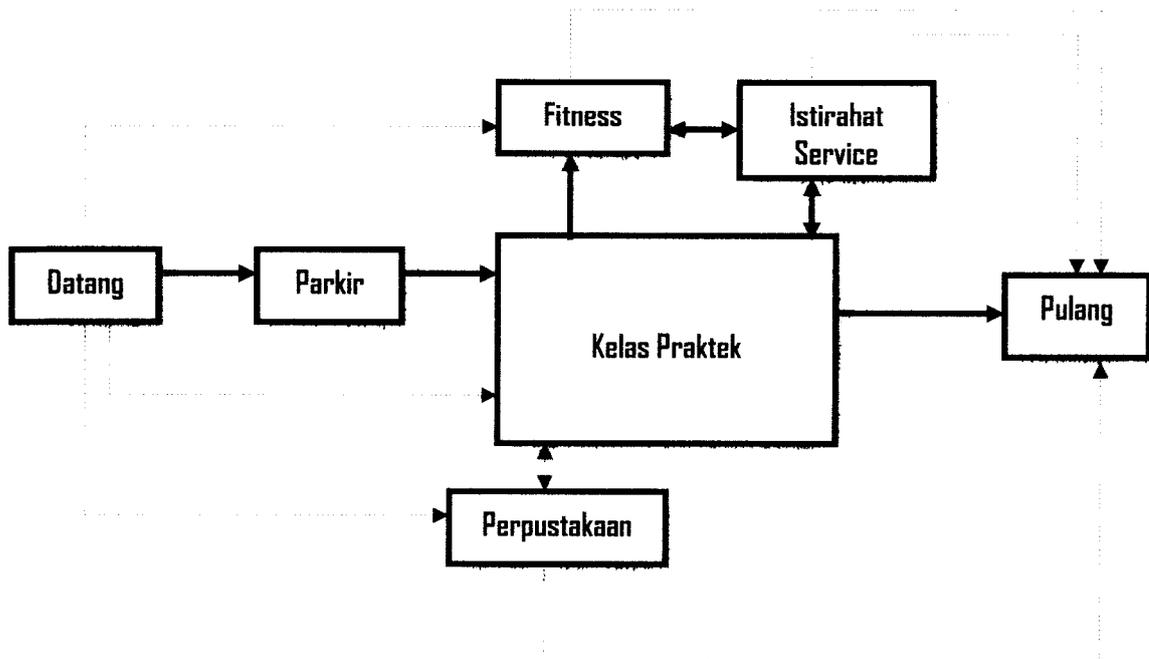


Adapun pola kegiatannya adalah sebagai berikut:

Siswa kelas teori :

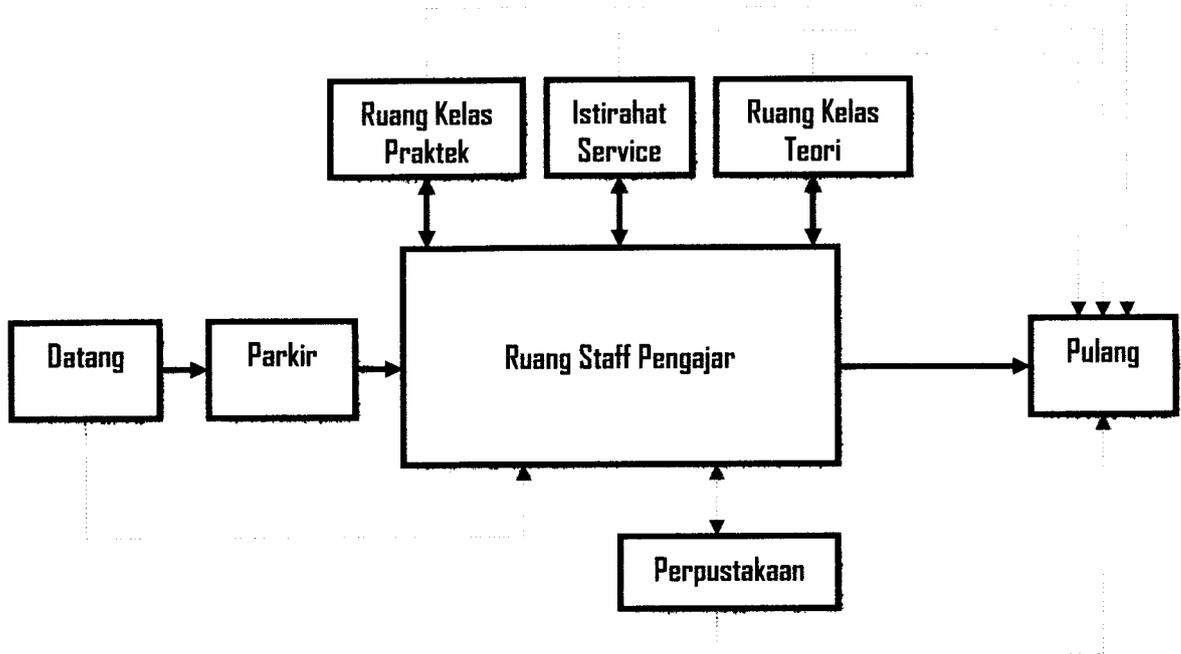


Siswa kelas praktek :

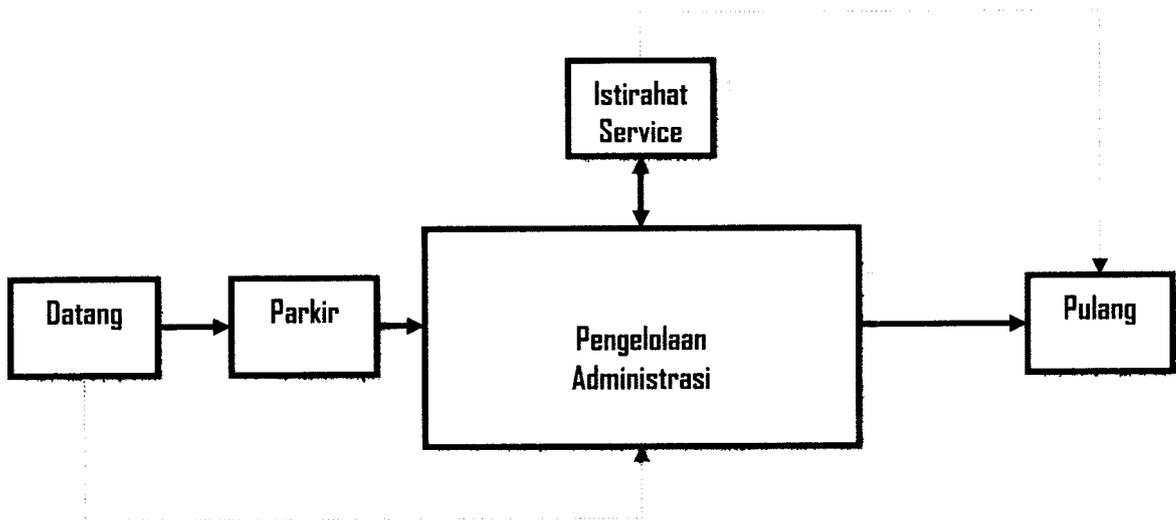




Instruktur Balap :



Pengelola sekolah balap :



Ket : ————— hubungan sangat erat
 - - - - - hubungan erat



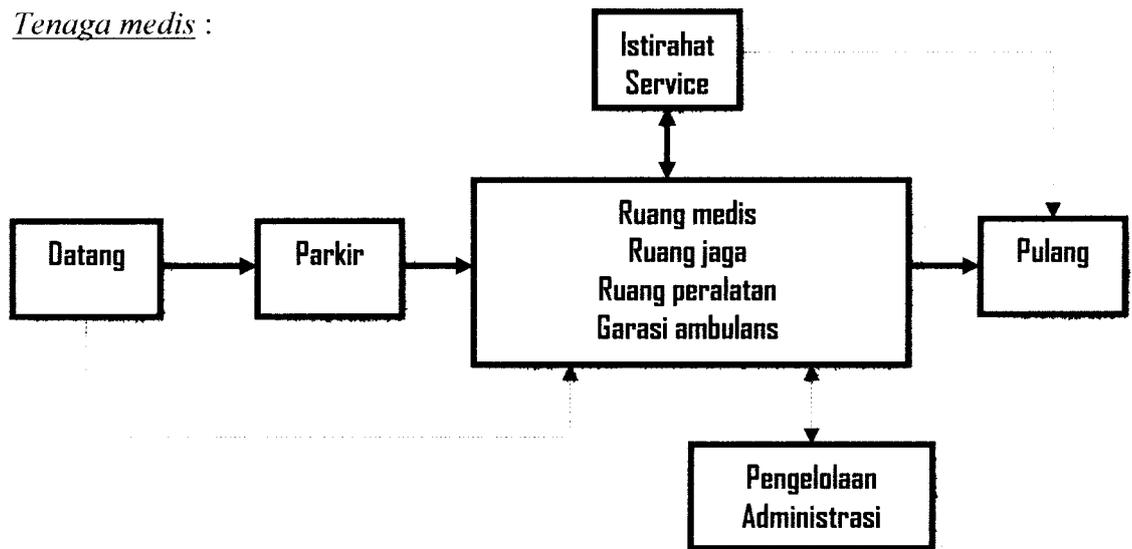
B. Pelaku Penunjang Aktivitas Sekolah Balap Roadrace dan Kartrance

Pada aktivitas ini terdapat beberapa aktivitas, yaitu aktivitas medical, pemeliharaan dan perbaikan, keamanan. Pelaku pendukung aktivitas yaitu:

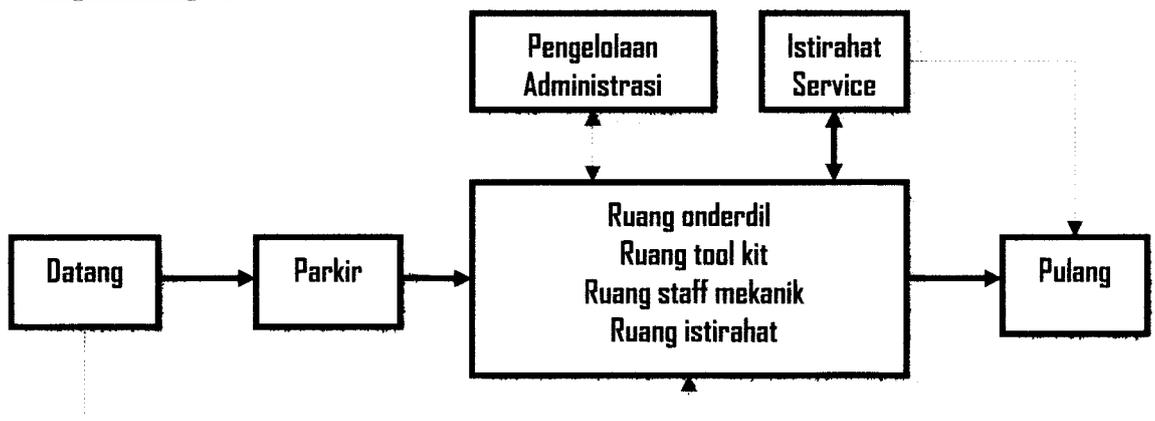
- Tenaga medis
- Bengkel
- Security

Adapun pola kegiatannya adalah sebagai berikut :

Tenaga medis :

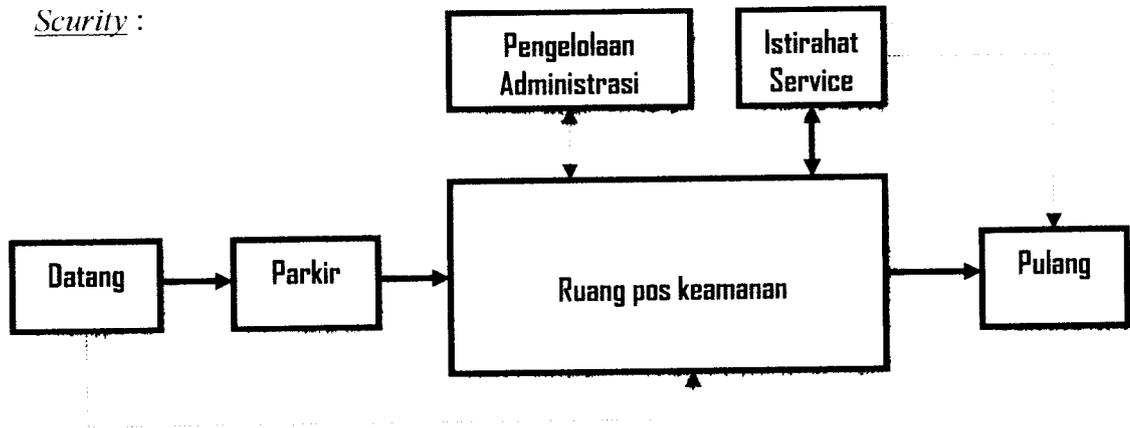


Bagian bengkel :





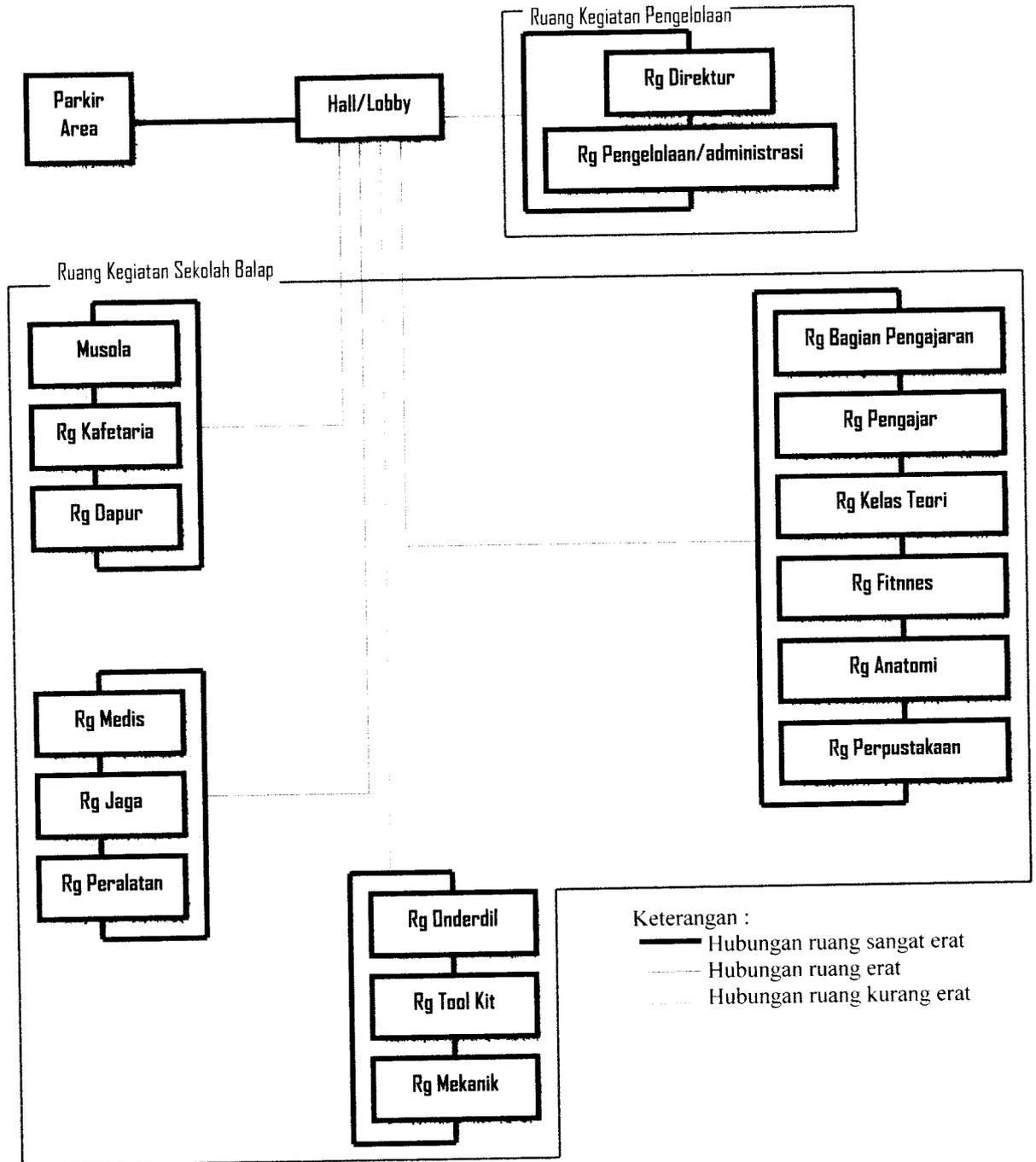
Security :



Ket : ————— hubungan sangat erat
 - - - - - hubungan erat



III.1.2. ANALISA ORGANISASI RUANG





III.2. BESARAN RUANG DAN KEBUTUHAN RUANG

III.2.1. Besaran Ruang dan Kebutuhan Ruang Aktivitas Pendidikan Balap

Berdasar pendekatan karakteristik aktivitas pelaku maka didapatkan besaran ruang dan kebutuhan ruang :

1. Kegiatan Utama

No	JENIS	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS/ruang	SATUAN	LUAS TOTAL
1	Belajar teori	▪ Ruang kelas kecil (5 ruang)	10 orang 1 pengajar	1,8 m ² /orang* 7,5 m ² /pengajar	127,5 m ²
		▪ Ruang kelas besar (1 ruang)	50 orang 1 pengajar	1 m ² /orang* 7,5 m ² /pengajar	57,5 m ²
		▪ Ruang audio visual (2 ruang)	25 orang 1 pengajar	0,8 m ² /orang* 7,5 m ² /pengajar + jarak ke layar 10 m ²	75 m ²
		▪ Ruang belajar mesin/anatomi (2 kelas)	25 orang 1 pengajar 9 mesin	1 m ² /orang* 7,5 m ² /pengajar 4 m ² /mesin**	137 m ²
		▪ Ruang perpustakaan (1 ruang)	25 orang 2000 buku	1,8 m ² /orang* 25 m ² /1000 buku*	95 m ²
2	Praktek bengkel	▪ Bengkel praktek motor	25 orang 13 motor	1,5 m ² /orang* 4 m ² /motor**	89,5 m ²
		▪ Bengkel praktek gokart	25 orang 13 gokart	1,5 m ² /orang* 4 m ² /gokart**	89,5 m ²
3	Latihan fisik & kebugaran	▪ Ruang fitness			112,5 m ² *
4	Pengelolaan	▪ Ruang direktur (1 ruang)	1 orang + 3 tamu	8 m ² /orang* + 1,5 m ² /orang*	12,5 m ²
		▪ Ruang wakil direktur dan sekretaris (1 ruang)	2 orang + 3 tamu	8 m ² /orang* + 1,5 m ² /orang*	20,5 m ²
		▪ Ruang pengajaran (1 ruang)	4 orang + 3 tamu	8 m ² /orang* + 1,5 m ² /orang*	36,5 m ²
		▪ Ruang staff pengajar (2 ruang)	5 orang	8 m ² /orang*	80 m ²
		▪ Ruang administrasi (1 ruang)	4 orang + 3 tamu	8 m ² /orang* + 1,5 m ² /orang*	36,5 m ²
		▪ Ruang bagian promosi (1 ruang)	2 orang + 5 tamu	8 m ² /orang* + 1,5 m ² /orang*	23,5 m ²



	▪ Ruang Meeting (1 ruang)	20 sampai 25 orang	1,5 m ² /orang*	37,5 m ²
--	---------------------------	--------------------	----------------------------	---------------------

Total: 1030,5 m²

2. Kegiatan Penunjang Sekolah Balap

No	JENIS	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SATUAN	LUAS TOTAL
1	Penyimpanan kendaraan	▪ Paddock sekolah balap	25 motor 50cc 25 motor 110cc 25 motor 150cc 25 gokart 100cc 25 gokart 125cc 25 gokart 180cc	1,4 m ² /motor** 2 m ² /motor** 2 m ² /motor** 2 m ² /mobil** 2 m ² /mobil** 2 m ² /mobil**	35 m ² 50 m ² 50 m ² 50 m ² 50 m ² 50 m ²
2	Pemeliharaan & Perbaikan	▪ Bengkel - R onderdil - R tool kit - R staff mekanik - R istirahat ▪ Cuci kendaraan	10 motor 10 gokart 5 orang 5 orang 5 kendaraan	4 m ² /motor 4,5 m ² /gokart 50 m ² ** 36 m ² ** 8 m ² /orang* 21 m ² ** 4 m ² /kendaraan	40 m ² 45 m ² 50 m ² 36 m ² 40 m ² 21 m ² 20 m ²
3	Tempat ganti dan penyimpanan perlengkapan balap	▪ Ruang ganti & loker ▪ Ruang penyimpanan	25 orang 25 set perlengkapan balap	1,9 m ² /orang 0,5 m ² /set	114 m ² * 12,5 m ² *
4	Tempat berkumpul-kumpul	▪ Ruang duduk (4 buah) ▪ Open space	5-10 orang	1 m ² /orang 100 m ²	40 m ² 100 m ²
5	Pits	▪ Ruang pit (15 buah)	2 motor atau 2 gokart/pit	12 m ² /pit	180 m ²
6	Bagian Medical	▪ ruang rawat ▪ ruang jaga ▪ ruang peralatan ▪ ruang staff ▪ garasi ambulan	4 orang 2 orang 4 orang 2 mobil	8 m ² /orang* 1,8 m ² /orang 8 m ² /orang* 15 m ² /mobil	32 m ² 4 m ² * 36 m ² 32 m ² 30 m ² **

Total: 1117,5 m²

3. Kegiatan Servis Sekolah Balap

KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SATUAN	LUAS TOTAL
Kegiatan pelayanan ▪ Keamanan	▪ Satpam (2 ruang)	2 orang/pos	6 m ² /pos**	12 m ²



▪ Ibadah	▪ Mushola	100 orang	0,6 m ² /orang*	60 m ²
▪ Kafetaria	▪ Kafetaria	70 orang	1,9 m ² /orang*	133 m ²
	- R Dapur	5 orang	4 m ² /orang*	20 m ²
	- R Karyawan	5 orang	2 m ² /orang*	10 m ²
	- Gudang			16 m ²
▪ Toilet	▪ Km (4 ruang)		3 m ² /ruang*	12 m ²
	▪ Lavatory (4 buah)		16 m ² /ruang*	64 m ²
▪ Genset	▪ Ruang generator listrik	1 unit	24 m ² /ruang*	24 m ²
▪ Pompa air	▪ Ruang pompa	1 unit	18 m ² /ruang*	18 m ²
▪ Panel listrik	▪ Ruang panel listrik	1 unit	9 m ² /ruang*	9 m ²
▪ Penyimpanan	▪ Gudang Umum			49 m ²
▪ Kedatangan	▪ Hall	100 orang	0,64 m ² /orang*	64 m ²
▪ Parkir	▪ Ruang parkir direktur	1 mobil	10 m ² /unit*	10 m ²
	▪ Ruang parkir pengajar dan pengelola	18 mobil	10 m ² /unit*	180 m ²
	▪ Ruang parkir siswa	50 mobil	10 m ² /unit*	500 m ²
		50 motor	1,8 m ² /unit*	90 m ²
Total :				1271 m ²

TOTAL besaran ruang sekolah balap roadrace dan kartrace = 3.419 m² + 20% sirkulasi
= **4.123.6 m²**

Ket : * = Ernest Neufert, Data Arsitek

** = Analisa³⁸

III.3. LOKASI

III.3.1. Terhadap Kondisi Jogjakarta

Pemilihan lokasi sekolah balap memperhatikan tata ruang kota sebagai acuan, sehingga diharapkan dapat selaras dengan kondisi sekitarnya, antara lain tetap menjaga adanya area hijau sebagai peresapan air hujan. Pengalokasian sekolah adalah terletak di *buffer zone* (yaitu daerah pendukung kota Jogjakarta antara lain Gamping dan Depok), dan bukan di kawasan lindung. Lokasi sekolah balap roadrace dan kartrace harus mudah dicapai, yaitu akses yang menuju lokasi dapat dicapai

³⁸ Analisa ruang terlampir



dengan mudah, lokasi sekolah balap tidak terlalu jauh dari pusat kota dan fasilitas pelayanan umum lain seperti rumah sakit.

III.3.2. Kriteria-Kriteria Penentuan Lokasi

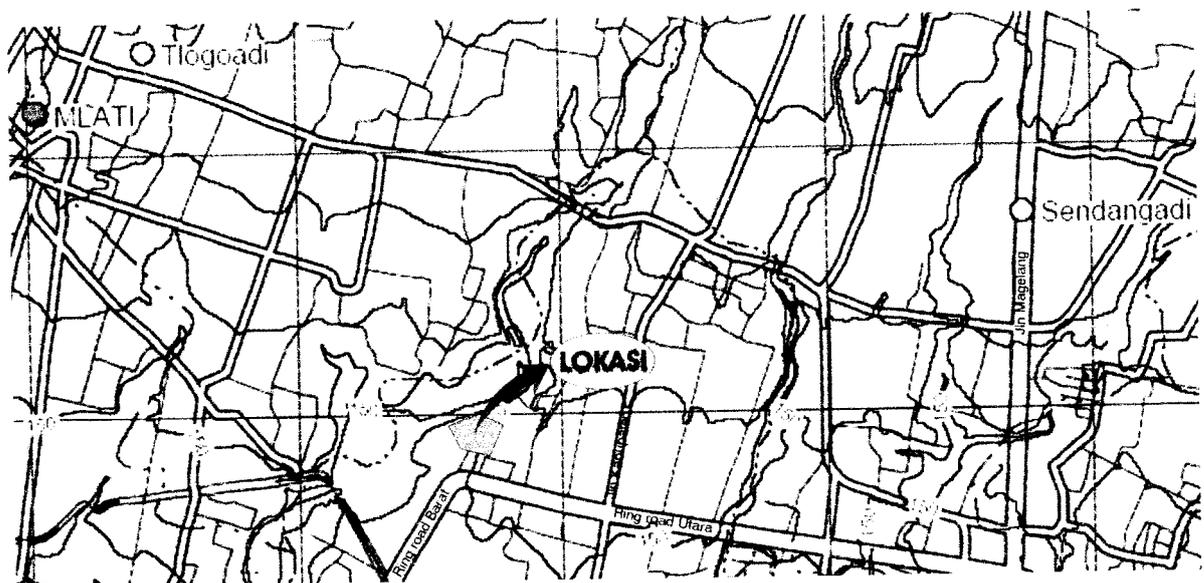
Kriteria-kriteria penentuan lokasi antara lain :

- Lokasi harus mudah dicapai, yaitu akses yang menuju lokasi dapat dengan mudah dicapai dari berbagai arah.
- Lokasi tidak terlalu jauh dari pusat fasilitas yaitu berupa rumah sakit dan kota.
- Sesuai dengan tata ruang kota yang sudah ditetapkan.

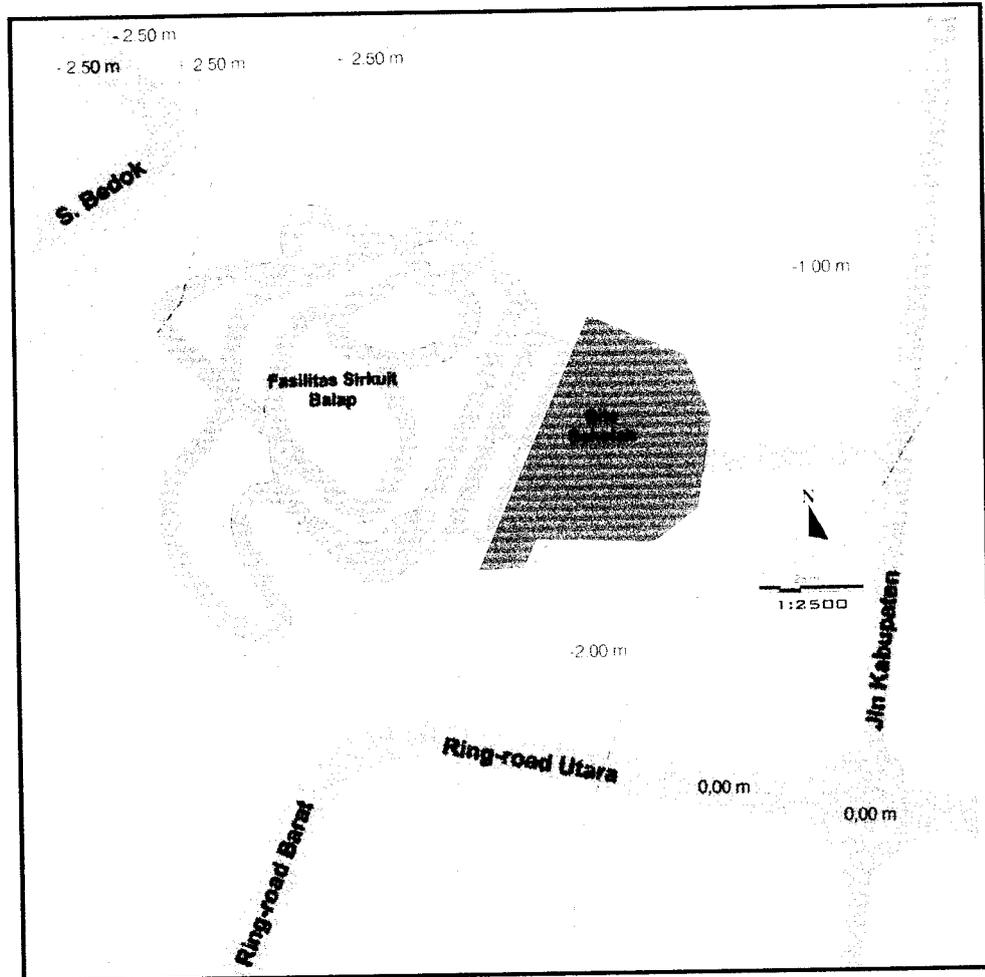
III.4. SITE

III.4.1. Penentuan Site

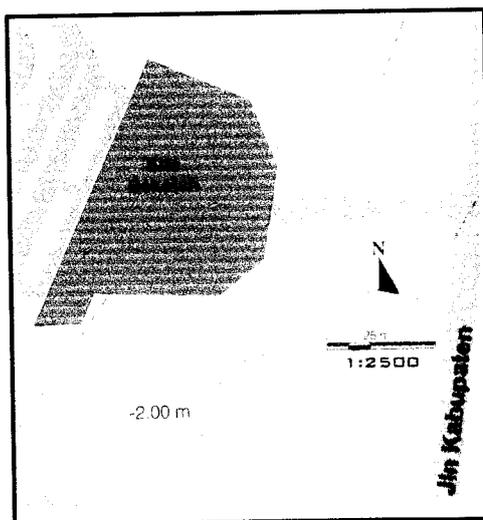
Site yang dinilai cocok adalah di ring road utara bagian barat yang masih termasuk wilayah Gamping, dengan pertimbangan bahwa lokasi ini dekat dengan jalur utama dan sebagai daerah penyangga kota Jogjakarta.



Sumber : YUDP Triple A, Pemerintah Prop. DIY



Site Kawasan Yang Direncanakan

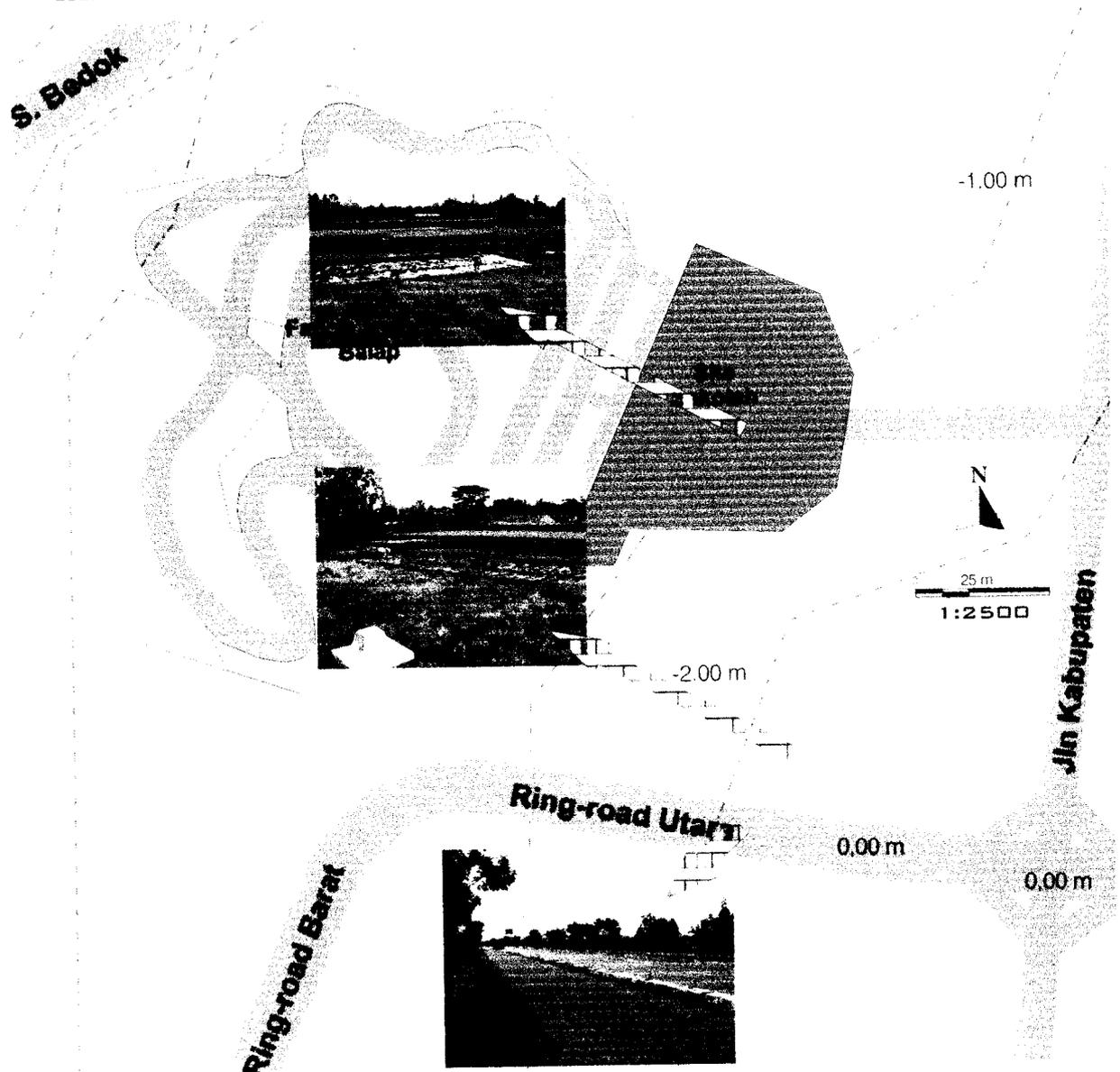


Site Sekolah Balap

Luas total dari sekolah balap dan fasilitas sirkuit permanen ini adalah kurang lebih 2,5 Ha. Site yang direncanakan untuk sekolah balap mempunyai luas 8.680 m².



III.4.2. Survei Site dan Lokasi



III.4.3. Potensi Tapak

Potensi yang ada dari tapak yang dipilih menjadi lahan untuk sekolah balap antara lain adalah :

- Bentuk dan kontur site akan turut mempengaruhi dan membantu penataan layout sekolah balap dan fasilitas pendukungnya.



III.4.4. Nilai-Nilai Pada Tapak

Pada site mempunyai kelebihan-kelebihan antara lain :

- Site pada bagian selatan dan timur langsung terhubung ke jalan aspal sehingga akan memudahkan penataan sirkulasi kedalam maupun ke luar site.
- Site ini terletak jauh dari pemukiman penduduk (Desa Kronggahan) sehingga kebisingan aktivitas balap tidak akan mengganggu.

III.4.5. Problem Tapak

Problem yang ada pada tapak antara lain :

- Belum adanya saluran-saluran pembuangan air hujan.

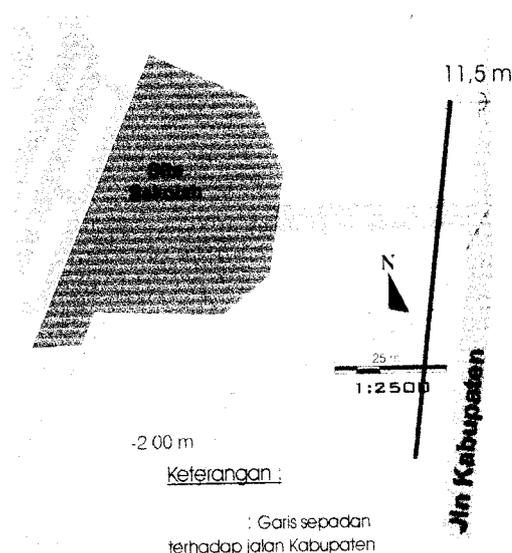
III.4.6. Analisa Tapak

a. Garis Sepadan

Garis sepadan diukur dari as jalan yaitu :

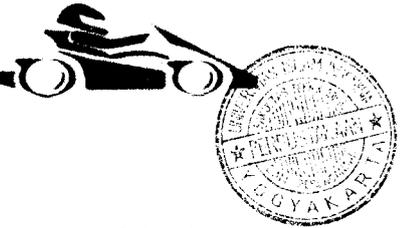
Terhadap Type Jalan	Jarak sepadan dari as jalan		
	Pagar	Toko	Bangunan
Ring-road, termasuk jalan nasional atau arteri primer	20	29	29
Jalan daerah (jalan kabupaten)	7,5	9,5	11,5

Sumber : Izin mendirikan bangunan Dati II Sleman



Tanggapan terhadap kondisi site :

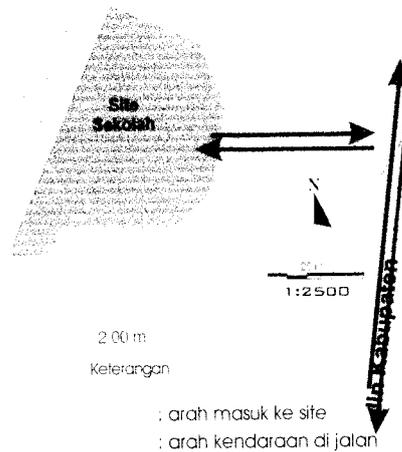
- Pada site pada bagian timur garis sepadan adalah 11,5 meter dengan jalan daerah (jalan Kabupaten).



b. Analisis sirkulasi

- Pada site tidak tersedia trotoar yang dapat mengarahkan para pejalan kaki.
- Site pada sisi selatan langsung terhubung dengan jalan Ring-road Utara.
- Jalan nasional tersebut merupakan jalan dua arah.

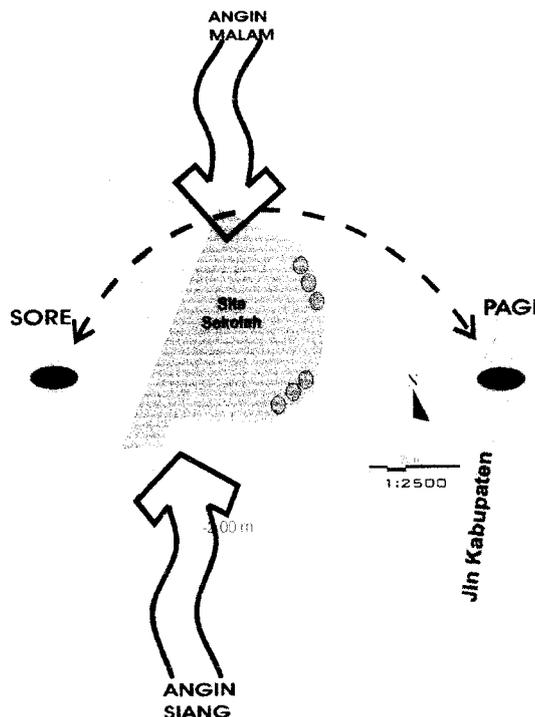
Tanggapan terhadap kondisi site :



- Sebaiknya disediakan jalur untuk pejalan kaki agar tidak terjadi kemacetan terhadap kendaraan atau sirkulasi yang lain.
- Jalan penghubung keluar maupun kedalam site memakai jalan tambahan (bulevard).

c. Analisis orientasi matahari dan arah angin

- Site pada arah pagi hari akan terkena sinar matahari langsung pada bagian samping bangunan.



Tanggapan terhadap kondisi site :

- Pada arah samping sebaiknya digunakan pohon tinggi seperti palm untuk mengurangi efek sinar matahari tersebut.



III.5. SHCEMATIC DESIGN

III.5.1 KRITERIA DESAIN

➤ Fungsi

Bangunan mempunyai fungsi sebagai sarana diadakannya pendidikan sekolah balap. Berdasarkan tinjauan teori yang telah dilakukan dibedakan menjadi dua :

A. Fungsi Utama

- Sarana tempat menyelenggarakan kegiatan pelatihan dan pembinaan balap baik teori maupun praktek teknik mengendarai motor roda dua dan gokart yang bersifat edukatif atau pendidikan.
- Sarana tempat berpromosi kepada khalayak umum mengenai teknik mengemudi yang diajarkan.
- Tempat melakukan riset pendidikan balap dan pengembangan industri otomotif.
- Tempat bagi sponsor mempromosikan produknya.

B. Fungsi Penunjang

- Sebagai tempat rekreasi dan belajar bagi hobiist balap road racing dan karting.
- Sarana mempromosikan pembalap untuk tujuan kontrak antara sponsor dengan manajemen pembalap.
- Tempat informasi dan promosi tentang dunia road racing dan karting.

➤ Jenis Tranformasi Desain

Jenis transformasi yang dipergunakan untuk mengekspresikan sebuah nilai pada sekolah balap adalah metafora abstrak, dalam metafora ini hubungan antara benda-benda lebih bersifat abstrak dari pada nyata. Argumentasinya bahwa karakter-karakter yang ditampilkan berupa sifat manusia (pemberani yang berarti sifat tegas terhadap sesuatu) yang tidak terlihat oleh mata (abstrak) tetapi dapat dirasakan oleh perasaan manusia yang mengamatinya. Metafora abstrak (intangible



metaphor) dimana ide pemberangkatan metaforiknya berasal dari sebuah konsep abstrak, sebuah ide, sifat manusia, atau kualitas obyek (alami, tradisi, budaya).

➤ **Proses Tranformasi Desain**

Bangunan sekolah balap roadracing dan karting mengekspresikan karakter sikap perilaku pemakai didalamnya. Susunan elemen arsitektural disusun menurut konsep penerjemahan sifat berani yaitu sifat tegas. Sifat tegas ini yang akan diterapkan dalam desain melalui cara-cara pengulangan bentuk dan pengolahan elemen horizontal vertikal dalam fasade, tata ruang, arah orientasi, sirkulasi serta fungsi. Secara keseluruhan komposisi dari elemen-elemen ini akan menggambarkan atau mengekspresikan karakter tegas.

➤ **Hubungan Dengan Lingkungan**

Hubungan bangunan sekolah balap dengan lingkungan adalah mengekspresikan dan mengkomunikasikan sebuah karakter kepada orang yang mengamati sehingga pengamat mengetahui karakter sifat orang yang beraktifitas di dalamnya. Ekspresi bangunan merupakan media komunikasi dalam unsur arsitektur yang ditransformasikan ke dalam perwujudan fisik. Bangunan dengan arsitektur yang baik adalah bangunan yang memuat sejumlah komunikasi yang ingin disampaikan kepada orang yang melihat. Arsitek mengkomunikasikan ekspresi dengan cara visual karena pandangan visual adalah salah satu bentuk persepsi yang paling jelas. Pilihan suatu ekspresi untuk menimbulkan image akan mempengaruhi sikap dan perilaku pemakai bangunan tersebut.

➤ **Biaya**

Sebagai sebuah fasilitas yang berorientasi tujuan masa depan untuk kemajuan dunia olahraga balap di Indonesia tentunya lembaga ini bersifat semi komersil. Untuk pembiayaan tentu akan memperoleh bantuan dari pemerintah dan organisasi keolahragaan otomotif lain.

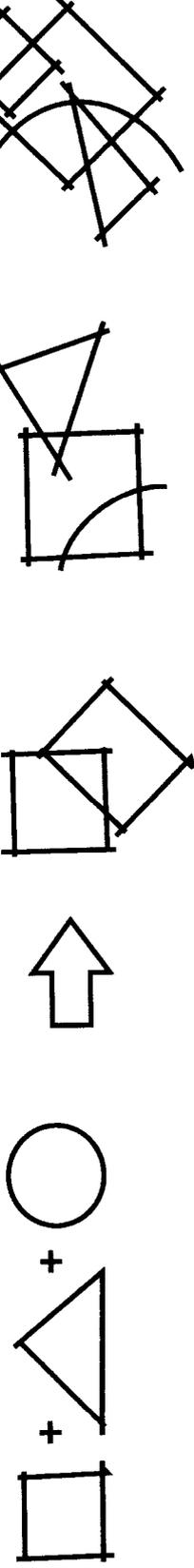
III.5.2. KONSEP BENTUK

GAGASAN DASAR

Diperoleh dari analisa sifat pembalap sejati yaitu sifat pemberani
 Pemberani » Diterjemahkan dalam konteks sifat manusia di dunia balap diartikan bahwa seorang
 pembalap secara **tegas** berani mengambil suatu keputusan yang dipakai dalam cara
 membalapnya dan bersedia menanggung akibat yang ditimbulkan dengan keputusannya.

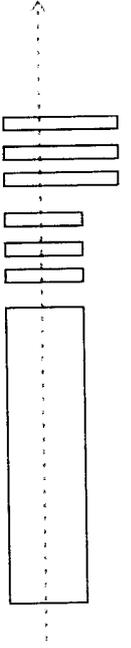


GAGASAN PENGEMBANGAN BENTUK



STABIL (TETAP)

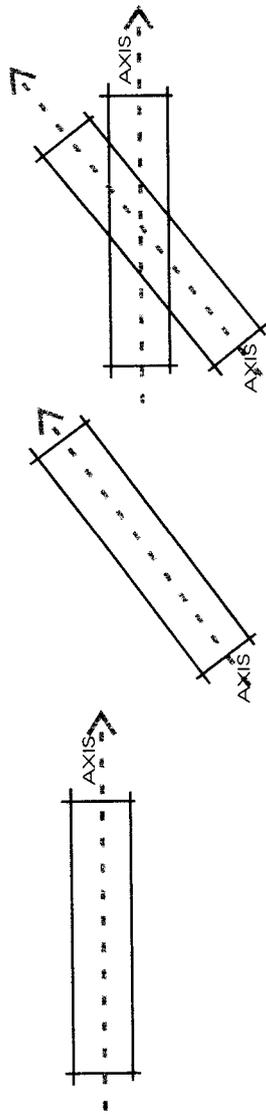
- Transformasi pada komposisi bentuk baku geometris (tegas, tetap)



III.5.2. KONSEP BENTUK

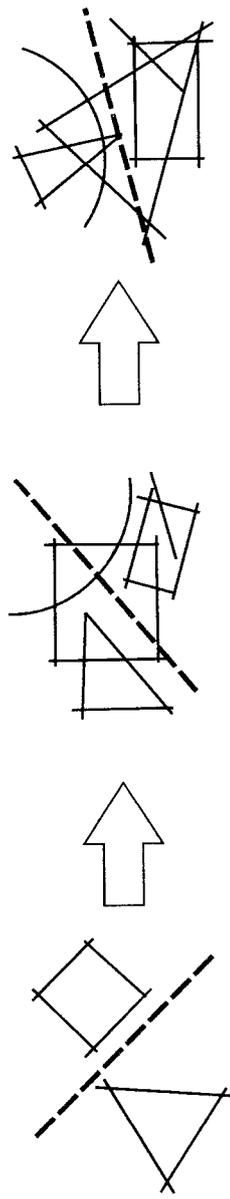
SUMBU IMAJINER

- Adanya sumbu imajiner sebagai acuan komposisi dan orientasi bentuk



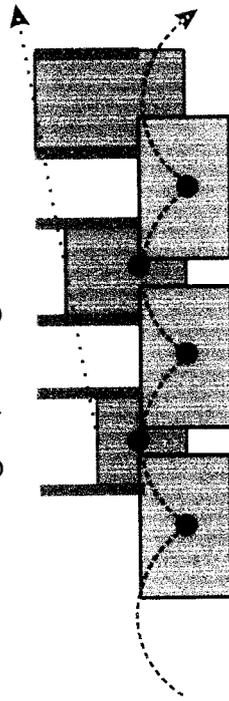
SUMBU KESEIMBANGAN

- Komposisi bebas (tidak simetris) tetapi seimbang, adanya garis maya keseimbangan



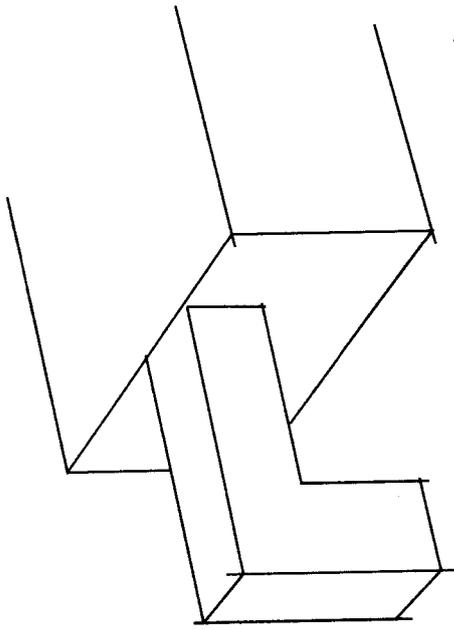
PENGULANGAN BENTUK

- Pengulangan dilakukan sebagai penegasan

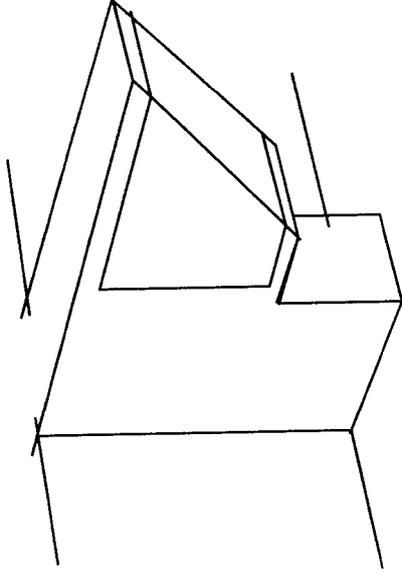


III.5.2. KONSEP BENTUK

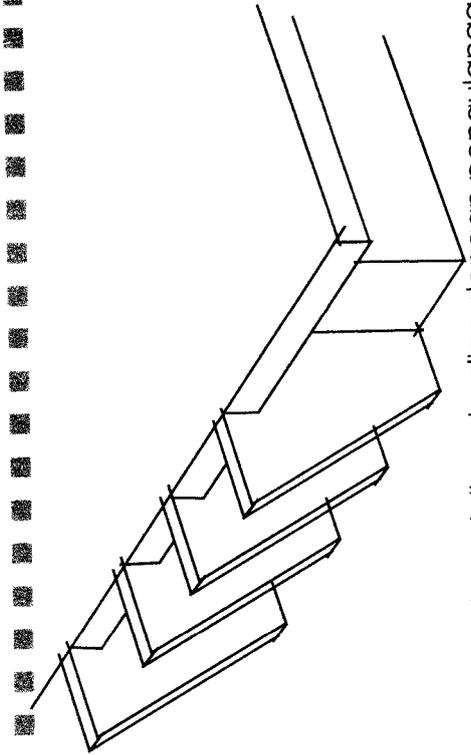
GAGASAN FASADE BANGUNAN



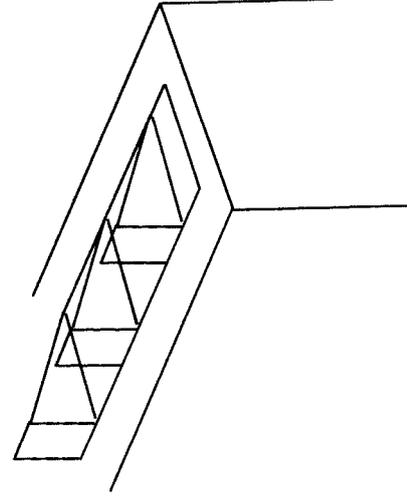
Mengeluarkan bagian tertentu dari masa bangunan



Mengeluarkan bagian tangga dari masa bangunan

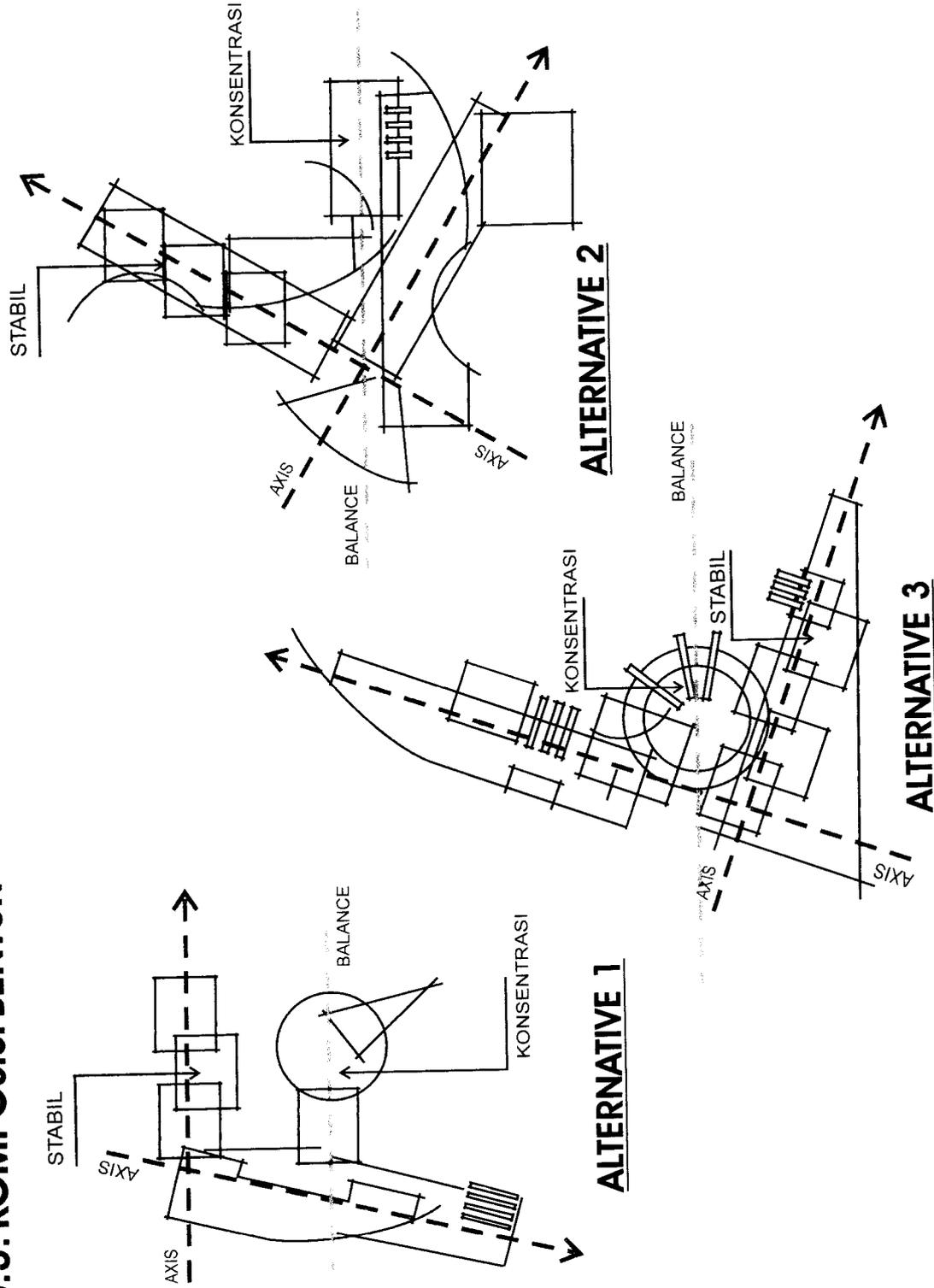


Menonjolkan shading dengan pengulangan sekaligus berfungsi membatasi masuknya sinar matahari ke dalam ruang



Membuat pengulangan - pengulangan pada bagian atap bangunan

III.5.3. KOMPOSISI BENTUK

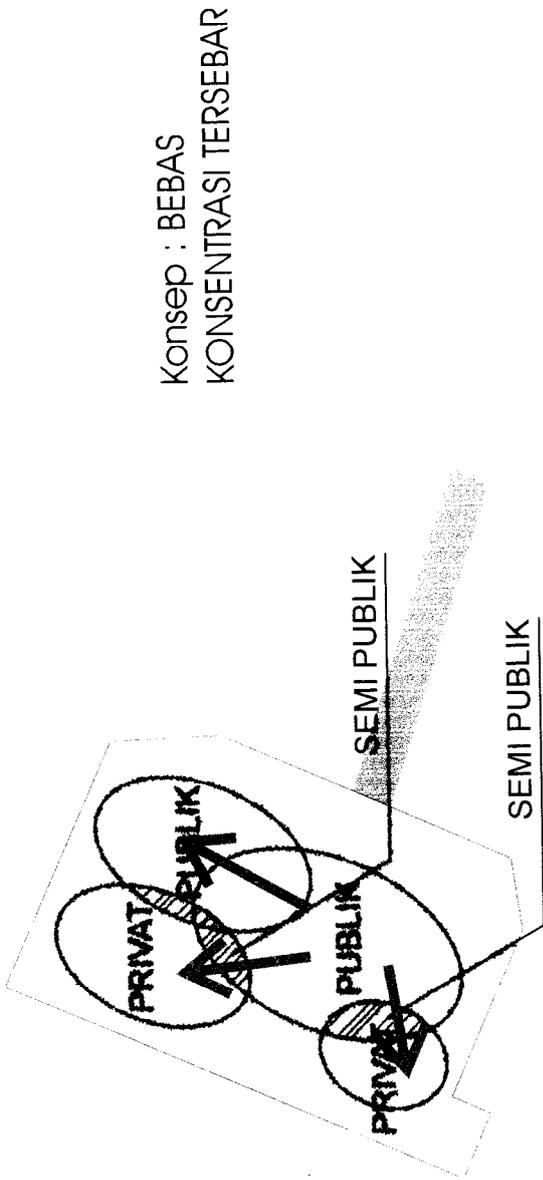


Komposisi terpilih : **ALTERNATIVE 1**

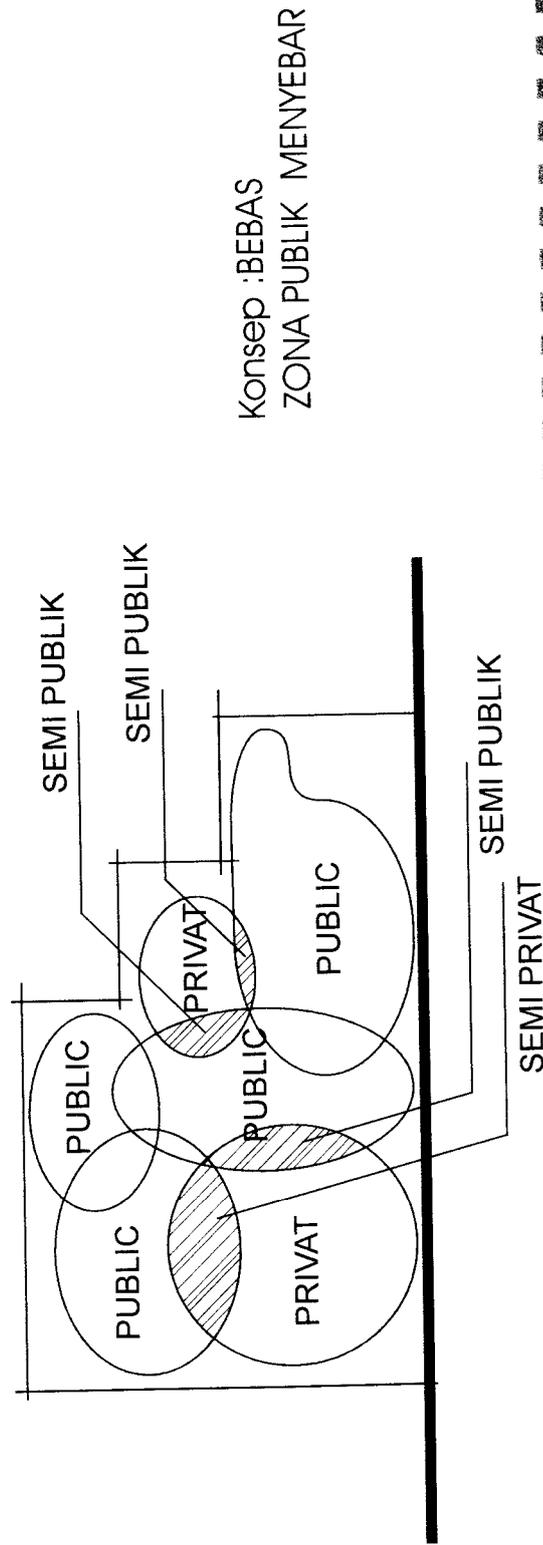
Pertimbangan : Penyesuaian dengan arah sirkulasi serta bentuk dasar dan kontur site

III.5.4. ZONING

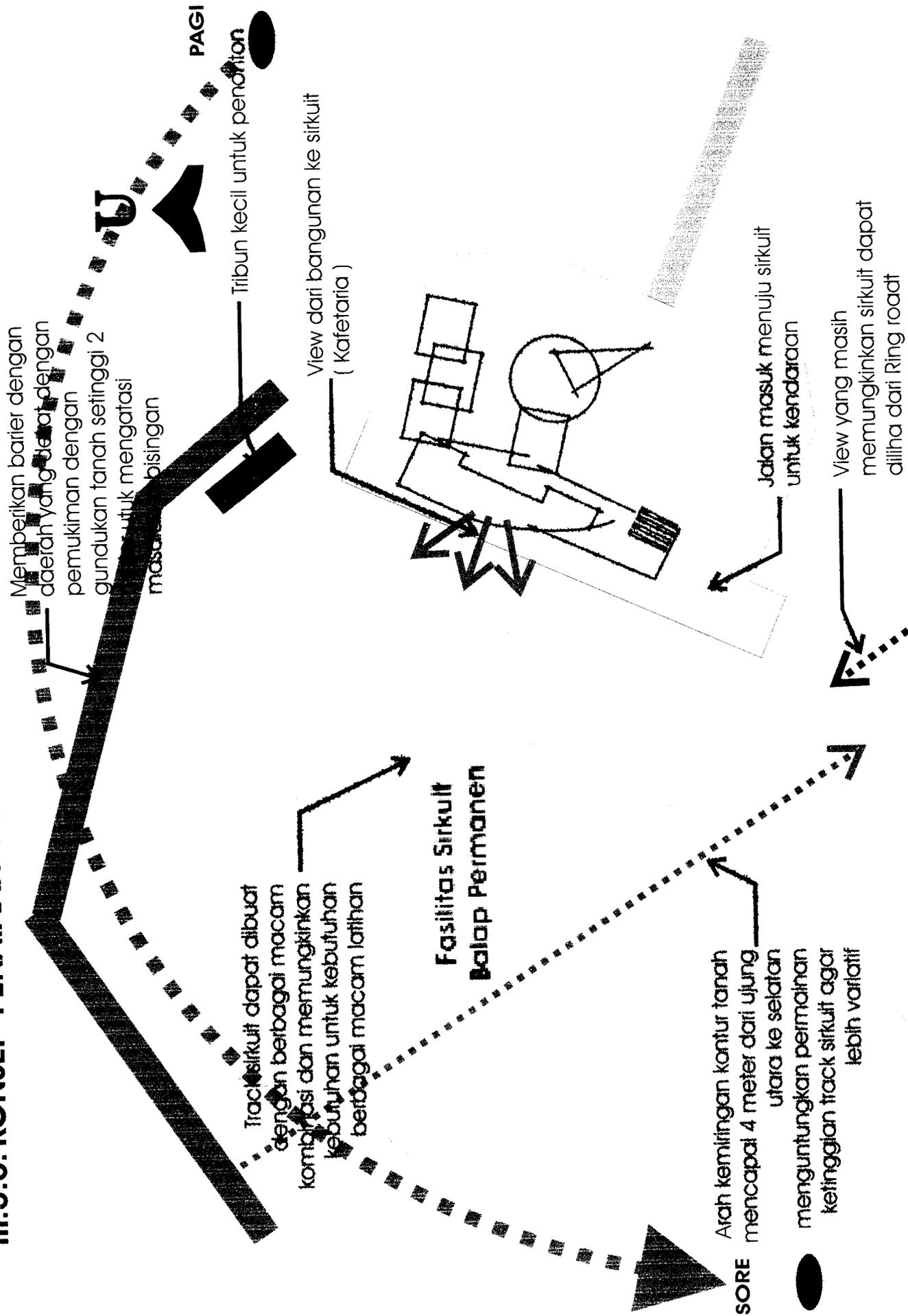
ZONASI SITE



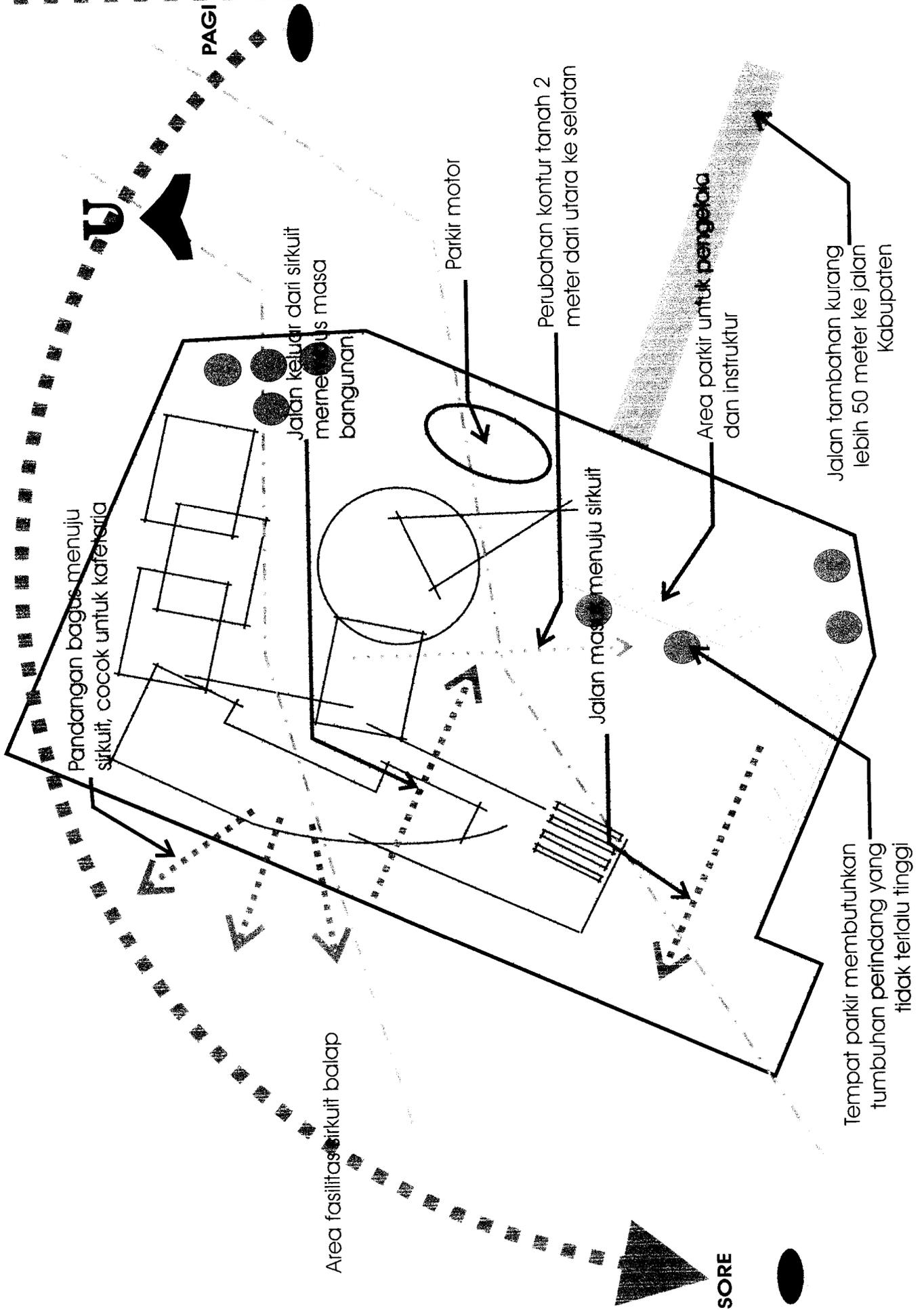
ZONASI VERTIKAL



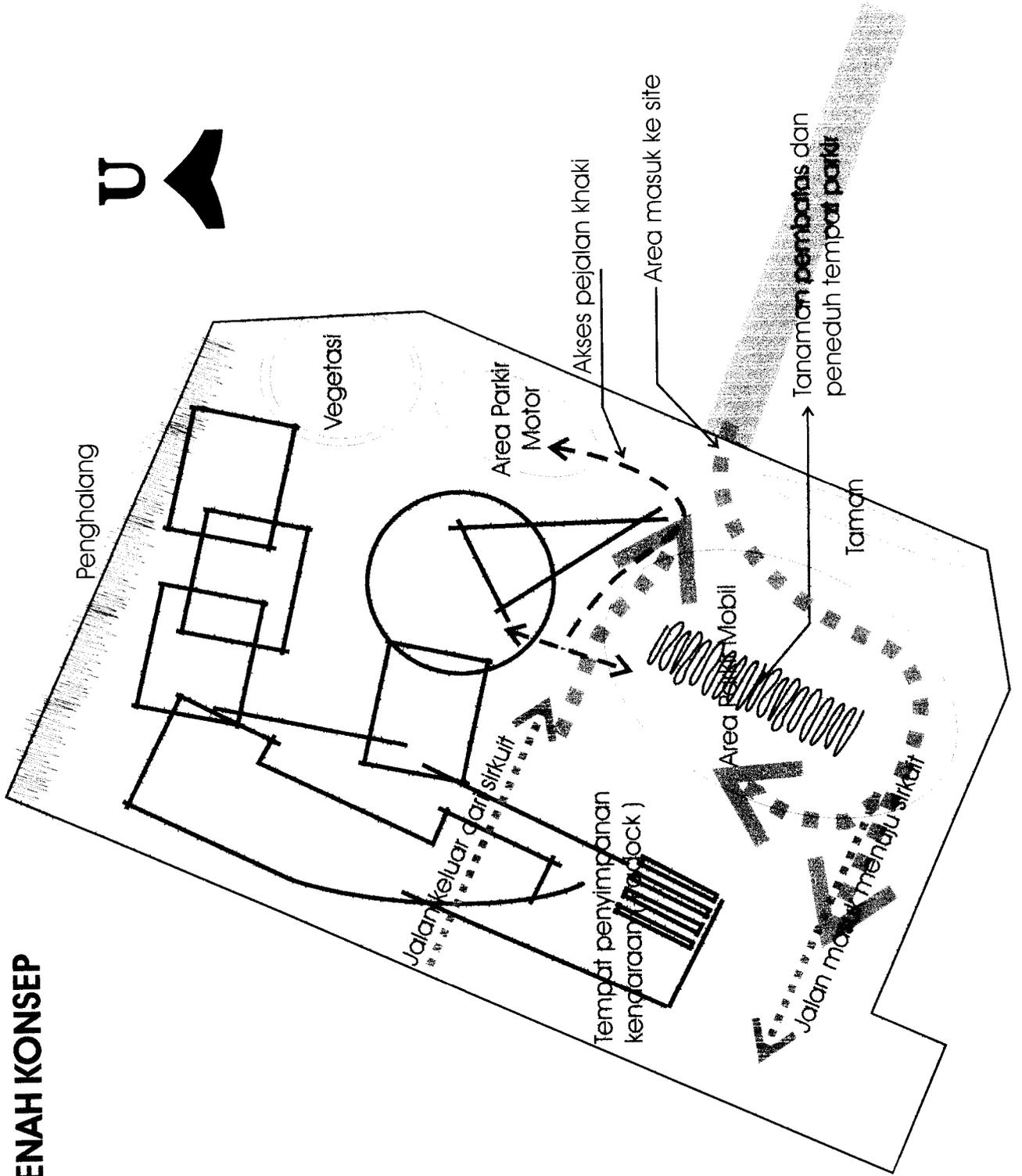
III.5.5. KONSEP PENATAAN TAPAK



III.5.5. KONSEP PENATAAN TAPAK



III.5.6. DENAH KONSEP



BAB N
DESIGN DEVELOPMENT



BAB IV

DESIGN DEVELOPMENT

4.1. TRANSFORMASI KONSEP PEMBERANI

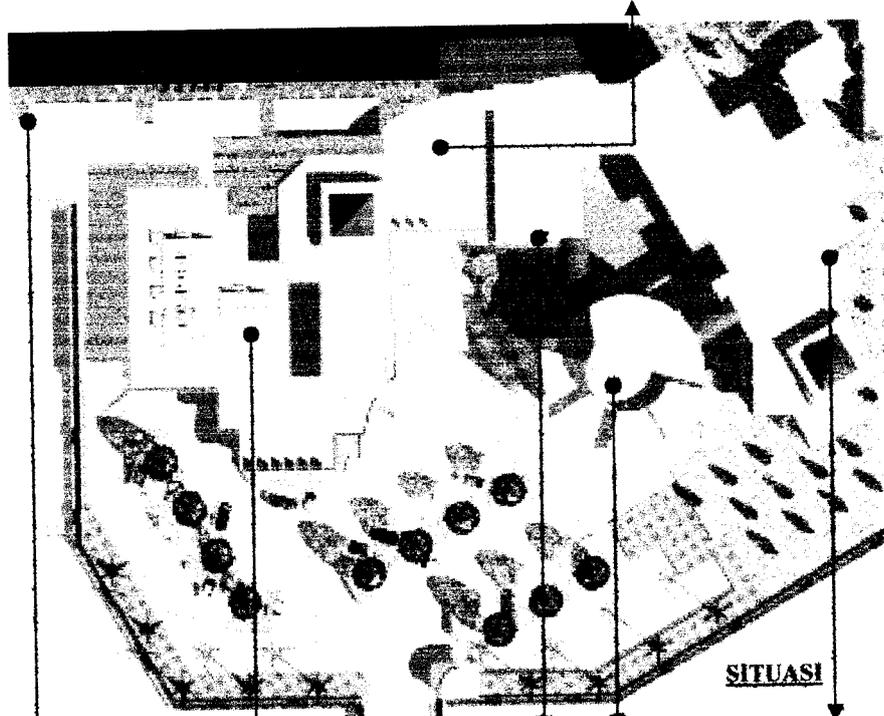
4.1.1. Transformasi Konsep Bentuk Masa Bangunan dan Fasade Bangunan

Konsep pemberani pada rancangan bentuk masa bangunan dengan mengkombinasikan bentuk konvensional segi empat yang disusun secara stabil dan lingkaran. Lingkaran diambil dari bentuk roda berfungsi sebagai **perusak geometri** tetapi berfungsi juga sebagai pusat konsentrasi dan orientasi dari bangunan. Dari komposisi bentuk konvensional ini terjadi **konflik** dari bentuk mayoritas segi empat tiba-tiba muncul bentuk lingkaran. Disini konflik tersebut tetap akan menghasilkan **penegasan** terhadap fungsi dan posisi tertentu.

Secara Horizontal (masa bangunan)

blok kantin 1 lantai dengan view bebas ke sirkuit : bentuk masa dasar kombinasi

SITUASI



blok pits sirkuit balap dengan 1 lantai ; dengan bentuk dasar segi empat

blok paddock kendaraan balap 1 lantai dengan atap sebagian skylight ; dengan bentuk dasar segi empat

blok perpustakaan 2 lantai ; bentuk masa dasar segi empat

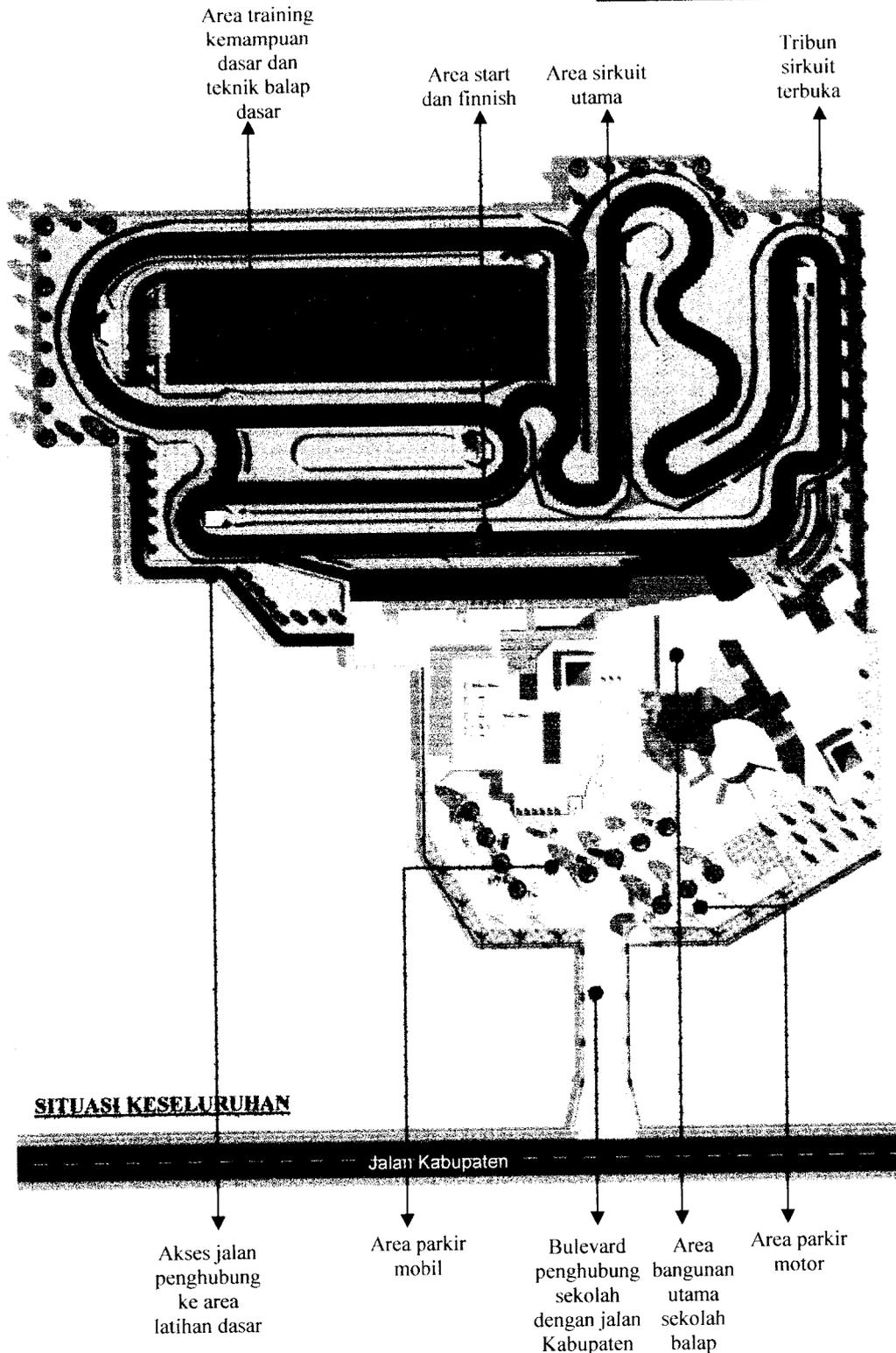
blok hall / administrasi dan auditorium 3 lantai sbg **main entrance** ; bentuk masa dasar lingkaran dari bentuk roda

blok kelas besar dan kecil 2 lantai ; bentuk masa dasar susunan segi empat

SITUASI



SITUASI KESELURUHAN



SITUASI KESELURUHAN

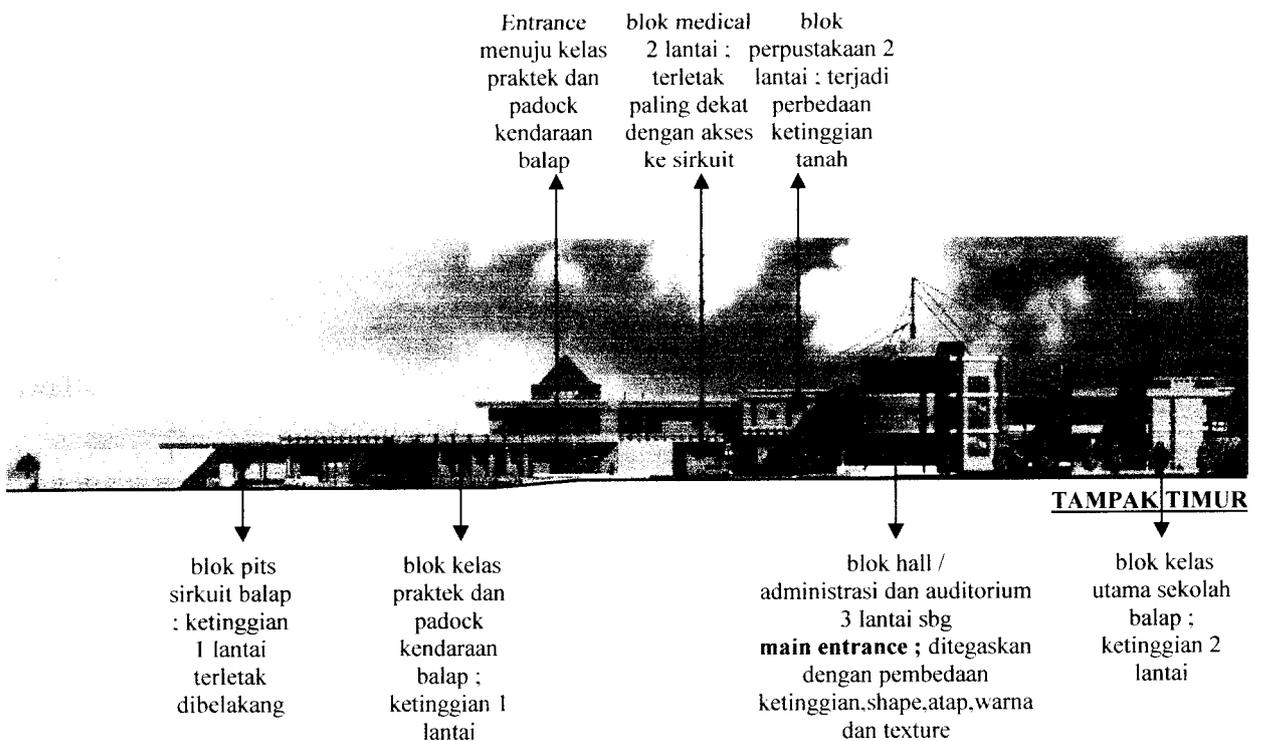
keterangan keseluruhan area sekolah balap



Secara Vertikal (fasade)

TAMPAK TIMUR

Tampak timur (depan) secara umum memperlihatkan perbedaan jumlah lantai pada bangunan dan posisi terhadap ketinggian tanah, dilihat dari posisi selatan sampai posisi utara ketinggian tanah semakin tinggi dimanfaatkan pula untuk menempatkan masa bangunan menurut tingkat kepentingannya. Dengan kata lain ketinggian tanah dipergunakan untuk **mempertegas** perbedaan tingkat kepentingan.

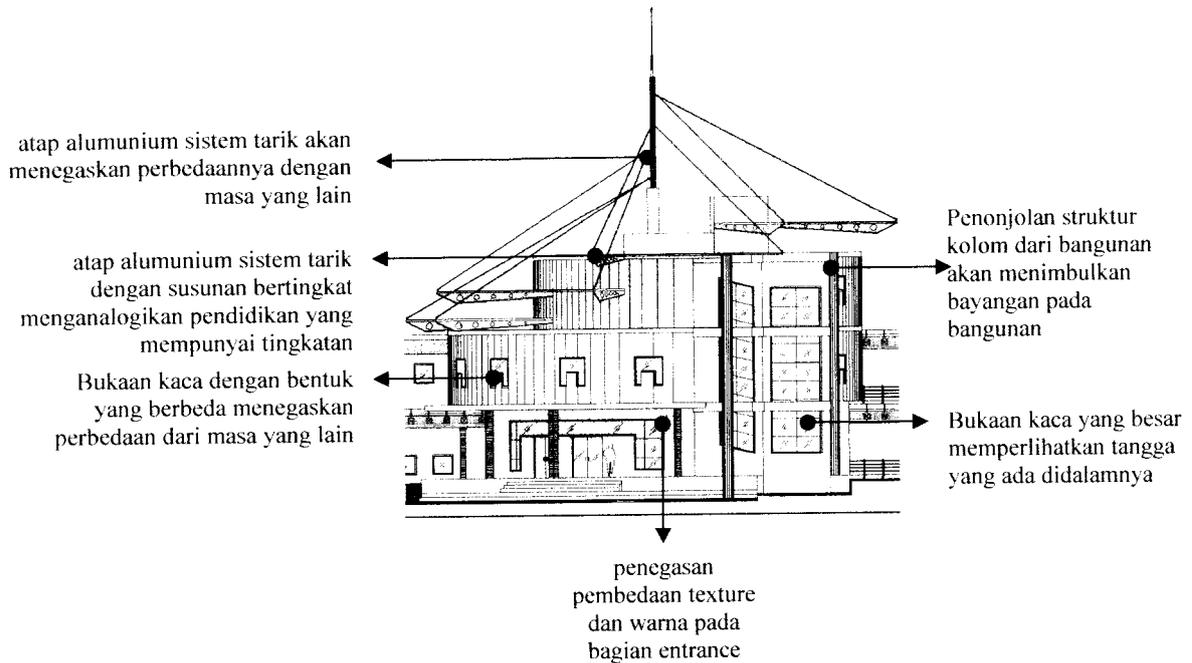


keterangan bangunan tampak timur sekolah balap

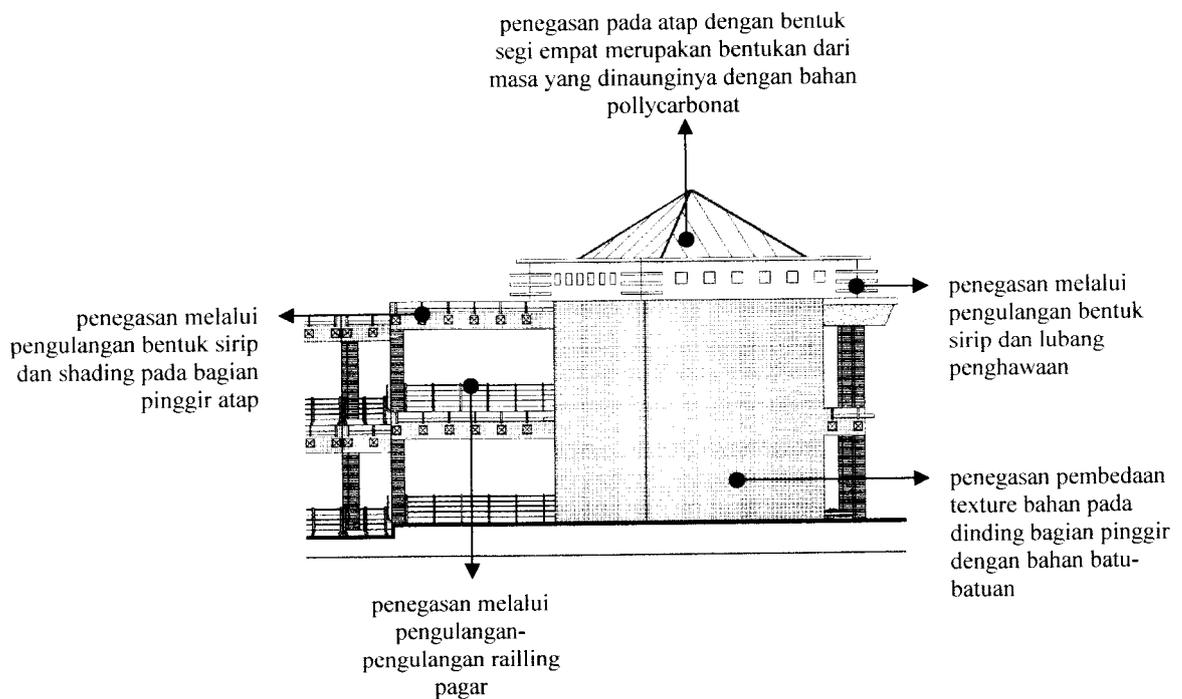
Pada posisi tampak timur ini beberapa prinsip **pemberani** yaitu dengan perbedaan bentuk, warna, texture dan komposisi. Pemakaian atap sistem tarik akan membedakannya dengan masa yang lain juga dengan bukaan kaca yang lebih besar dan bentuk lain dari masa yang lain dan memperlihatkan efek transparan tangga sehingga akan **mempertegas** kesan sebagai Point Of Intrest dan sebagai main entrance.



TAMPAK BLOK HALL

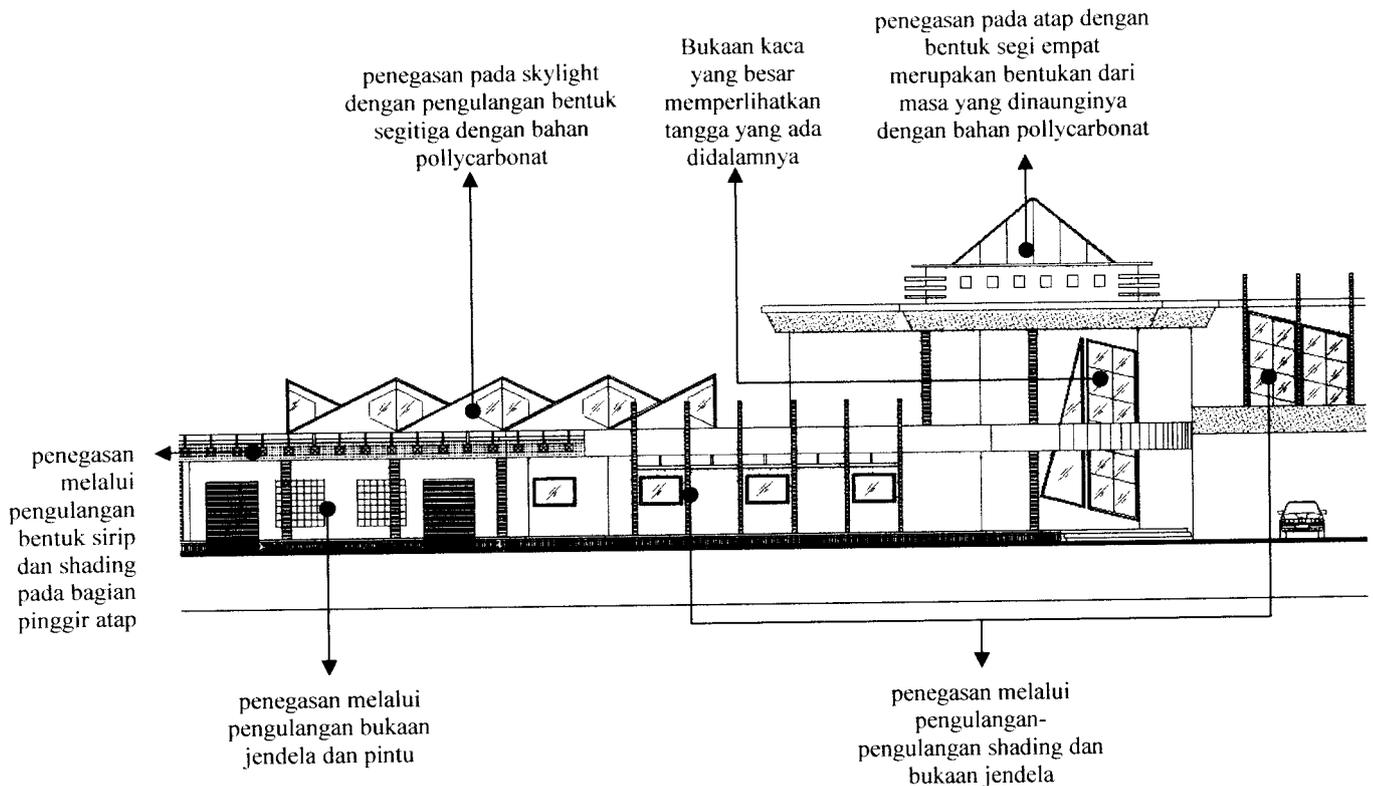


TAMPAK BLOK KELAS





TAMPAK BLOK KELAS PRAKTEK DAN PADOCK



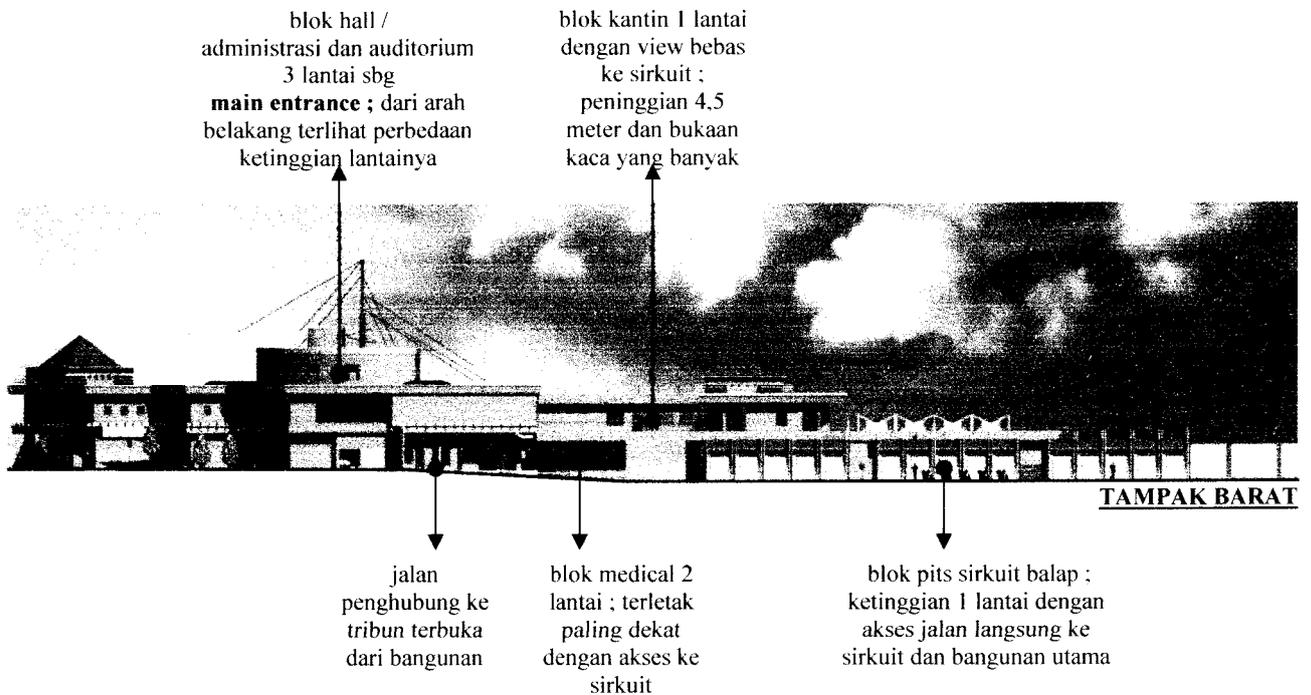
Prinsip penegasan pada fasade bagian tampak timur dicapai dengan cara banyak pengulangan bentuk untuk mendapatkan keberanian dalam pengkomposisian bentuk dalam sebuah tampak bangunan. Pada bagian entrance bangunan digunakan jenis material yang berbeda tekture dan warna yang akan menegaskan perbedaan dengan bagian lainnya pada bangunan.

TAMPAK BARAT

Tampak barat (belakang) secara umum memperlihatkan perbedaan jumlah lantai pada bangunan dan posisi terhadap ketinggian tanah. Secara keseluruhan tampak barat bangunan juga memperlihatkan tampak massa dua sisi berbeda sudut kemiringannya. Posisi massa yang miring membuat massa memiliki beragam sudut pandang yaitu terlihat 2 sisi (depan dan samping).

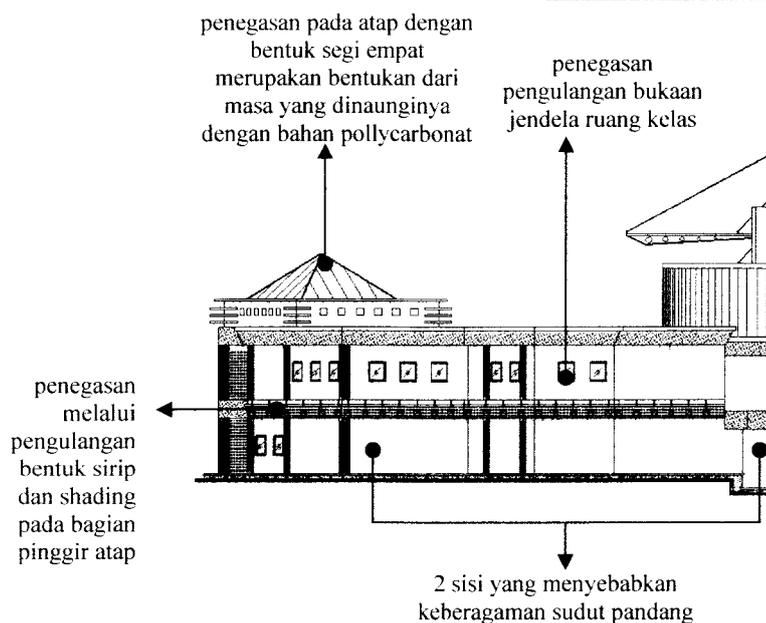


Dari tampak barat ini dilakukan **penegasan** fungsi melalui bukaan – bukaan besar dari kantin yang berguna sebagai tower pandang bagi pengamat yang ada didalamnya untuk memperluas jangkauan pandangnya. Permainan elemen vertikal kolom dan shading juga memperkuat dari ketegasan fungsi elemen-elemen bangunan.



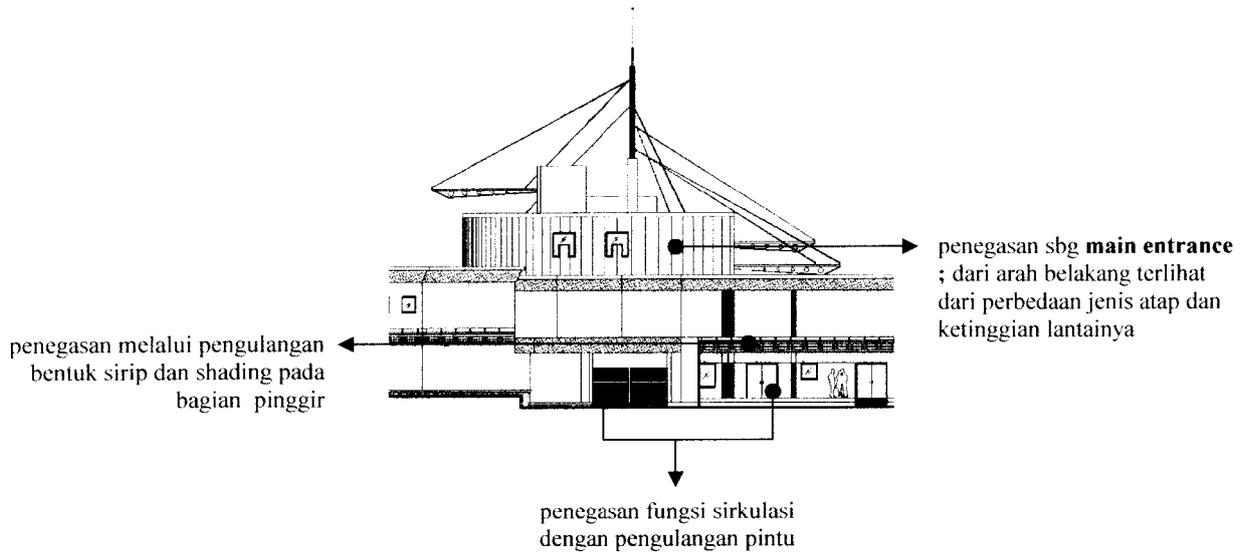
keterangan bangunan tampak barat sekolah balap

TAMPAK BLOK KELAS BELAKANG

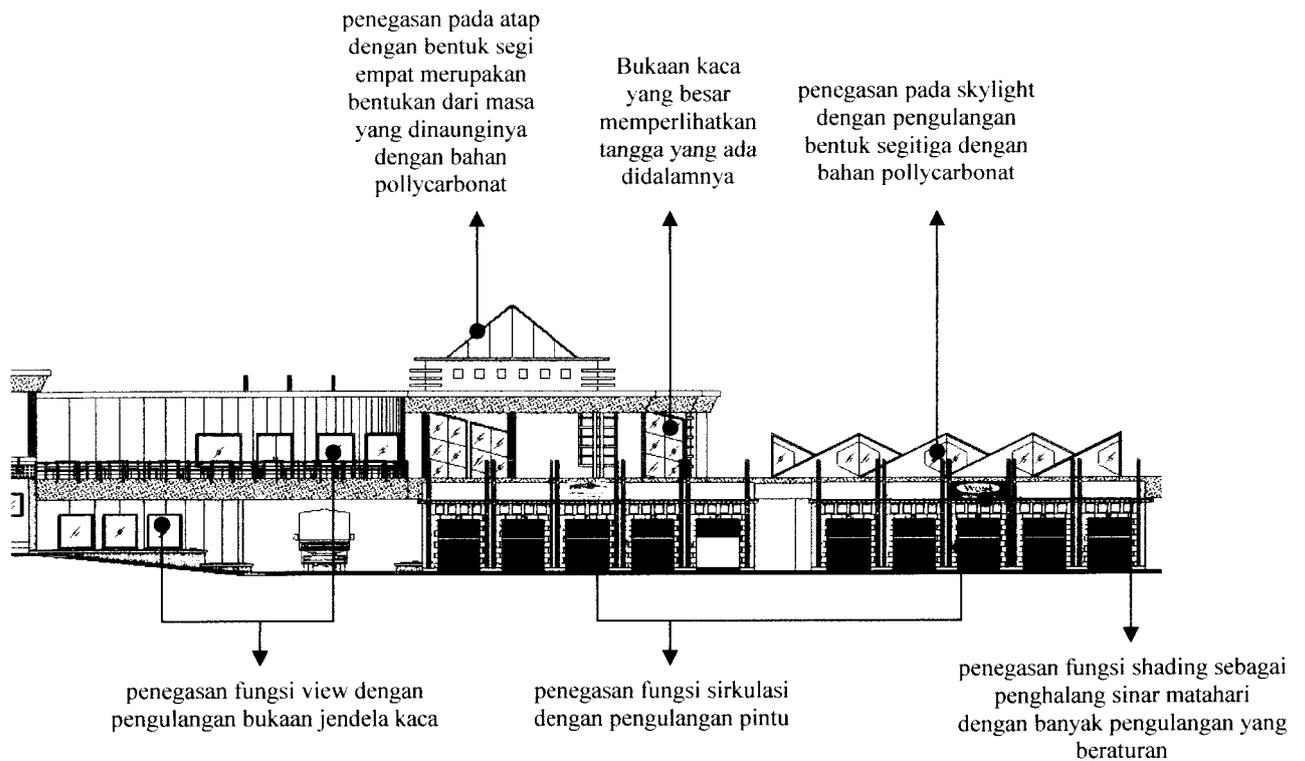




TAMPAK BLOK HALL BELAKANG



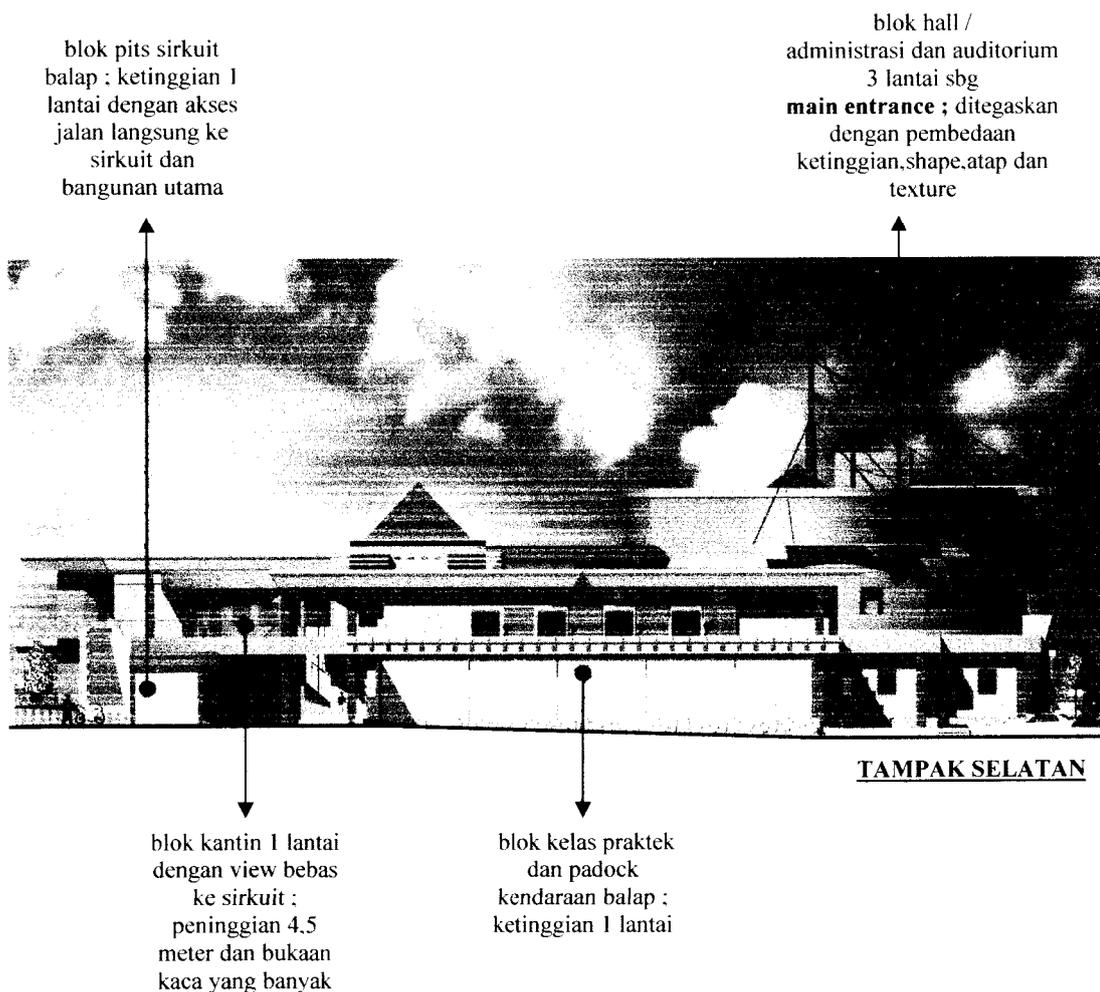
TAMPAK BLOK PADOCK DAN PITS





TAMPAK SELATAN

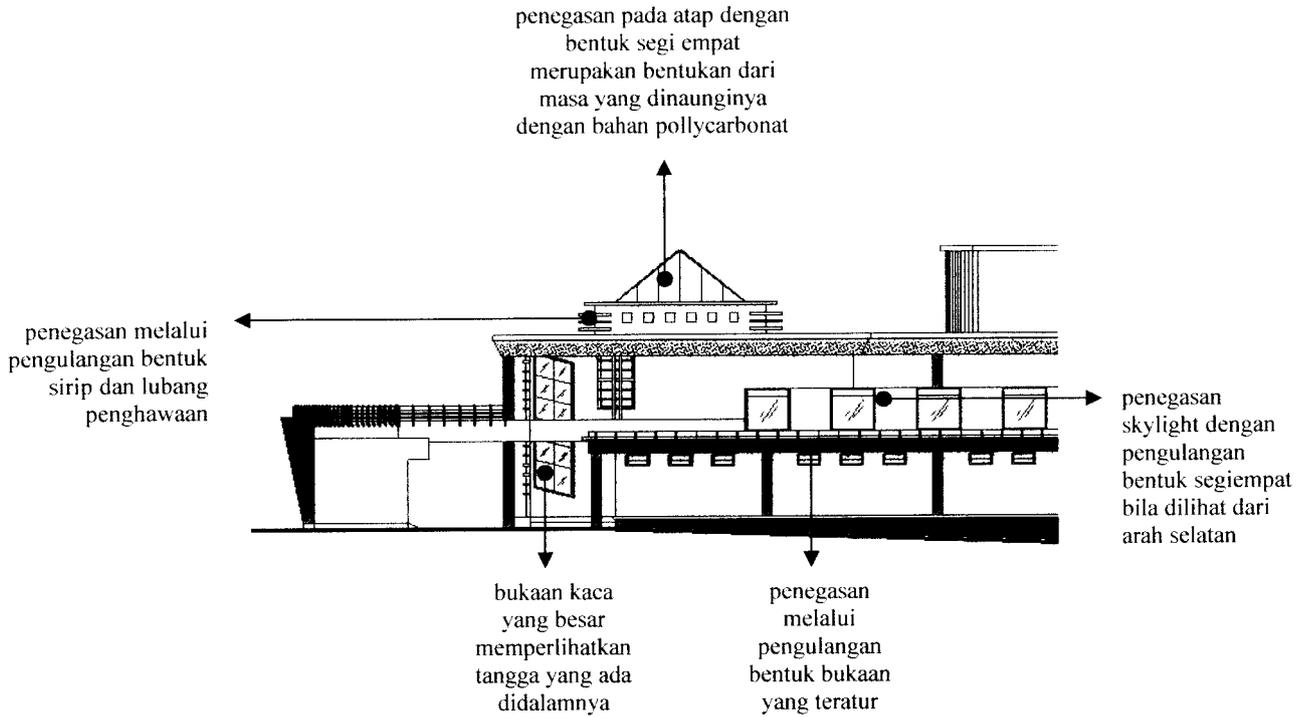
Tampak selatan memperlihatkan perpidahan antara sisi fasade yang memperlihatkan tingkat kepentingan (tampak timur) ke sisi fasade bangunan yang memperlihatkan ketegasan suatu fungsi (tampak barat). Disini prinsip tegas tetap terakomodasi melalui bentukan perulangan baik dinding maupun elemen bangunan lainnya. Seperti skylight dari tampak selatan terlihat sebagai segiempat yang mengalami perulangan sama juga dengan atap alumunium sistem tarik yang menganalogikan pendidikan yang mempunyai tingkatan.



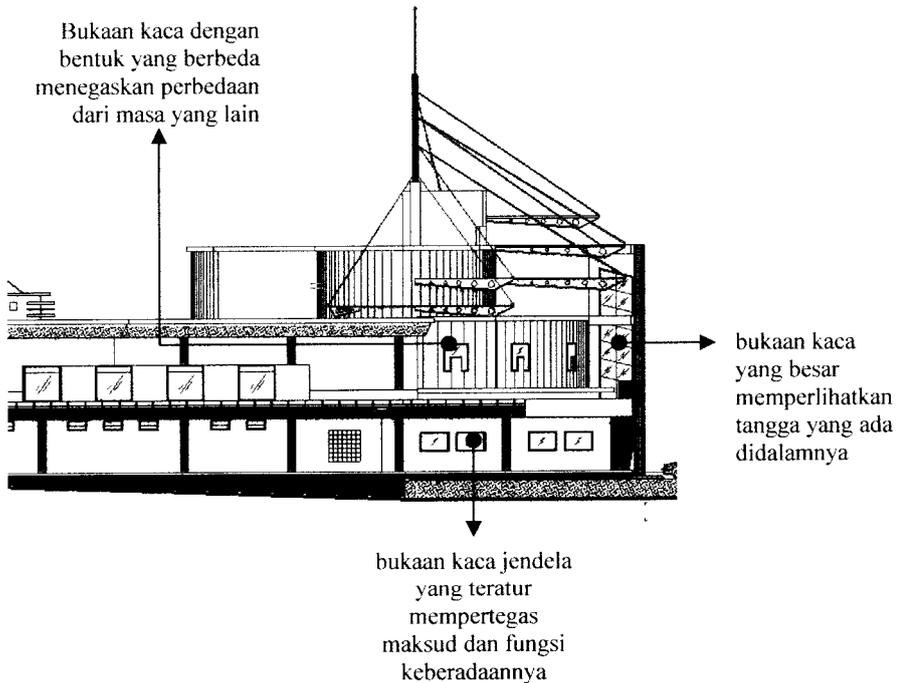
keterangan bangunan tampak selatan sekolah balap



TAMPAK BLOK PADOCK DAN PITS SELATAN



TAMPAK BLOK HALL SELATAN

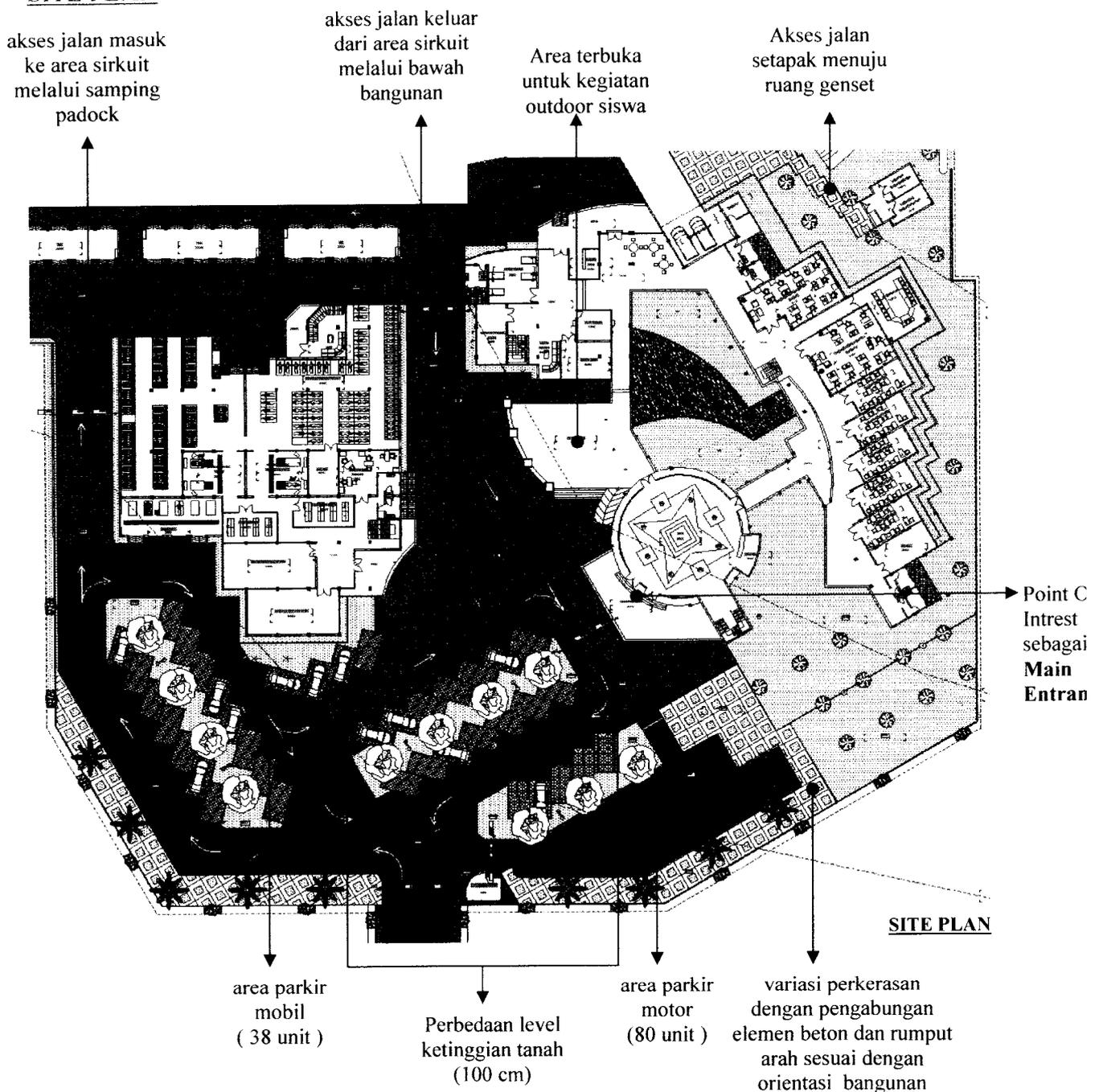




4.1.2. Transformasi Konsep Tata Ruang

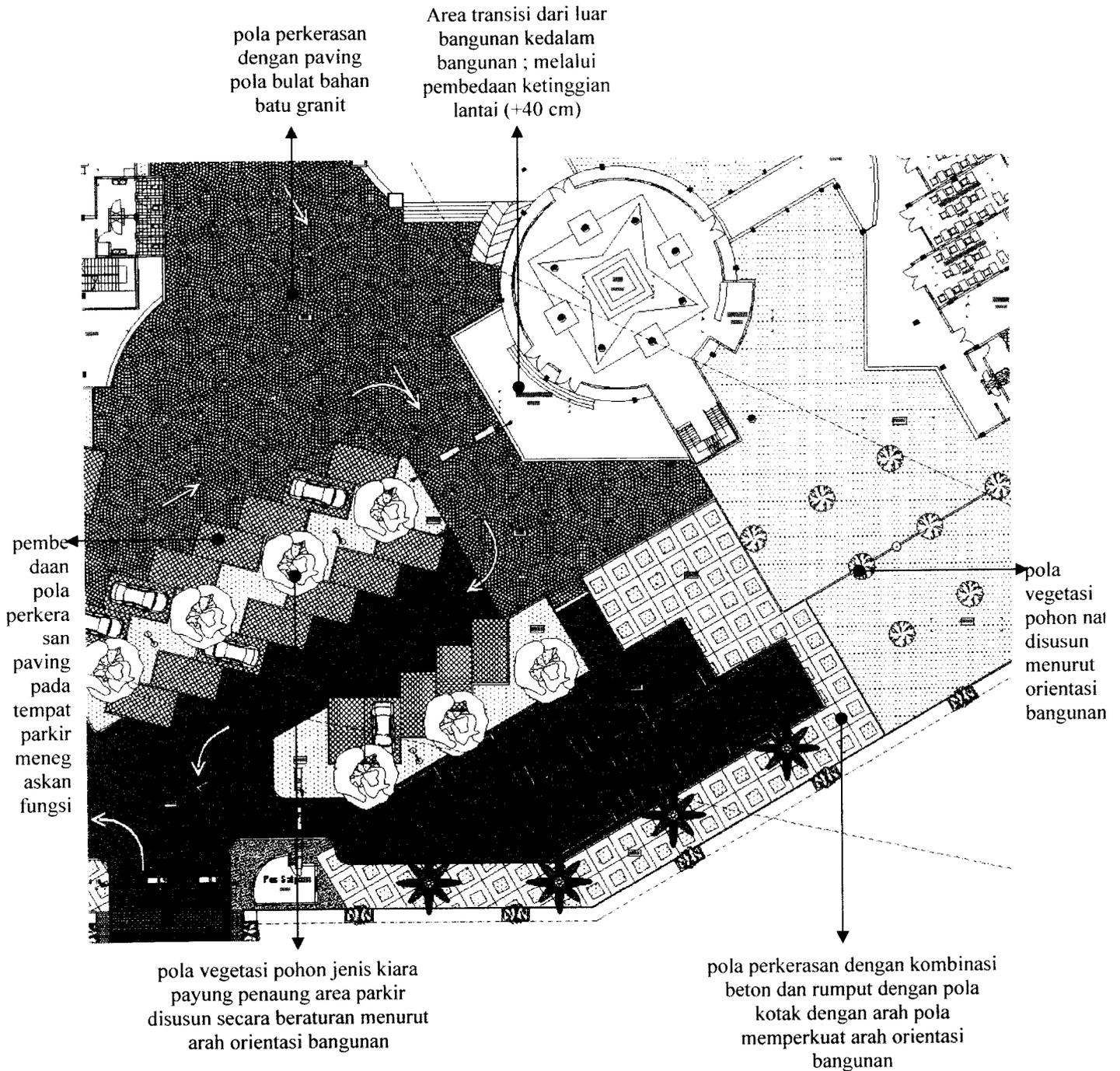
Penerapan prinsip pemberani dalam hal ini penerapan karakter **bebas** dan **tegas** dalam tata ruang dalam maupun luar dilakukan melalui kriteria sistem sirkulasi dan penataan ruang-ruang. Penataan landscape untuk memperkuat dan **mempertegas** arah orientasi dari bangunan, berupa penataan vegetasi dan perkerasan.

SITE PLAN





SITE PLAN BAGIAN HALL





SITE PLAN BAGIAN KELAS

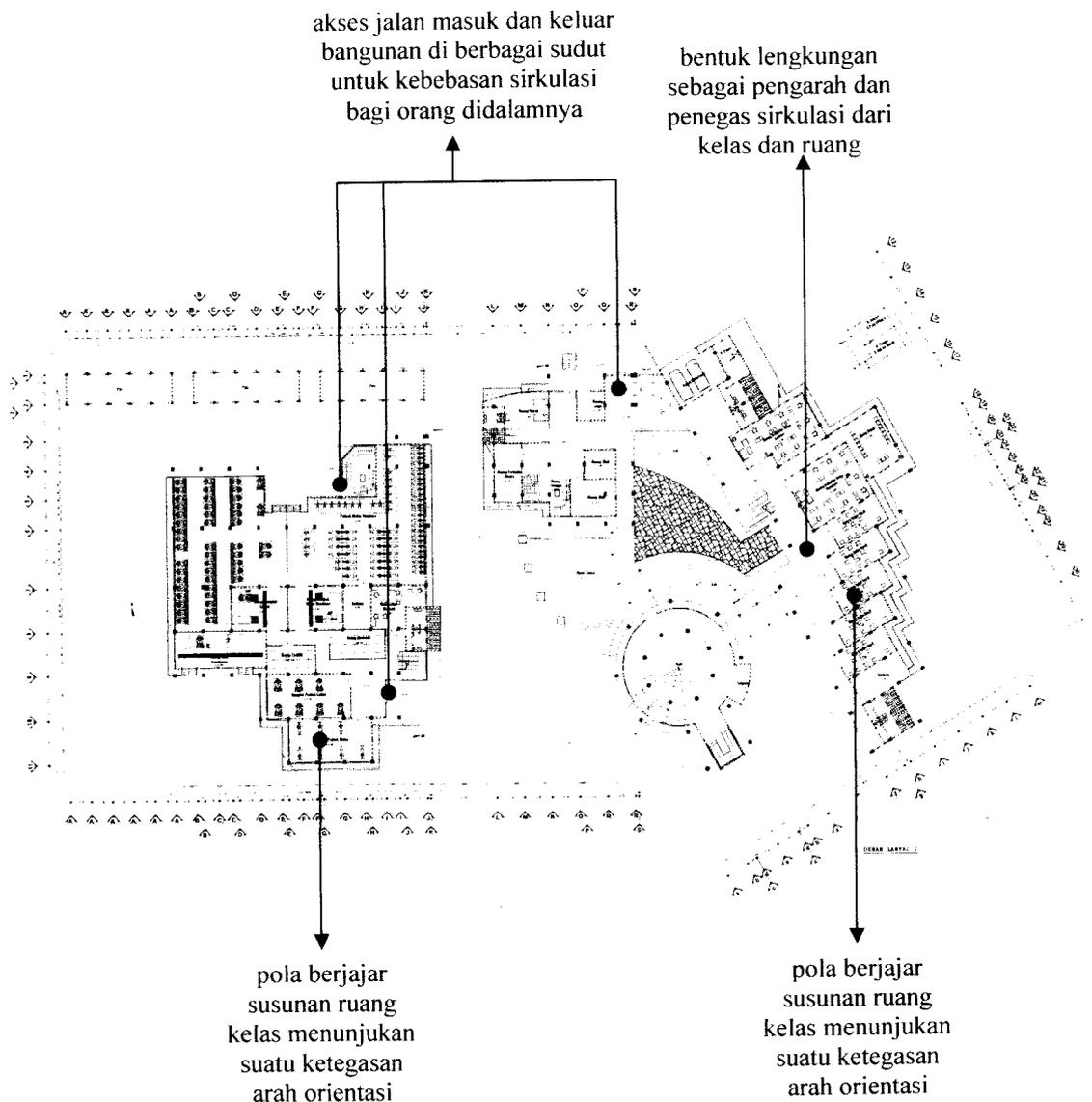




DENAH

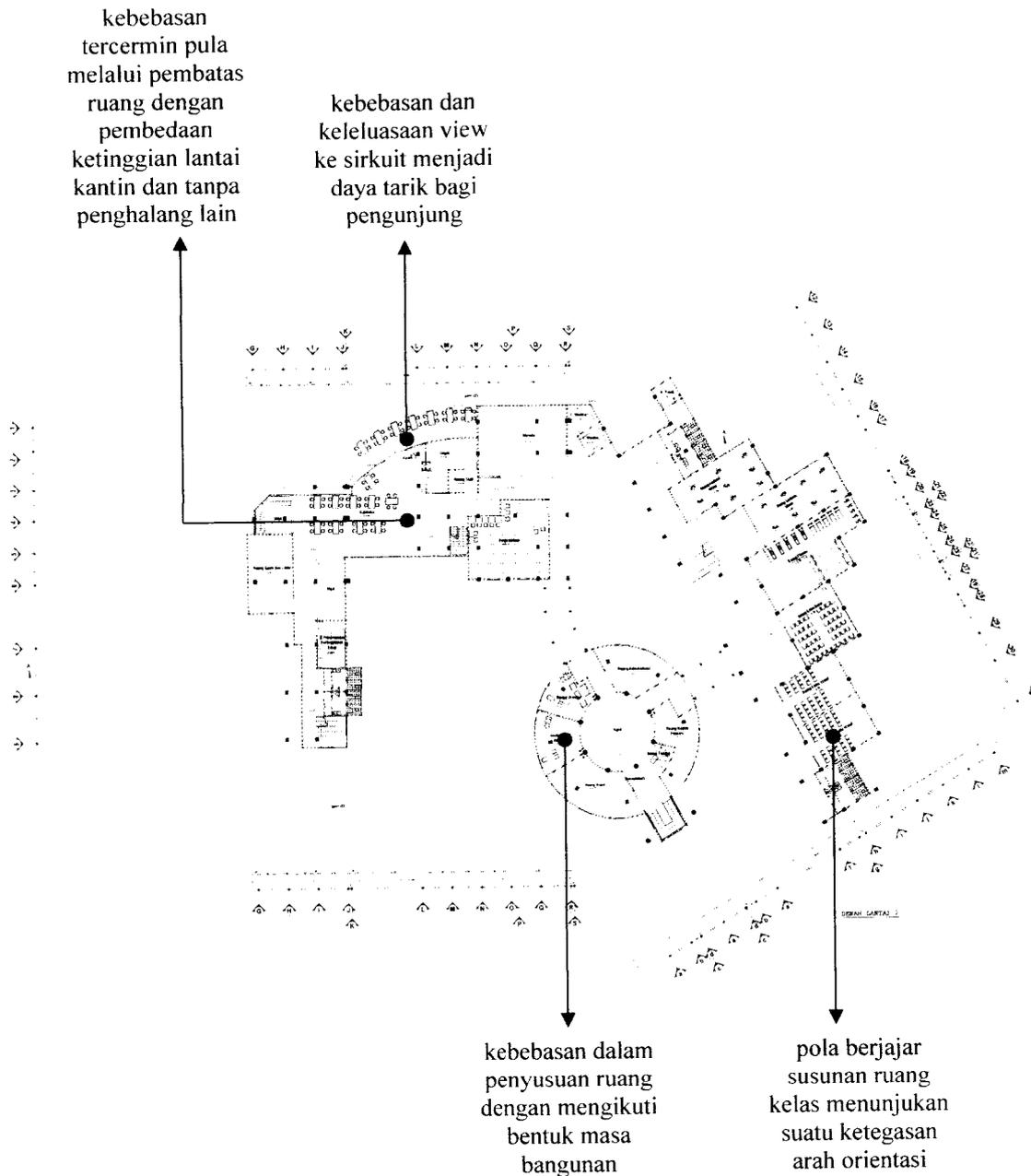
Penerapan prinsip pemberani dalam denah adalah melalui penerapan karakter **bebas** dan **tegas** dalam tata ruang dalam dilakukan melalui sistem sirkulasi dan penataan ruang-ruang. Penerapan prinsip-prinsip pemberani pada tata ruang guna menumbuhkan sifat tegas pada peserta didik. Susunan ruang disusun berdasarkan sistem keeratn hubungan antar ruang. Penyusunan ruang dengan bentuk dominan segiempat disusun dengan berbagai susunan, penyusunan berjajar pada ruang kelas menunjukkan suatu sifat tegas yang dimiliki bangunan.

DENAH LANTAI I





DENAH LANTAI 2

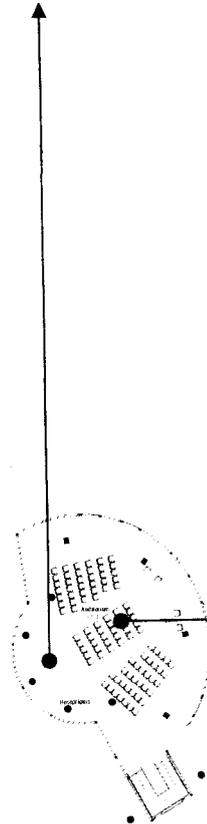


Bentukan lantai 2 merupakan modifikasi bentuk dari lantai dasar yang mengalami penambahan dan pengurangan bidang dan ruang. Bentuk ruang pada lantai 2 tetap memperhatikan arah orientasi bangunan seperti pada lantai 1, prinsip ketegasan dan kebebasan tetap tercermin dari permainan bidang dan ruang serta elemen arsitektural.



DENAH LANTAI 3

ketinggian lantai merupakan satu hal yang paling terlihat pada bagian ini (+920cm)



susunan kursi dibuat mengikuti arah orientasi bangunan

DENAH LANTAI 3

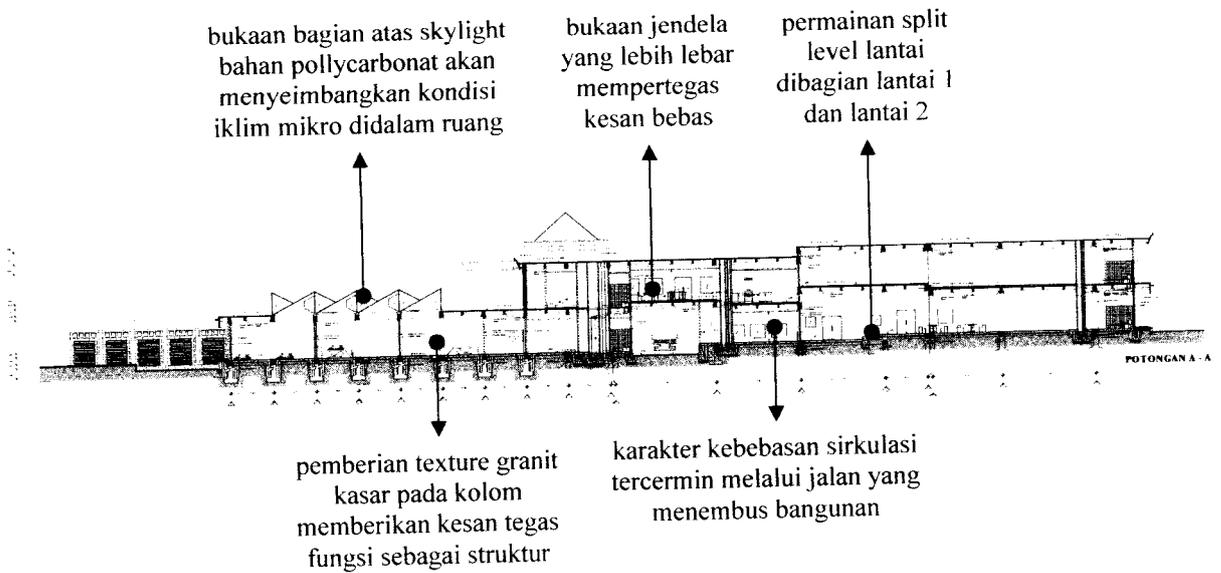
Satu-satunya ruangan yang mempunyai letak paling tinggi bila dibandingkan dengan ruang-ruang yang lain. Yang berfungsi sebagai penegasan pada fasade bangunan sebagai point of interest.



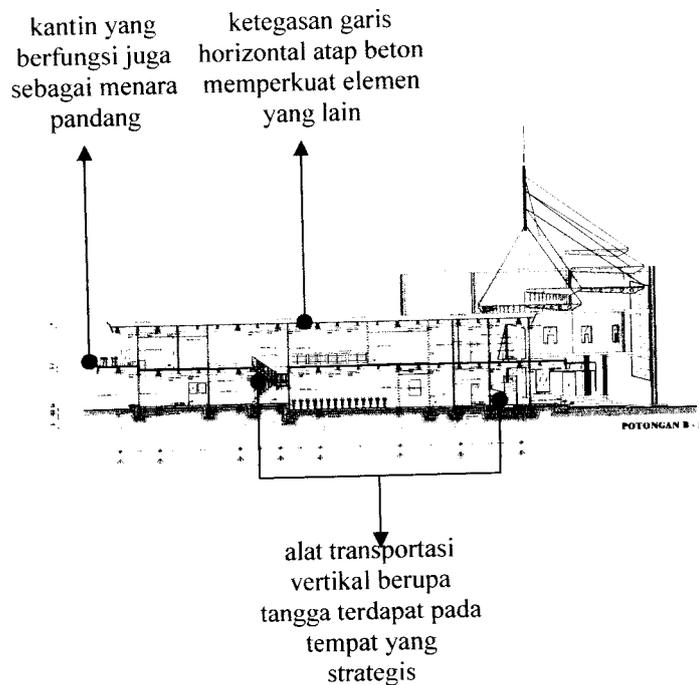
POTONGAN

Gambar potongan akan menjelaskan kondisi ruang dalam. Prinsip-prinsip bebas dan tegas tetap diterapkan pada bentuk, material, dan warna ruang dalam.

POTONGAN A - A



POTONGAN B - B



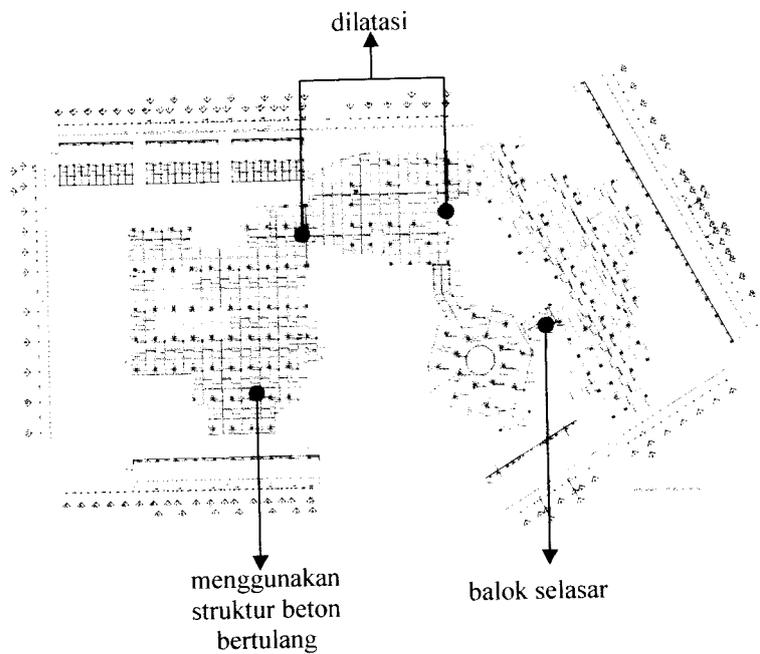


4.1.3. Transformasi Konsep Rencana

RENCANA STRUKTUR

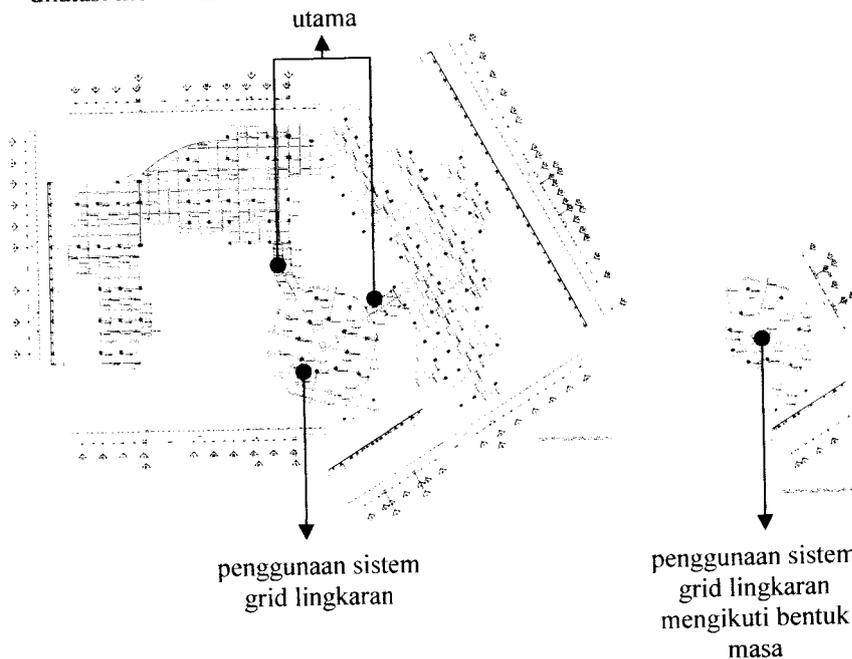
Secara umum rencana struktur menjelaskan mengenai struktur yang digunakan, bagian-bagian struktur, ukuran dan potongannya. Pemilihan pemakaian struktur beton karena dari ciri karakter yang dimiliki sistem struktur ini yang tegas.

RENCANA KOLOM BALOK LANTAI 1



RENCANA KOLOM BALOK LANTAI 2 & 3

dilatasi memisahkan struktur selasar dengan bangunan

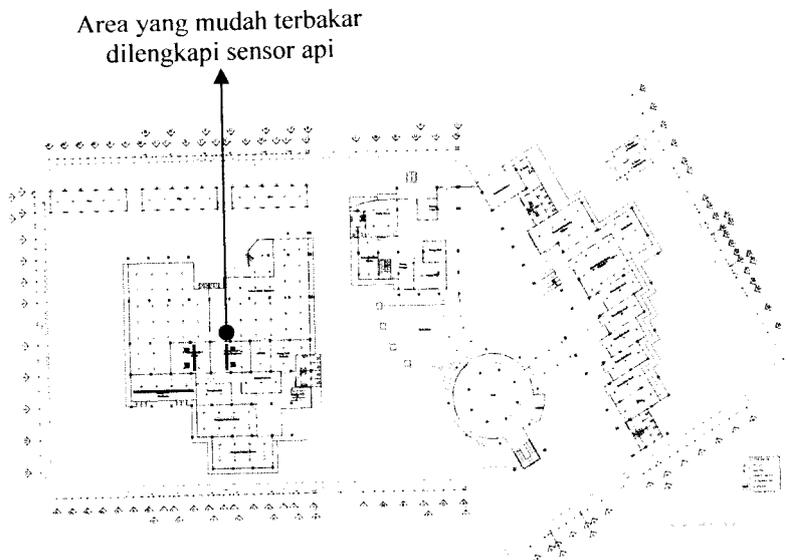




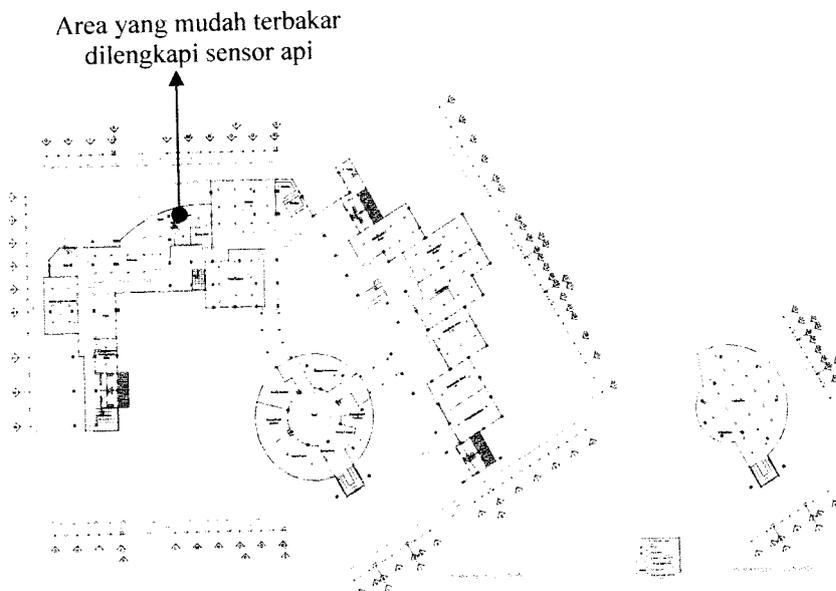
RENCANA FIRE PROTECTION

Secara umum rencana fire protection menjelaskan mengenai posisi dan distribusi yang digunakan, bagian-bagian pipa supply, dan letak hidrant. Penggambaran ini sangat diperlukan karena barang yang ada dalam bangunan adalah barang yang mudah terbakar.

RENCANA FIRE PROTECTION LANTAI 1



RENCANA FIRE PROTECTION LANTAI 2 & 3

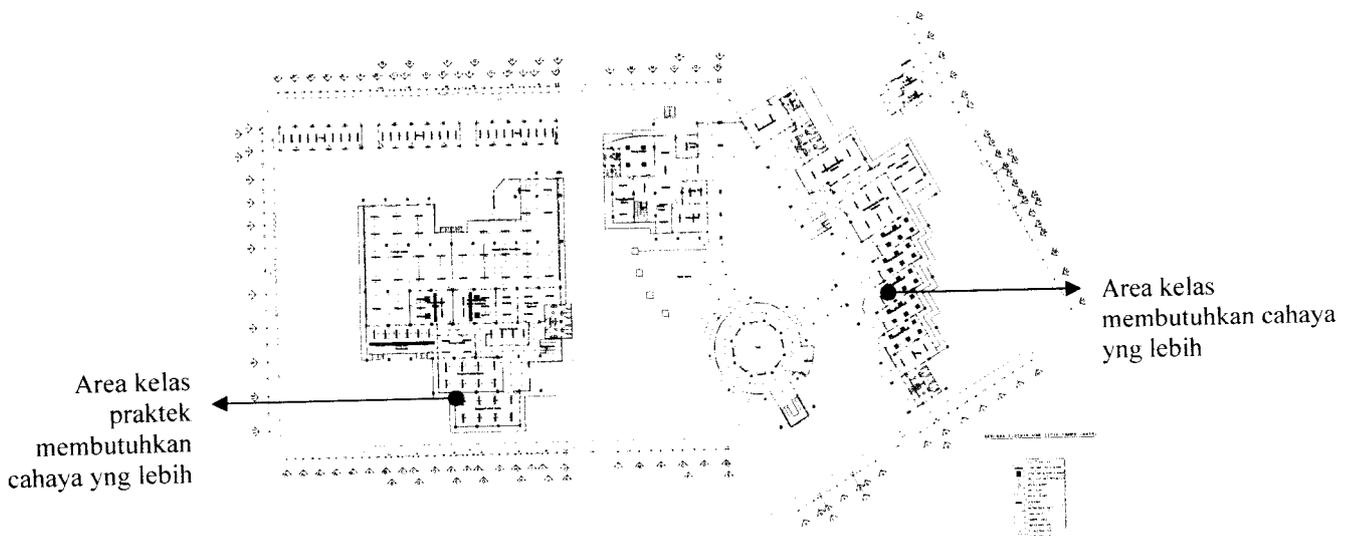




RENCANA TITIK LAMPU

Gambar rencana titik lampu menjelaskan macam dan posisi lampu. Lampu digunakan memberi penerangan pada ruang dan menimbulkan efek-efek pada bidang-bidang tertentu yang juga sebagai penegasan terhadap bidang atau point tertentu.

RENCANA LISTRIK & TTK LAMPU LANTAI 1



RENCANA LISTRIK & TTK LAMPU LANTAI 2 & 3



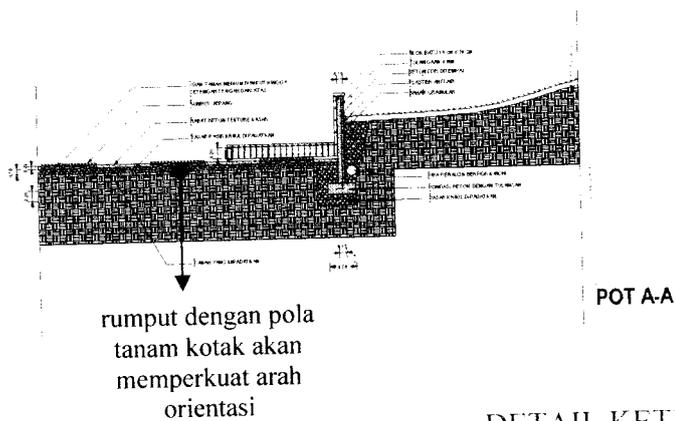


DETAIL - DETAIL

Pada dasarnya menggambarkan material dan ukuran yang dipakai. Perkerasan dengan pola segiempat dengan bahan rabat beton dan pada sisi tengah rumput digunakan untuk mempertegas arah orientasi pada site plan dan bangunan. Kemudian pada detail ketinggian lantai digunakan untuk menunjukkan pencapaian karakter bebas yang dirasakan oleh orang yang beraktifitas disana.

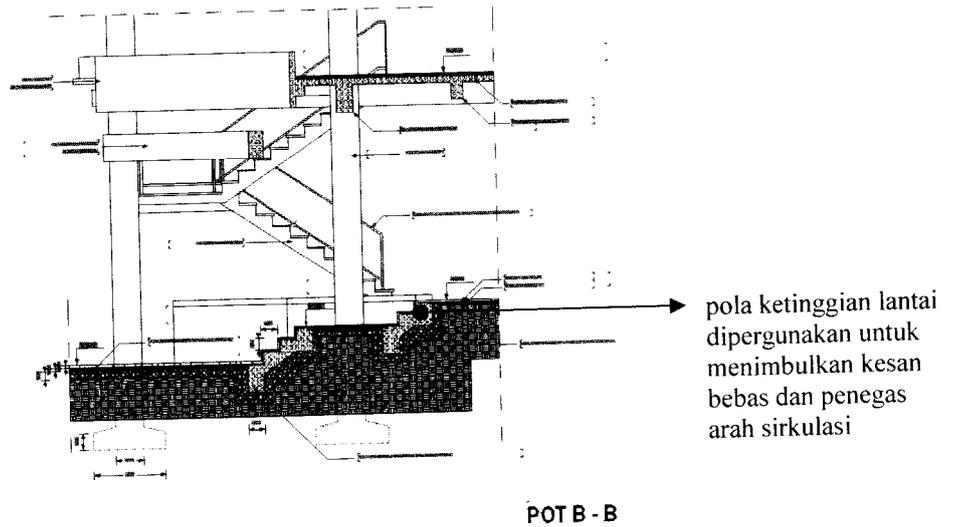
DETAIL PERKERASAN

DETAIL PERKERASAN



DETAIL KETINGGIAN LANTAI

DETAIL KETINGGIAN LANTAI

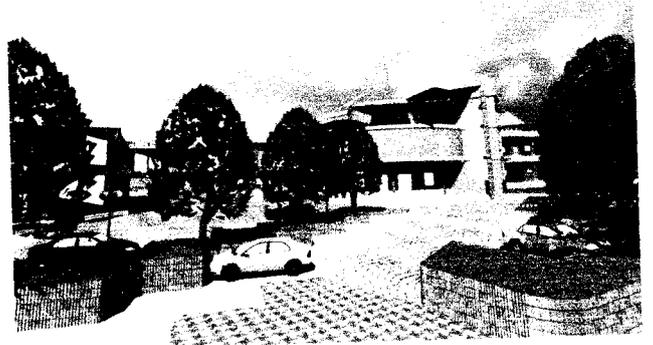




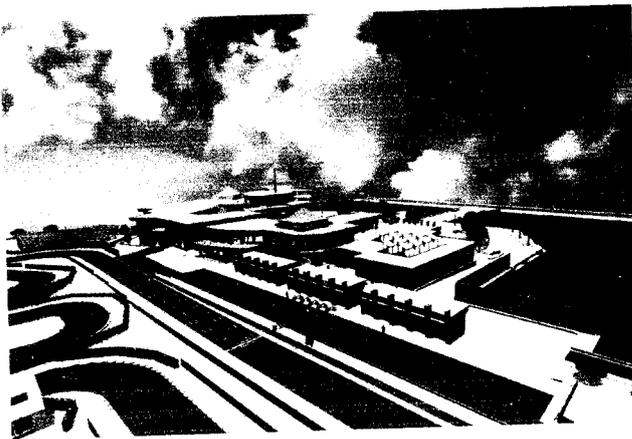
GAMBAR PRESPEKTIF EKSTERIOR DAN INTERIOR



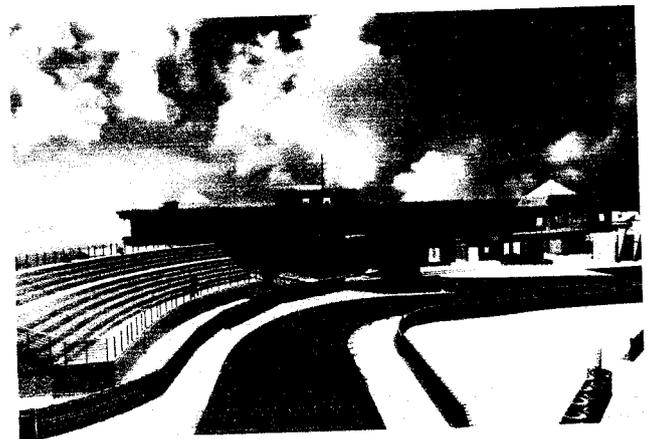
prespektif arah selatan



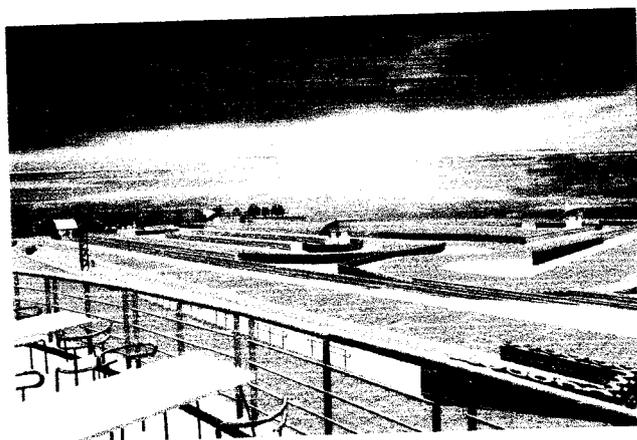
prespektif dari jalan masuk



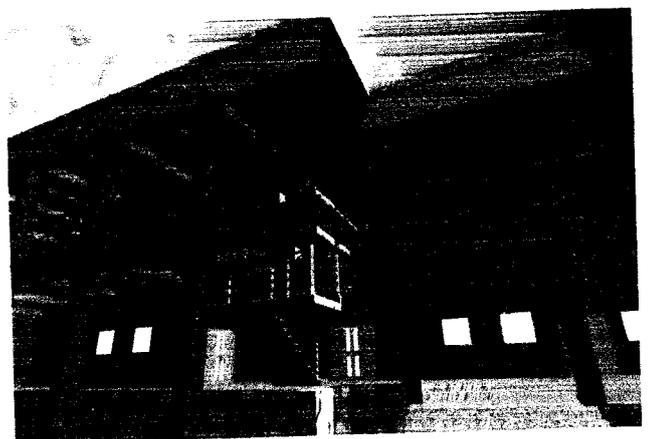
prespektif arah barat



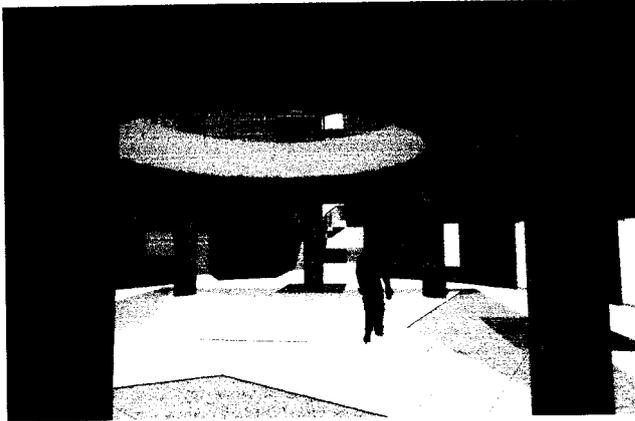
prespektif dari arah sirkuit



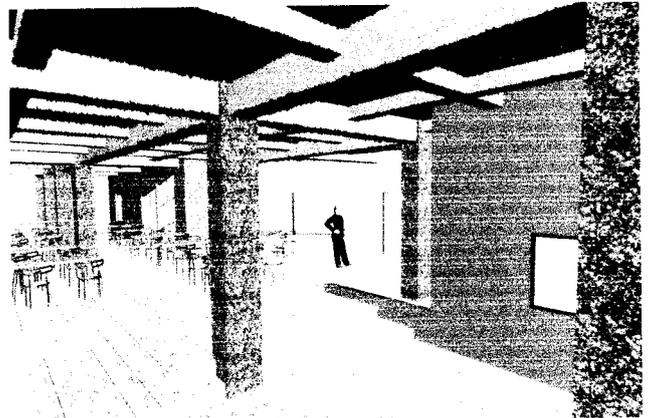
prespektif sirkuit dari kafetaria



prespektif tangga zona kelas



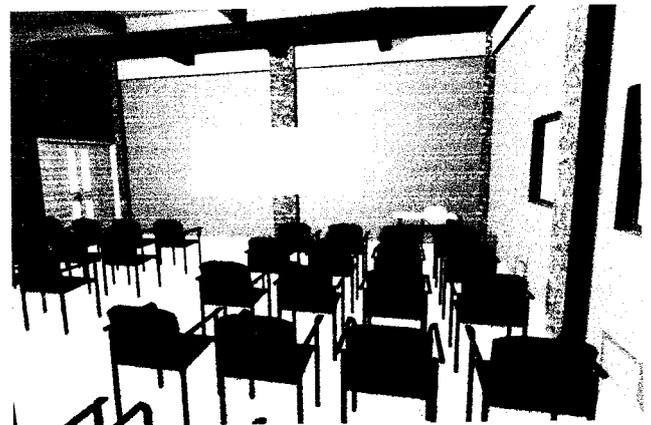
prespektif interior hall



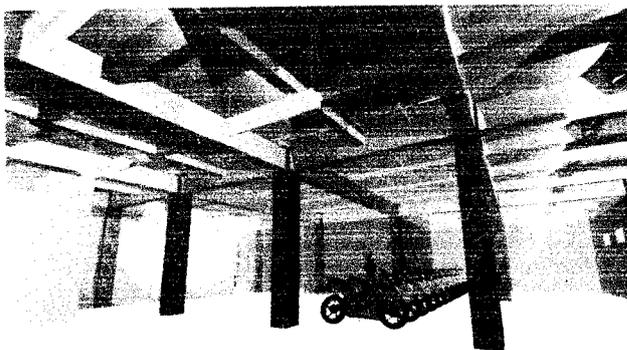
prespektif interior kafetaria



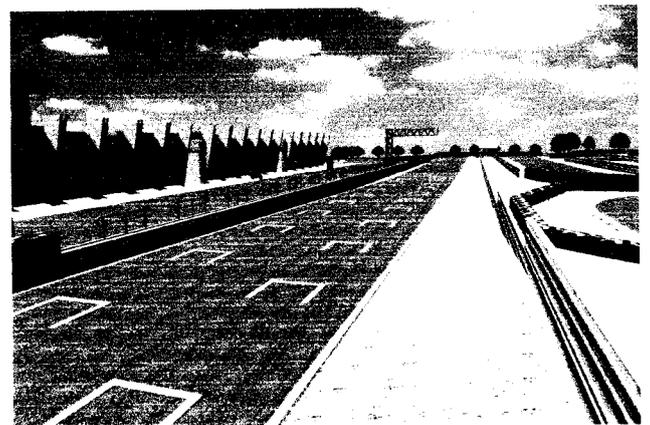
prespektif interior padock siang



prespektif interior kelas



prespektif interior padock malam



prespektif start finnish sirkuit

DAFTAR PUSTAKA

1. Antoniades, Anthony C, *Poetic of Architecture*
2. Bondurant SuperKart School, www.Bondurantsuperkarts.com, 2004.
3. Ching, Francis DK, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*, 1979.
4. Californian Superbike School, www.SuperbikeSchool.com/us, 2004.
5. Hasantoso, Abi "Sirkuit Sepang, Boleh Lah!" Koran Harian Kompas 20 Oktober 2000.
6. Harian Sinar Harapan, www.Sinarharapan.co.id, Sabtu, 17 Januari 2004.
7. Jenck, Charles, *The Language of Post Modern Architecture*
8. *Kamus Besar bahasa Indonesia*, edisi 2. Depdikbud, Balai Pustaka, Jakarta.
9. Moffett, Noel, *The Best of British Architecture 1980-2000*, London.
10. Neufert, Ernst, *Data Arsitek*, jilid 1, Edisi 33, Erlangga Jakarta, 1997.
11. Otomotif, No 41/XIII, 16 Februari 2004.
12. Otomotif, No 41/VIII, Februari 1999.
13. Otomotif, No 04/IX, Mei 1999.
14. OTOSPORT No.38/II, 29 Desember 2001.
15. PURWATI, INUNG, MT , *Materi Kuliah Utilitas*, Jogjakarta, 2002/2003.
16. Simons, John Ormsbee, *Landscape Architecture*
17. Silversstone Driving Centre, www.Silversstone-circuit.co.uk, 2004.
18. www.Kafesentul.co.id, 2004.
19. YUDP Triple-A,DIY 2002.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN KURIKULUM
SEKOLAH BALAP ROADRACING DAN KARTING

1. JURUSAN ROADRACING

SEMESTER I (50 % teori – 50 % praktek)

No	MATA KULIAH	SKS	KAPASITAS PER KELAS	PENGAJAR	TEMPAT PEMBELAJARAN
1	Pengantar Balap Roadracing (pengenalan kendaraan, teori balap)	2	10 orang	Tetap	kelas
2	Mekanikal (anatomi mesin, setting mesin)	4	25 orang	Tdk Tetap	kelas bengkel
3	Simulasi (familiar terhadap kendaraan balap)	2	10 orang	Tetap	sirkuit
4	Kebugaran (latihan pembentukan fisik)	4	25 orang	Tdk Tetap	ruang fitnes
5	Ridding Teknik 1 (braking and turning, racing line, akselerasi dan deselerasi kendaraan)	8	10 orang	Tetap	kelas dan sirkuit
	Jumlah	20			

SEMESTER II (30 % teori – 70 % praktek)

No	MATA KULIAH	SKS	KAPASITAS PER KELAS	PENGAJAR	TEMPAT PEMBELAJARAN
1	Prespektif Track (mempelajari karakter sebuah track balap dan menganalisa cara melaluinya)	4	10 orang	Tetap	kelas dan sirkuit
2	Mekanikal Setting (kopling, rem, suspensi, mesin setting)	4	25 orang	Tdk Tetap	kelas bengkel
3	Mental Build (pengembangan percaya diri dan mental serta mempelajari karakter seorang lawan)	2	25 orang	Tdk Tetap	kelas
4	Kebugaran (latihan fisik advance)	2	25 orang	Tdk Tetap	ruang fitnes
5	Ridding Teknik 2 (fast braking and turning, perfect racing line dan akselerasi dan deselerasi kendaraan, konstan speed dan fast track time)	8	10 orang	Tetap	sirkuit
	Jumlah	20			

2. JURUSAN KARTING

SEMESTER I (50 % teori – 50 % praktek)

No	MATA KULIAH	SKS	KAPASITAS PER KELAS	PENGAJAR	TEMPAT PEMBELAJARAN
1	Pengantar Balap Karting (pengenalan kendaraan, teori balap)	2	10 orang	Tetap	kelas
2	Mekanikal (anatomi mesin, setting mesin)	4	25 orang	Tdk Tetap	kelas bengkel

3	Simulasi (familiar terhadap kendaraan balap)	2	10 orang	Tetap	sirkuit
4	Kebugaran (latihan pembentukan fisik)	4	25 orang	Tdk Tetap	ruang fitnes
5	Ridding Teknik 1 (braking and turning, racing line, akselerasi dan deselerasi kendaraan)	8	10 orang	Tetap	kelas dan sirkuit
	Jumlah	20			

SEMESTER II (30 % teori – 70 % praktek)

No	MATA KULIAH	SKS	KAPASITAS PER KELAS	PENGAJAR	TEMPAT PEMBELAJARAN
1	Prespektif Track (mempelajari karakter sebuah track balap dan menganalisa cara melaluinya)	4	10 orang	Tetap	kelas dan sirkuit
2	Mekanikal Setting (kopling, rem, suspensi, mesin setting)	4	25 orang	Tdk Tetap	kelas bengkel
3	Mental Build (pengembangan percaya diri dan mental serta mempelajari karakter seorang lawan)	2	25 orang	Tdk Tetap	kelas
4	Kebugaran (latihan fisik advance)	2	25 orang	Tdk Tetap	ruang fitnes
5	Ridding Teknik 2 (fast braking and turning, perfect racing line dan akselerasi dan deselerasi kendaraan, konstan speed dan fast track time)	8	10 orang	Tetap	sirkuit
	Jumlah	20			

Lama pendidikan 1 tahun (D I)

Jumlah mata kuliah masing-masing jurusan persemester : 5 buah (20 SKS)

Jumlah siswa : 100 (@ jurusan 50 orang)

▪ Jumlah instruktur jurusan Roadracing :

➤ Instruktur tetap : 5 orang (perorang menguasai teori balap dan praktek balap)

➤ Instruktur tidak tetap : 3 orang

Jumlah: 8 orang

▪ Jumlah instruktur jurusan Karting :

➤ Instruktur tetap : 5 orang (perorang menguasai teori balap dan praktek balap)

➤ Instruktur tidak tetap : 3 orang

Jumlah: 8 orang

LAMPIRAN GAMBAR KENDARAAN YANG DIGUNAKAN



Kendaraan roda dua disamping adalah salah satu contoh yang dipergunakan diajang balap roadrace.

**CRG/Kawasaki 125cc
Shifter Kart**



Weight:	200 lbs.
Horsepower:	32 hp
Cornering Force:	2.5 g
Engine:	6 speed Kawasaki 125cc
Top Speed:	120 mph
0-100 mph:	6 secs
0-100-0 mph:	10 secs
Brakes:	front and rear disc brakes

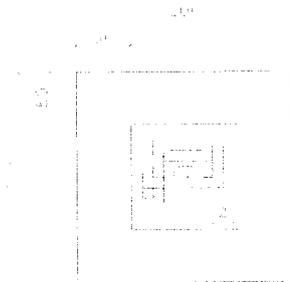
Kendaraan diatas merupakan salahsatu mobil gokart yang dipergunakan untuk balap karting di dunia.

LAMPIRAN JENIS BAHAN SIFAT DAN KESAN PENAMPILANNYA

No	Bahan	Sifat	Kesan Penampilan	Contoh Pemakaian
1	Kayu	Mudah dibentuk, Untuk Konstruksi ringan dan memungkinkan bentuk-bentuk lengkung.	Hangat, lunak, alamiah dan menyegarkan	Untuk bangunan rumah tinggal dan bangunan-bangunan kecil lainnya.
2	Batubata	Dinamis, fleksibel, dapat berfungsi sebagai dinding pendukung/pengisi.	Praktis	Untuk bangunan perumahan, monumental, semua macam bangunan
3	Semen	Untuk eksterior, dapat diberi segala macam warna mudah rata/homogen dan mudah dibuat	Dekoratif dan masif	Semua macam bangunan
4	Batu alam	Alami, dapat dibentuk, tidak butuh proses	Berat, kasar, sederhana dan alami	Bangunan umum dan komersial
5	Alumunium	Efisien	Ringan, dingin	Bangunan umum dan komersial
6	Kaca	Tembus cahaya, tidak bersifat isolasi	Dinamis dan ringkih	Sebagai pengisi
7	Plastik	Mudah dibentuk dan diwarna	Ringan, dinamis dan informal	Bangunan informal dan non-permanen
8	Beton	Hanya menahan gaya tekan	Formil, keras, kaku, mudah dibentuk dan kokoh	Bangunan besar, bangunan monumental
9	Metal	Efisien	Ringan, dingin	Bangunan komersial
10	Marmmer	Kaku dan sukar dibentuk	Mewah, kuat, formil, kokoh, keras, tahan lama	Bahan finishing bangunan mewah, bangunan monumental
11	Baja	Dapat menahan gaya tarik	Keras, kokoh dan kasar	Bangunan besar dan bangunan utilitas

LAMPIRAN PERHITUNGAN DAN LAY-OUT RUANG

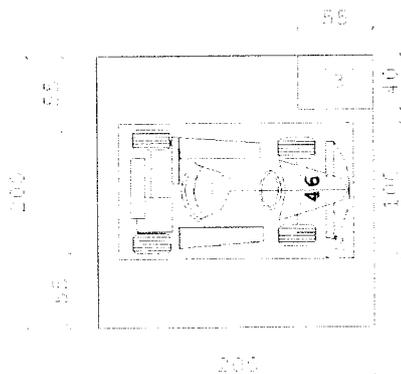
1. Lay-out 1 unit display anatomi mesin



Keterangan :

- 1: Unit mesin anatomi
- 2: Meja (100x100x100)

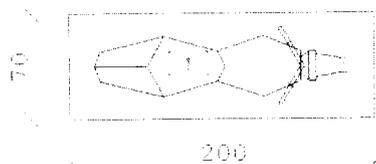
2. Lay-out 1 unit ruang kerja bengkel



Keterangan :

- 1: Unit mobil gokart
- 2: Meja hidrolik (100x160)
- 3: Meja peralatan (40x55x100)

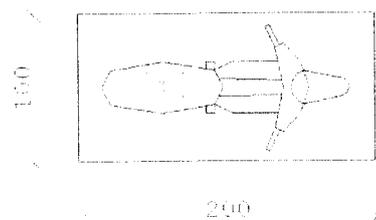
3. Lay-out garasi 1 unit motor 50cc



Keterangan :

- 1: Unit motor sport 50cc

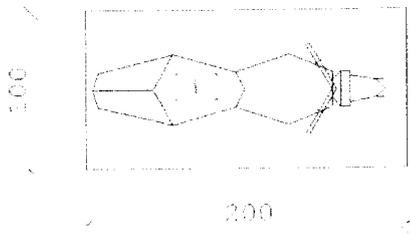
4. Lay-out garasi 1 unit motor bebek 110cc



Keterangan :

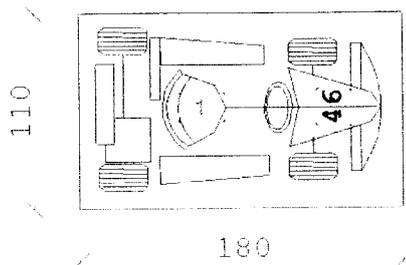
- 1: Unit motor bebek 110cc

5. Lay-out garasi 1 unit motor sport 150cc



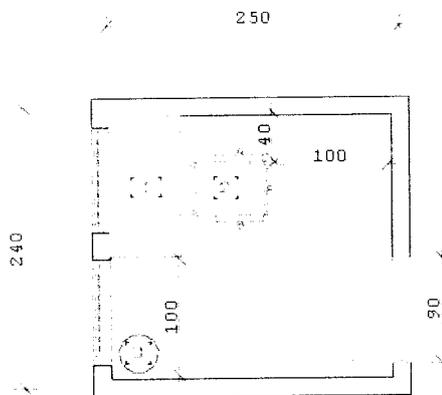
Keterangan :
1 : Unit motor sport 150cc

6. Lay-out garasi 1 unit gokart semua kelas cc



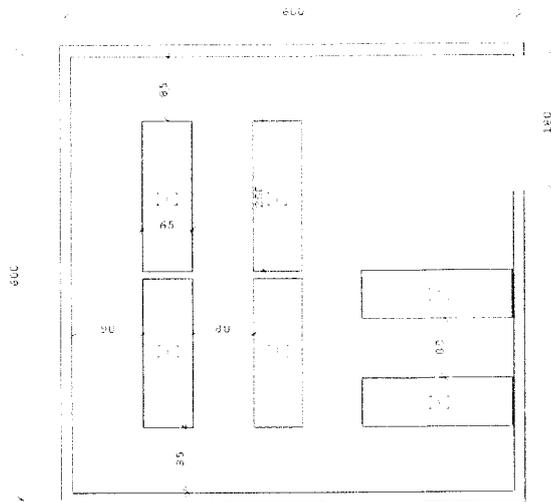
Keterangan :
1 : Unit mobil gokart

7. Lay-out 1 unit ruang pos satpam



Keterangan :
1 : Meja (100x60x70)
2 : Kursi (50x50)
3 : Tempat sampah (diameter 30)

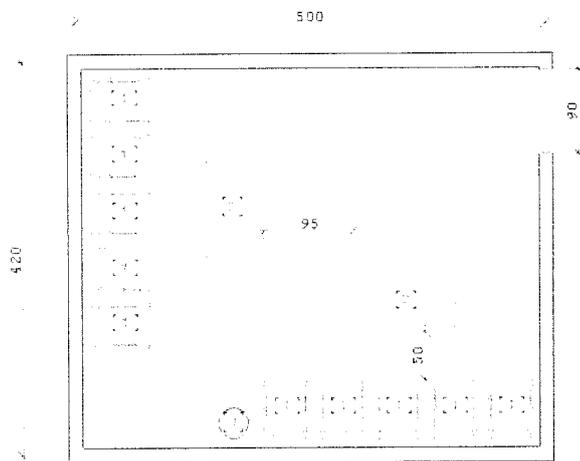
8. Lay-out ruang toolkit



Keterangan :

1 : Rak toolkit (200x65x200)

9. Lay-out ruang istirahat staff bengkel



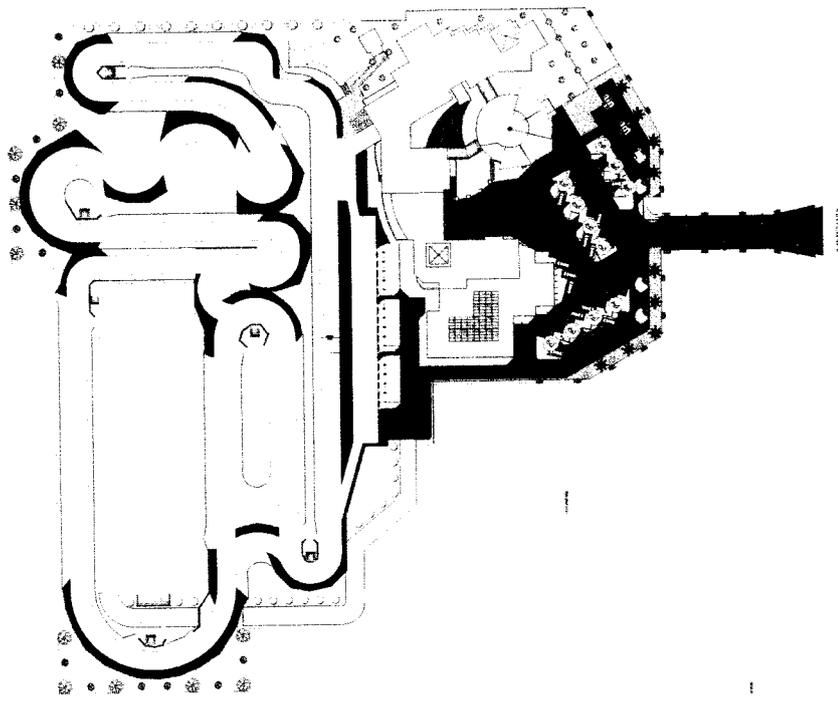
Keterangan :

1 : Kursi (45x45)

2 : Meja (100x60x50)

3 : Tempat sampah (diameter 30)

LAMPIRAN GAMBAR HASIL STUDIO



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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTRACE**
 Karakter Pemberani Sebagai Dasar
 Penwujudan Citra Bangunan

DOSEN
 PEMBIMBING

R. H. FAURIKATTO, M.P.

IDENTITAS
 MAHASISWA

NAMA

DANNY SOBELISTYANTO

NIM

99 51 1 005

TAJUDA TANGAN

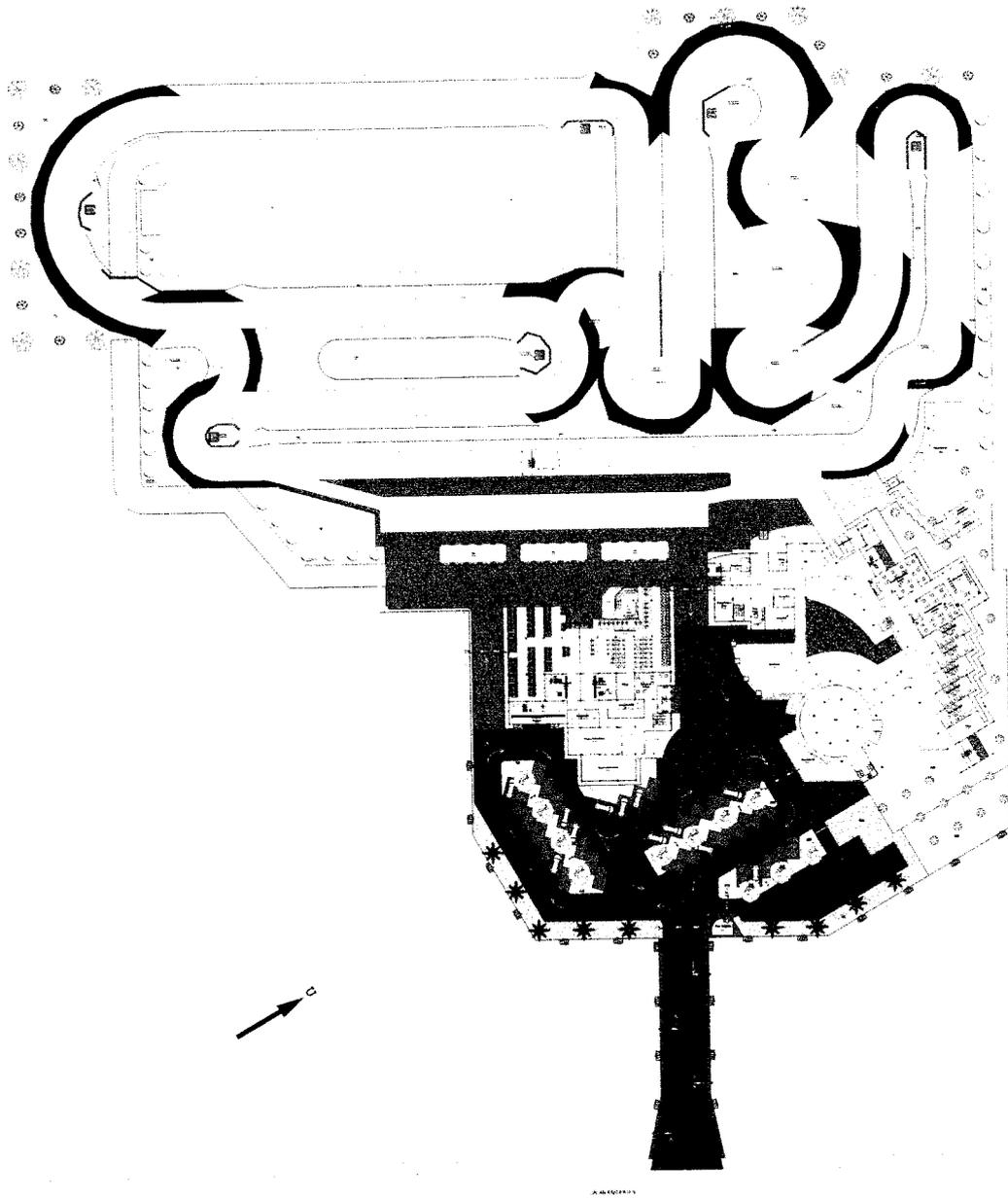
LEMBAR KE

JUMLAH LEMBAR

SKALA

1 : 600

PEMBESAHAN



LEGENDA



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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTTRACE**
 Karakter Pemberan Sebagian Dasar
 Perwujudan Citra Bangunan

NAMA
 NIM
 TANGGAL

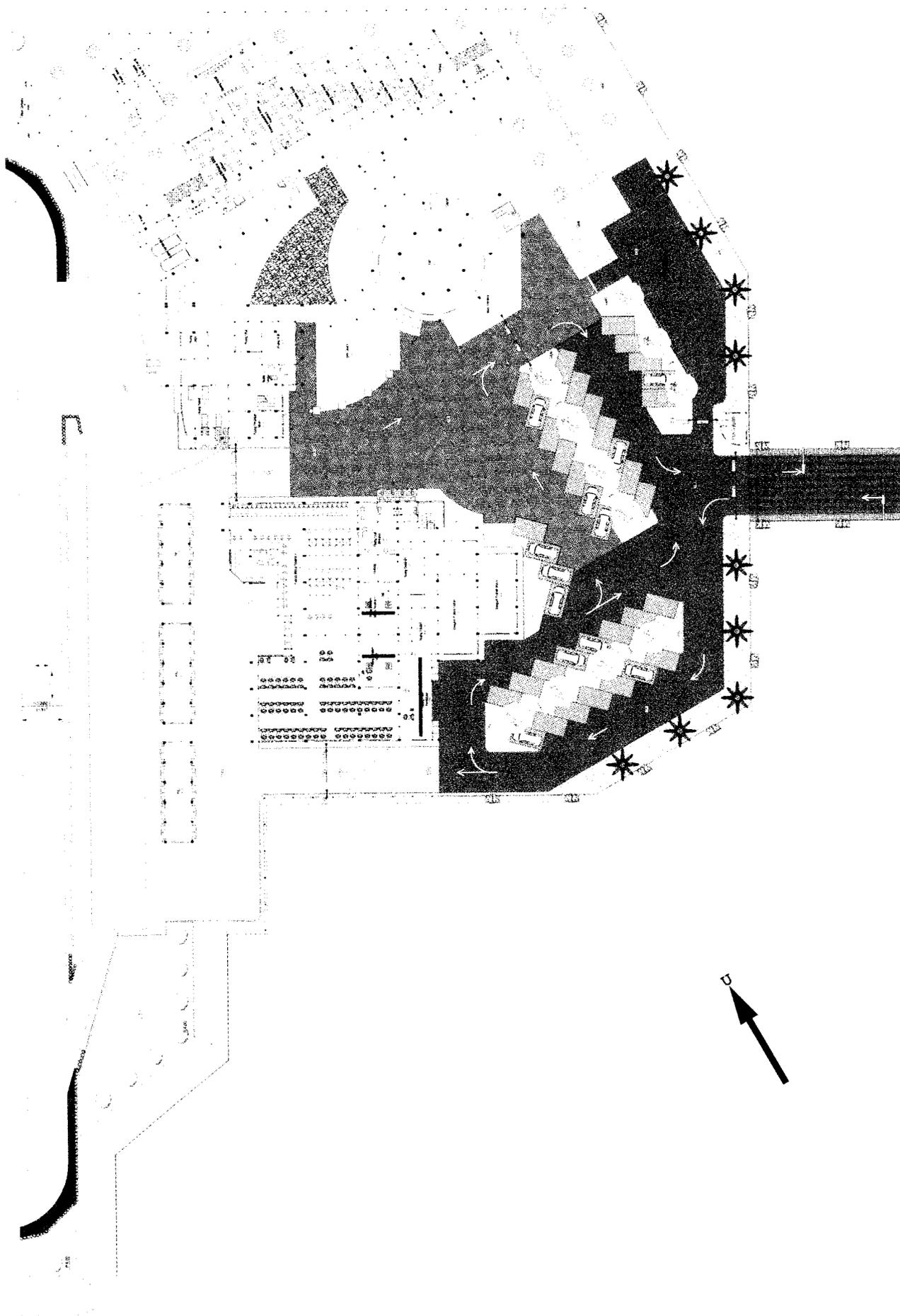
IR H. FAJRIANTO MTP

DAFTAR ISI
 DAFTAR ISI
 99-512-085

JUDUL GAMBAR
 SITE PLAN
 LEMBAR KE
 JUMLAH LEMBAR

SKALA
 1 : 400

PERGESEHAN

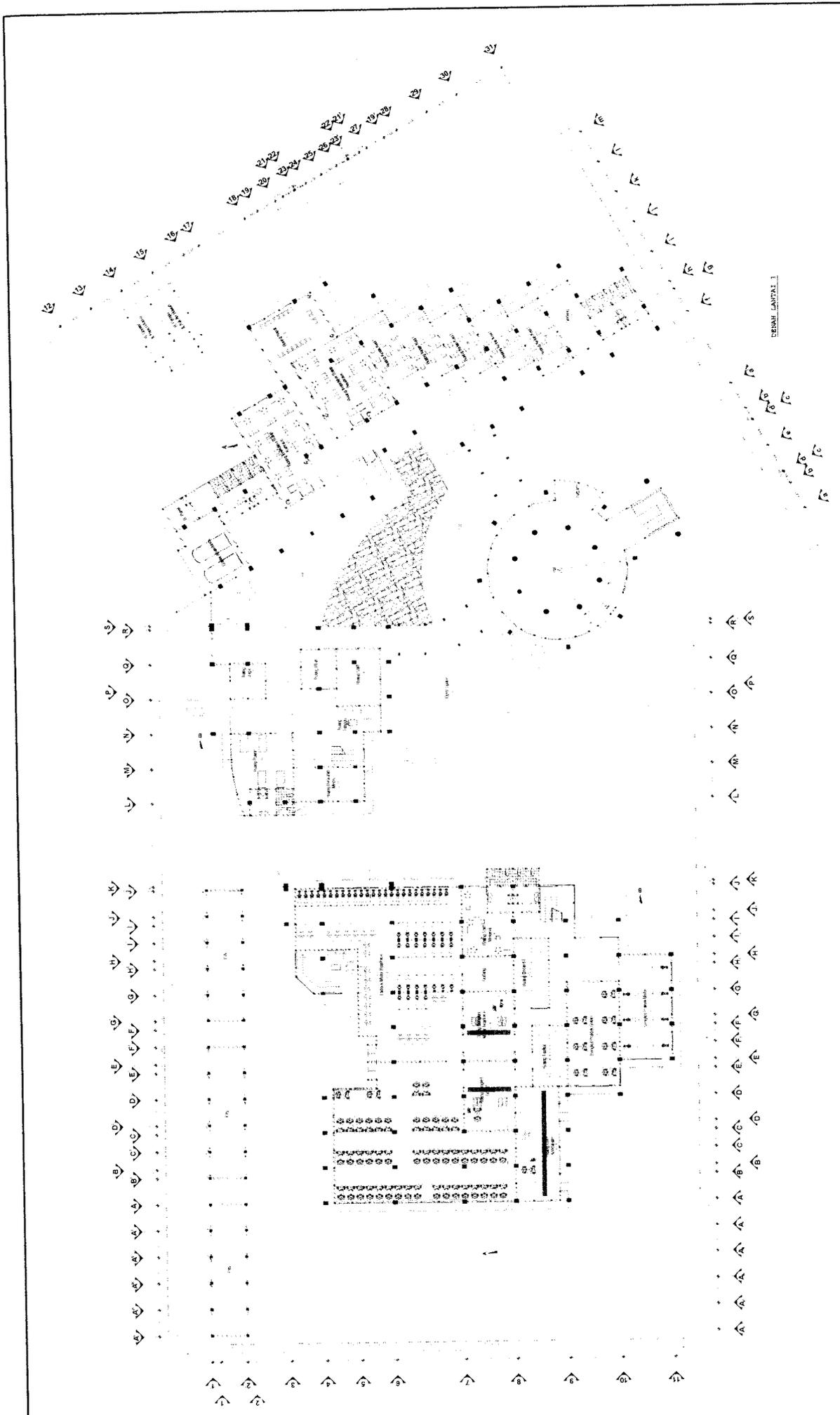


KETERANGAN :

0.5m	1.5m	2.5m	3.5m	4.5m	5.5m	6.5m	7.5m	8.5m	9.5m	10.5m	11.5m	12.5m	13.5m	14.5m	15.5m	16.5m	17.5m	18.5m	19.5m	20.5m	21.5m	22.5m	23.5m	24.5m	25.5m	26.5m	27.5m	28.5m	29.5m	30.5m	31.5m	32.5m	33.5m	34.5m	35.5m	36.5m	37.5m	38.5m	39.5m	40.5m	41.5m	42.5m	43.5m	44.5m	45.5m	46.5m	47.5m	48.5m	49.5m	50.5m	51.5m	52.5m	53.5m	54.5m	55.5m	56.5m	57.5m	58.5m	59.5m	60.5m	61.5m	62.5m	63.5m	64.5m	65.5m	66.5m	67.5m	68.5m	69.5m	70.5m	71.5m	72.5m	73.5m	74.5m	75.5m	76.5m	77.5m	78.5m	79.5m	80.5m	81.5m	82.5m	83.5m	84.5m	85.5m	86.5m	87.5m	88.5m	89.5m	90.5m	91.5m	92.5m	93.5m	94.5m	95.5m	96.5m	97.5m	98.5m	99.5m	100.5m
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	SEKOLAH BALAP ROADTRACE DAN KARTRACE Karakter Pemberian Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan	DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAJRANTO MTP	IDENTITAS MAHASISWA NAMA DAMRY SOELITYANTO		JUJUL GAMBAR SITE PLAN LEMBAR KE JUMLAH LEMBAR	SKALA 1 : 700	PERKESEHAN
			NIM 96 512 095	TANDA TANGAH			

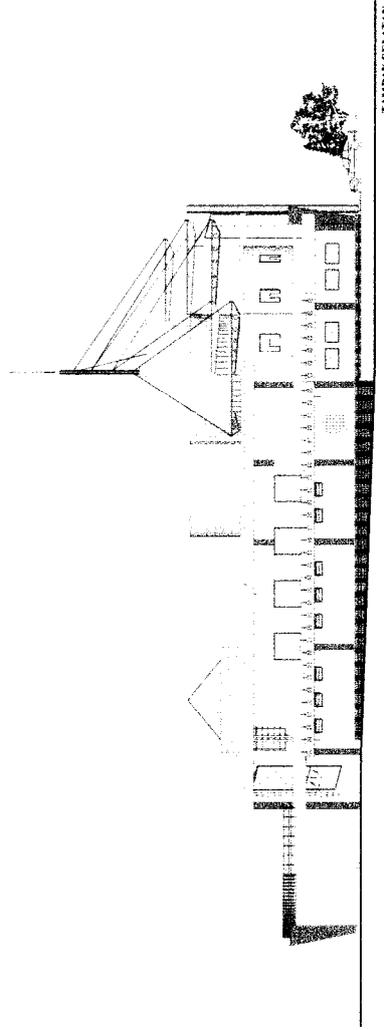
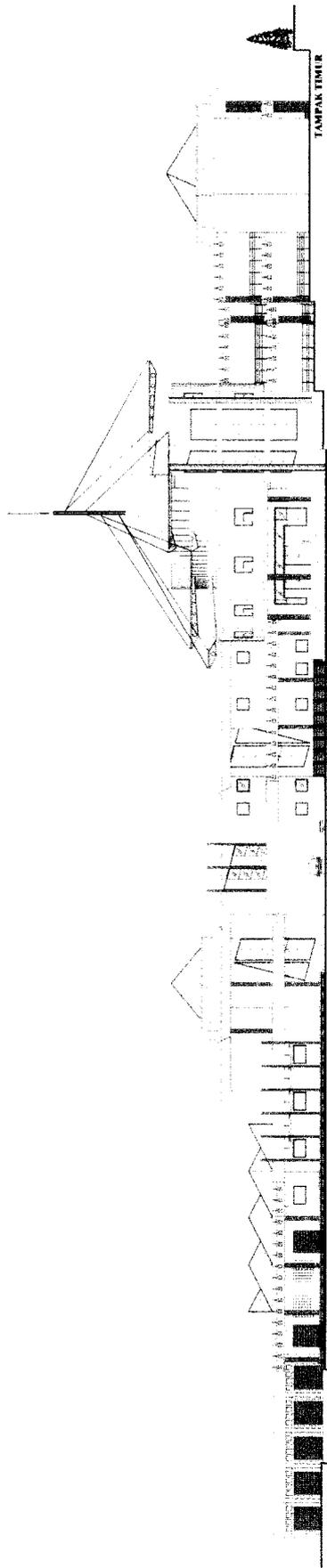




DENAH LANTAI 1

TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERODE V TAHUN AKADEMIK 2003/2004	SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan	DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAJRANTO. MTP	IDENTITAS PENSIKSIWA		JUDUL GAMBAR DENAH LANTAI 1	SKALA 1 : 200	PELEGESAHAN
				NAMA DANNY SOELISTYANTO	NIM 89 512 065			





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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

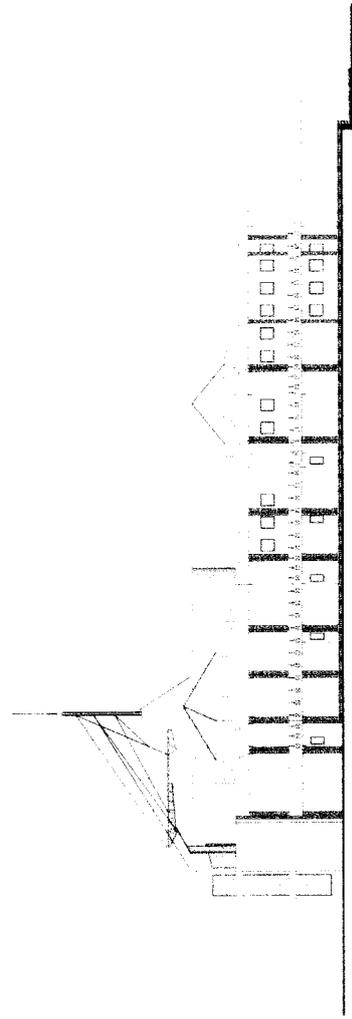
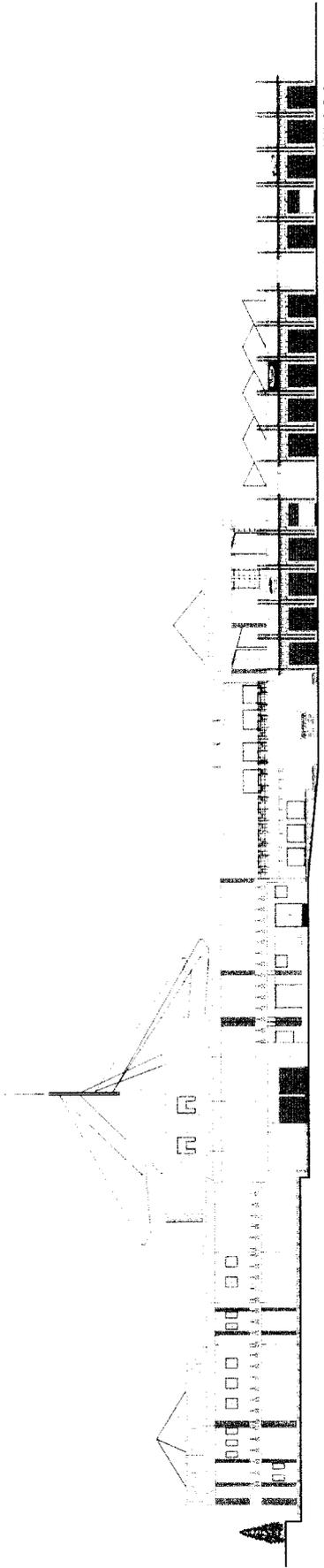
**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTRACE**
 Karakter Pemberani Sebagai Dasar
 Perwujudan Citra Bangunan

DOSEN
 PEMBIMBING
 IR. H. FAJRANTO, M.P.

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	DANNY SOELISTYANTO
NIM	99 512 065
TANDA TANGAN	

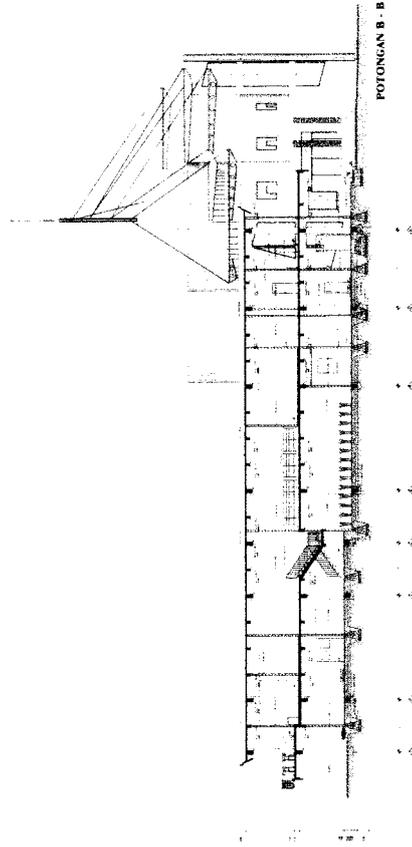
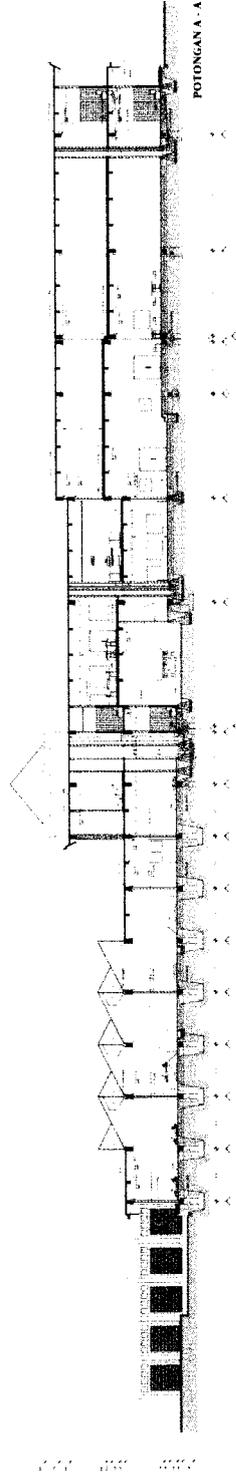
JUDUL GAMBAR	TAMPAK
LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR

SKALA	1 : 200
PENGESAHAN	



TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE V TAHUN AKADEMIK 2003/2004	SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE Karakter Pemberani Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan	DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAJRIANTO, MTP	IDENTITAS MAHASISWA		JUJUL GAMBAR *TAMPAK LEMBAR KE _____ JUMLAH LEMBAR _____	SKALA 1 : 200	PENGESAHAN
				NAMA DANNY SOELISTYANTO	NIM 99 512 065			
				TANDA TANGAN				





TUGAS AKHIR PERANCANGAN

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**SEKOLAH BALAP
ROADRACE DAN KARTRACE**

Karakter Pemberian Sebagai Dasar
Perwujudan Citra Bangunan

PERIODE V
TAHUN AKADEMIK
2003/2004

DOSEN
PEMBIMBING

IR. H. FAJRIANTO, M.P.

IDENTITAS
MAHASISWA

NAMA

DANNY SOELIYANTO

NIM

96 512 065

TANDA TANGAN

JUJUL GAMBAR

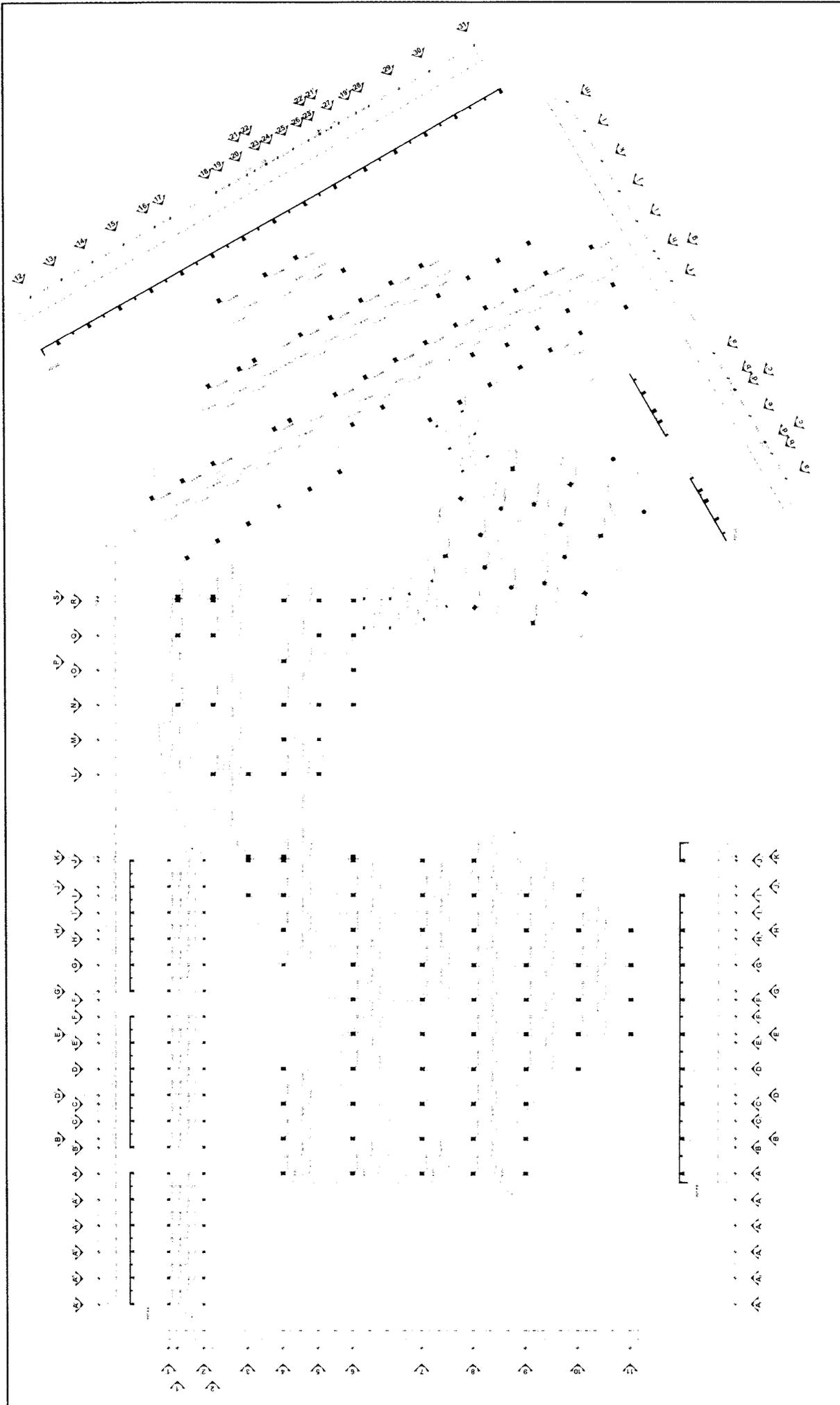
POTONGAN A - A & B - B

SKALA

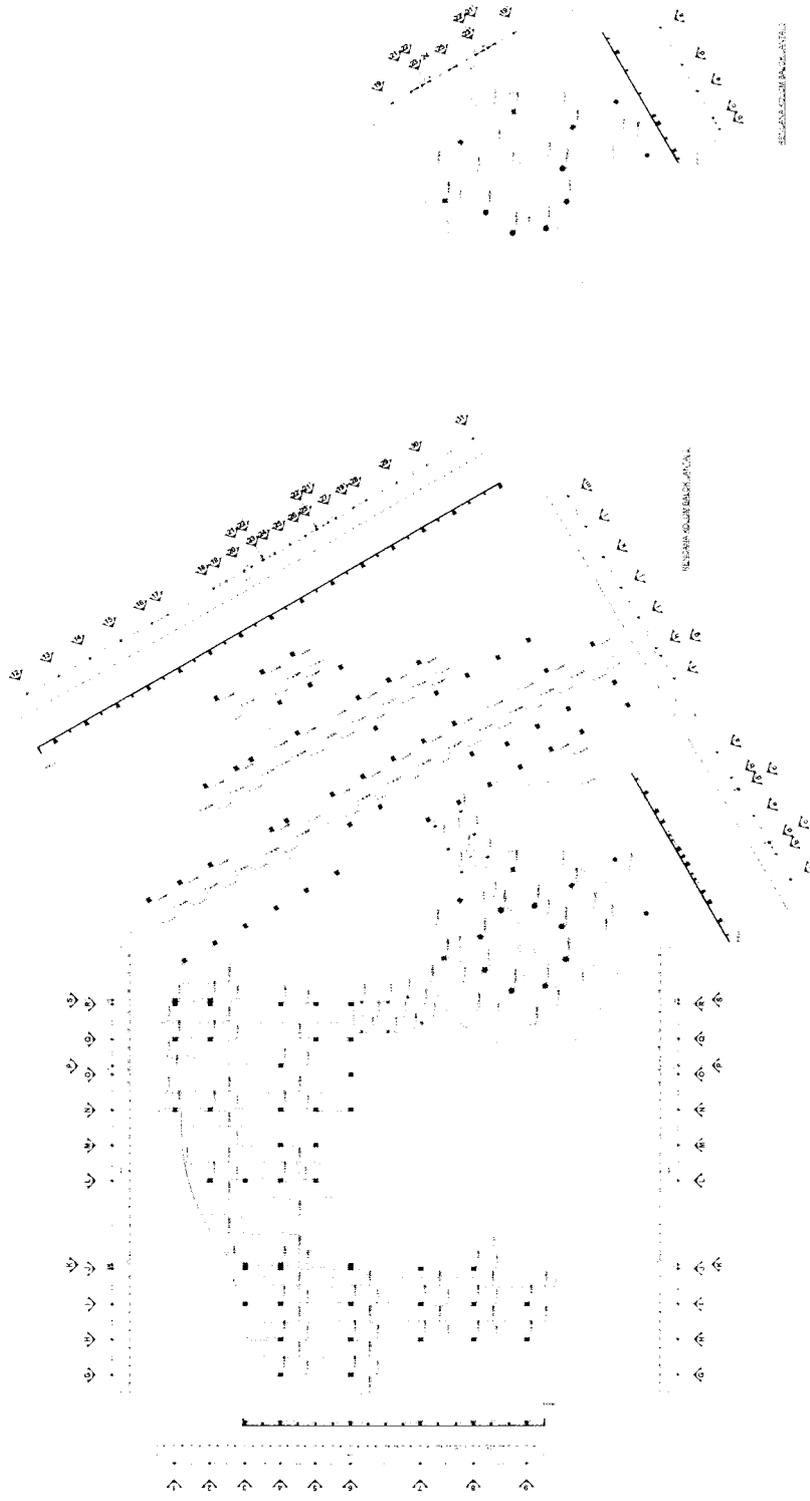
1 : 200

PENGESAHAN





 <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODE V TAHUN AKADEMIK 2003/2004</p>	<p>SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE Karakter Perberman Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAJRIANTO, MTP</p>	<table border="1"> <tr> <td> <p>IDENTITAS MAHASISWA</p> </td> <td> <p>JUDUL GAMBAR</p> </td> <td> <p>SKALA</p> </td> <td> <p>PENGESAHAN</p> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>DANNY SOELUSTYANTO</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>99.912.065</td> </tr> </table> </td> <td> <p>RENCANA KULUM BALOK LANTAI 1</p> </td> <td> <p>1 : 200</p> </td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td>LEMBAR KE</td> <td>JUMLAH LEMBAR</td> <td></td> </tr> </table>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p>	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>SKALA</p>	<p>PENGESAHAN</p>	<table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>DANNY SOELUSTYANTO</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>99.912.065</td> </tr> </table>	NAMA	DANNY SOELUSTYANTO	NIM	99.912.065	<p>RENCANA KULUM BALOK LANTAI 1</p>	<p>1 : 200</p>		TANDA TANGAN	LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR	
	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p>	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>SKALA</p>	<p>PENGESAHAN</p>																
<table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>DANNY SOELUSTYANTO</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>99.912.065</td> </tr> </table>	NAMA	DANNY SOELUSTYANTO	NIM	99.912.065	<p>RENCANA KULUM BALOK LANTAI 1</p>	<p>1 : 200</p>														
NAMA	DANNY SOELUSTYANTO																			
NIM	99.912.065																			
TANDA TANGAN	LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR																		



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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTRACE**
 Karakter Pembinaan: Sebagai Dasar
 Peningjudan Citra Bangunan

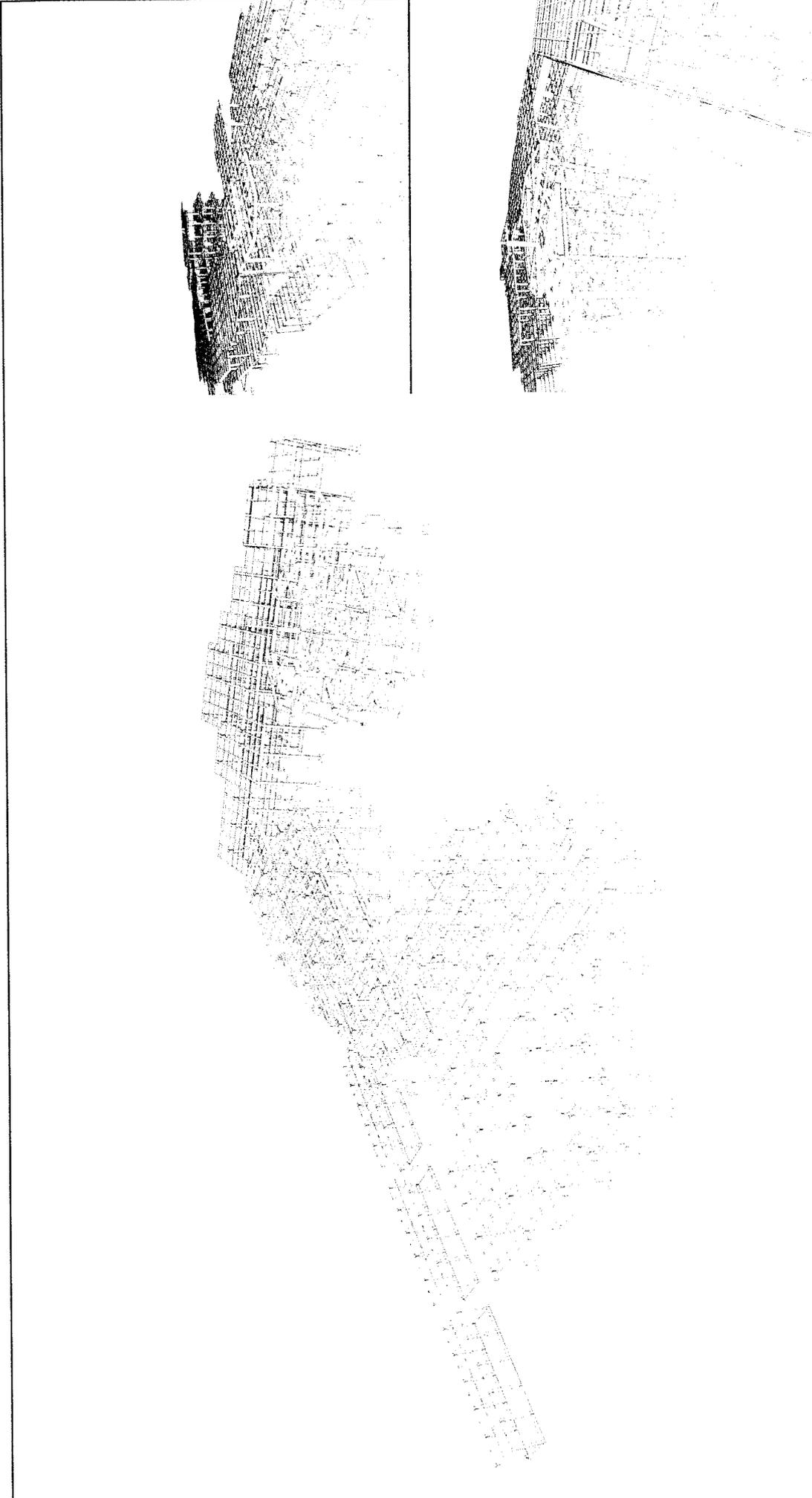
Dosen Pembimbing
 IR. H. FAHRANTO MTP

Identitas Mahasiswa
 Nama: DANNY SOELISTYANTO
 NIM: 09.01.005
 Tanda Tangan

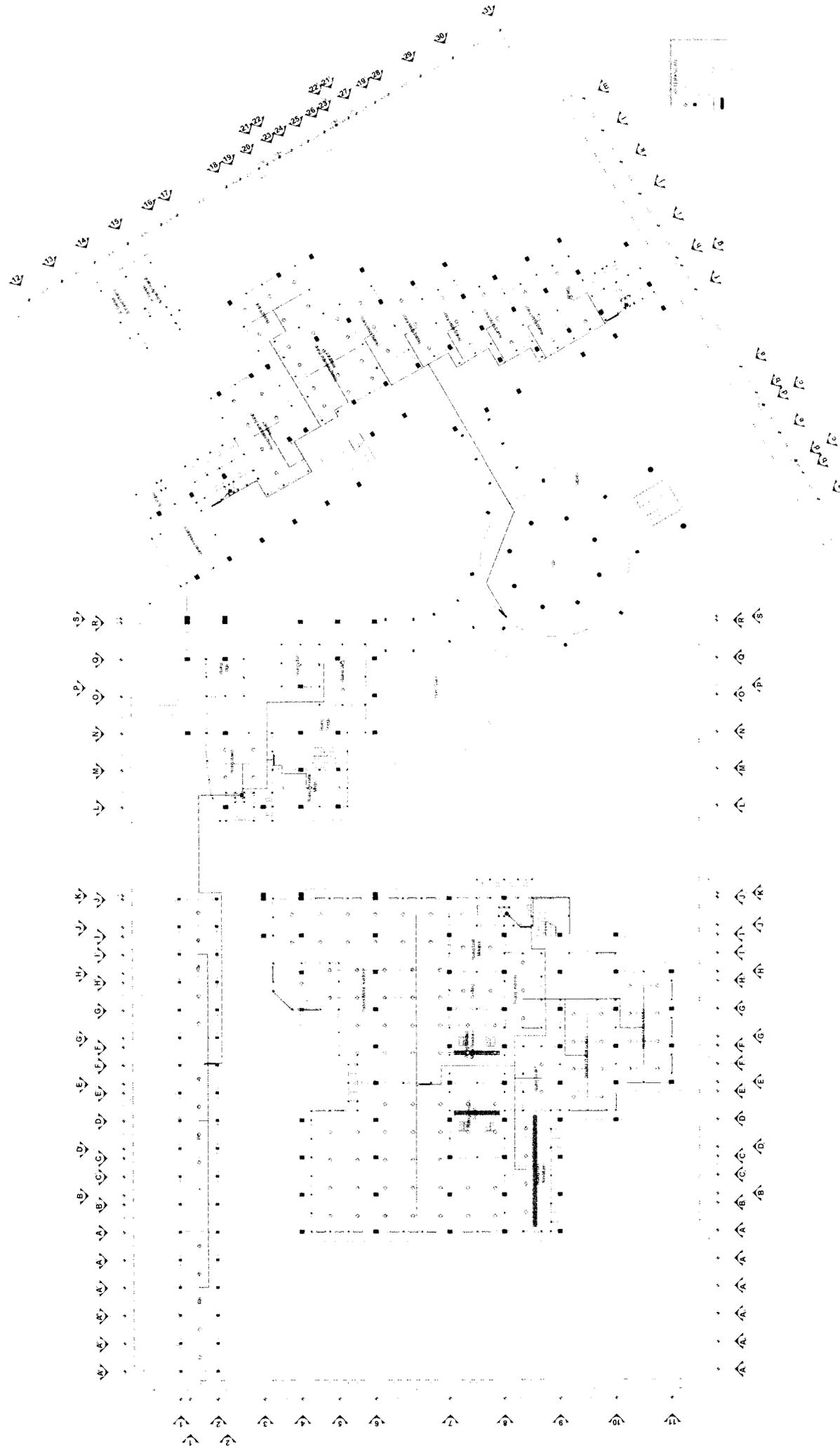
Judul Gambar
 REVISI JAKA 03 DWI BALKOM, JAWA BARU 1
 Lembar ke
 Jumlah Lembar

Skala
 1 : 200

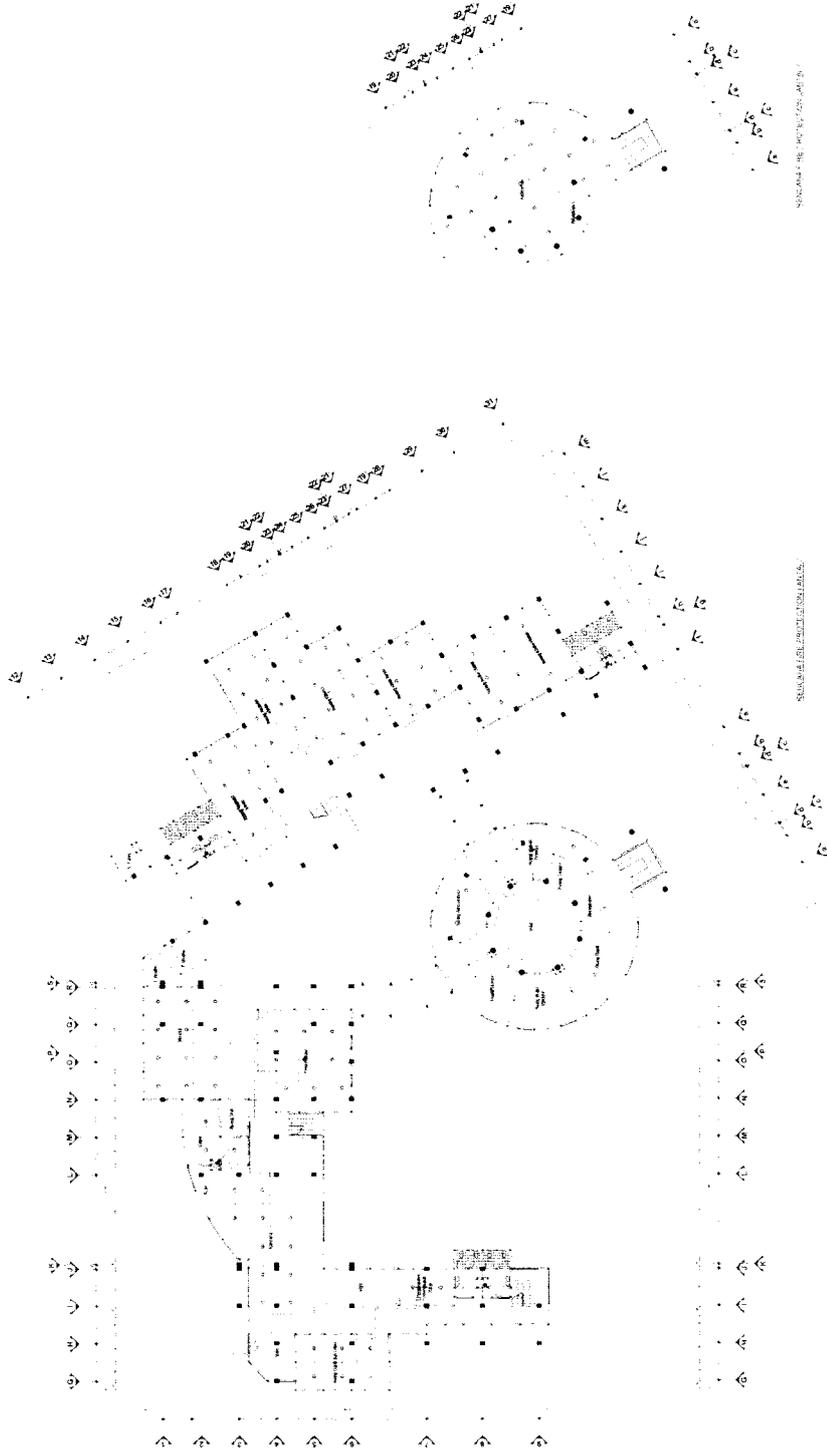
Pengesahan



 <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODIC V TAHUN AKADEMIK 2003/2004</p>	<p>SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE Karakter, Pemberian, Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan</p>	<p>Dosen Pembimbing IR. H. FAHRANTO, M.P.</p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>DANNY SOBESTYANTO</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>99 511 066</td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td></td> </tr> </table>		NAMA	DANNY SOBESTYANTO	NIM	99 511 066	TANDA TANGAN		<p>JUDUL GAMBAR</p> <table border="1"> <tr> <td>PREKENDAH, N. B. 4/15</td> </tr> <tr> <td>LEMBAR KE</td> <td>JUMLAH LEMBAR</td> </tr> </table>	PREKENDAH, N. B. 4/15	LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR	<p>SKALA</p>	<p>PENGESAHAN</p>
	NAMA	DANNY SOBESTYANTO															
NIM	99 511 066																
TANDA TANGAN																	
PREKENDAH, N. B. 4/15																	
LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR																



 <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>SEKOLAH BALAP ROADTRACE DAN KARTRACE Karakter: Pemberani, Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan</p>		<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAIRIANTO, M.P.</p>		<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>DANNY SOELIYANTO</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>99 512 065</td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td></td> </tr> </table>		NAMA	DANNY SOELIYANTO	NIM	99 512 065	TANDA TANGAN		<p>JUDUL GAMBAR</p> <p>RENCANA FIRE PROTECTION LANTAI 1</p>		<p>SKALA</p> <p>1 : 200</p>	<p>PENGESAHAN</p>
	NAMA	DANNY SOELIYANTO														
NIM	99 512 065															
TANDA TANGAN																
			<p>LEMBAR KE</p>	<p>JUMLAH LEMBAR</p>												



RENCANA PERENCANAAN LANTAI 1

RENCANA PERENCANAAN LANTAI 2



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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

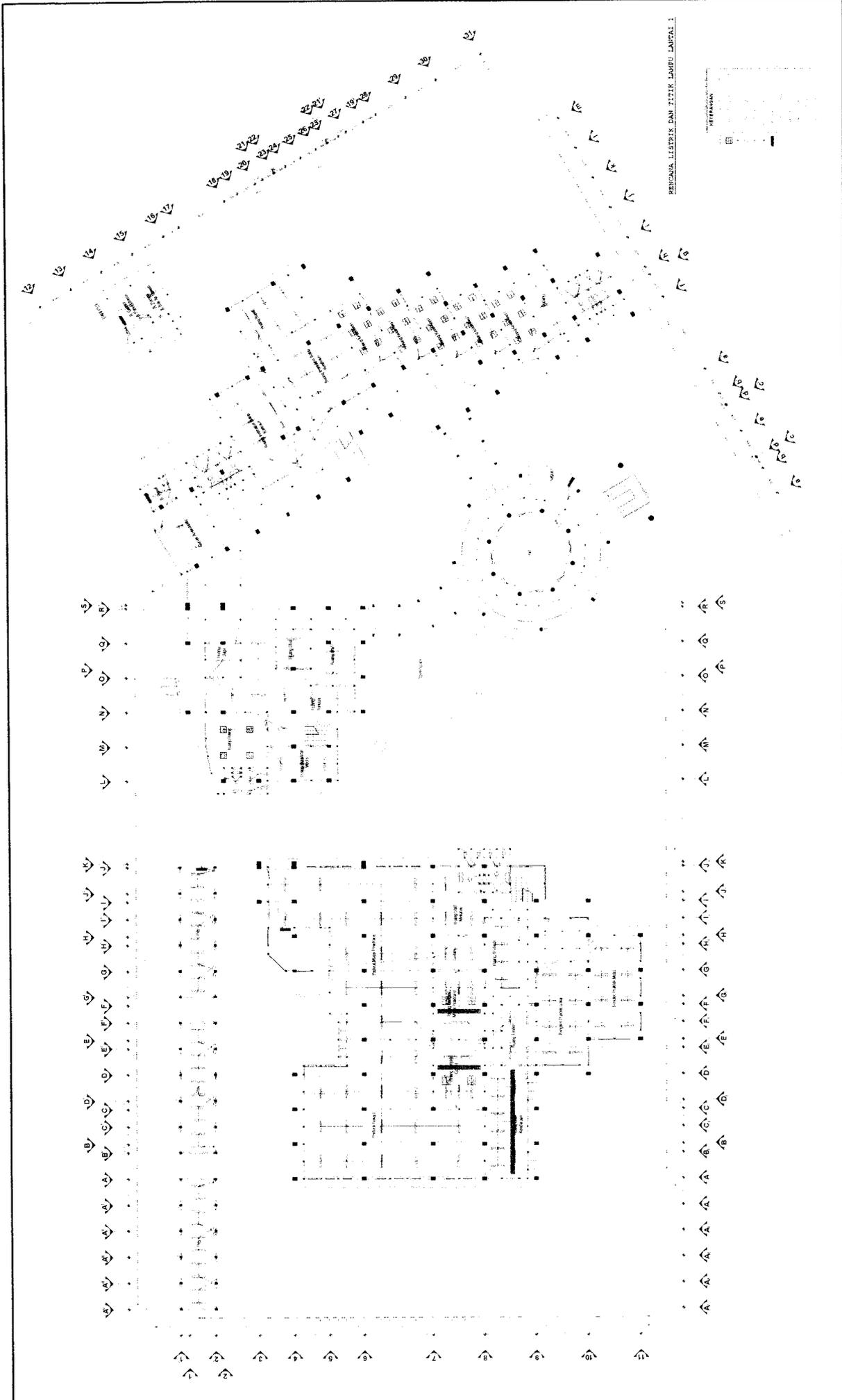
**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTRACE**
 Karakter Pemberani Sebagai Dasar
 Perwujudan Citra Bangunan

DOKUMEN
 PERENCANAAN

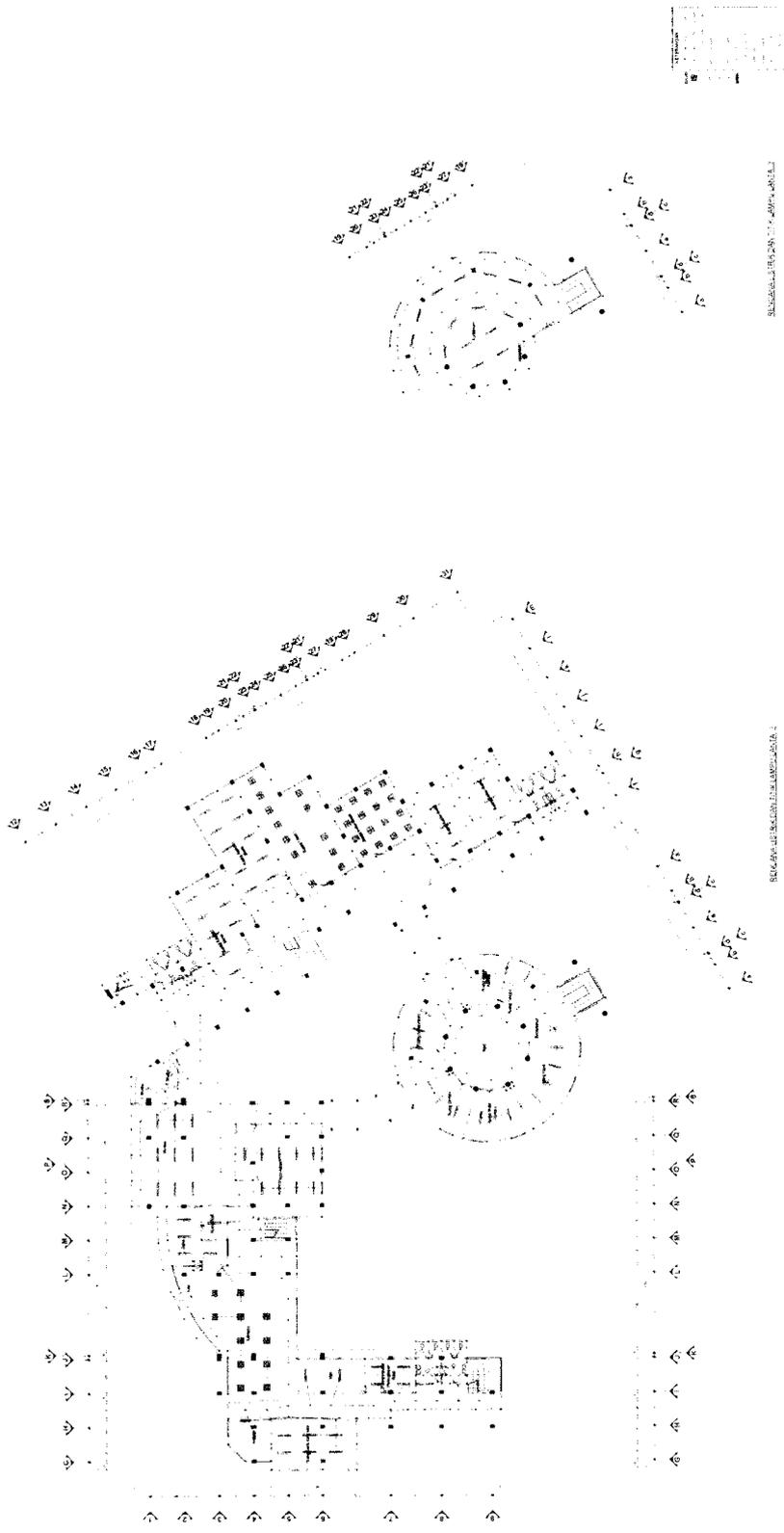
IDENTITAS MANGROVA	
NAMA	DANNY SOELISTYANTO
NIM	09.512.085
TANDA TANGAN	

JUDUL GAMBAR	
RENCANA PERENCANAAN LANTAI 2 & 3	1 200
LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR

PENGESEHAAN	
SV/ALA	



 <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODE V TAHUN AKADEMIK 2003/2004</p>	<p>SEKOLAH BALAP ROADRACE DAN KARTRACE Karakter Pemberani, Sebagai Dasar Perwujudan Citra Bangunan</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. FAJRIANTO, MTP</p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p>		<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>SKALA</p>	<p>PENGESAHAN</p>	
				<p>NAWA</p>	<p>DANNY SOELISTYANTO</p>				<p>RENCANA LISTRIK DAN TITIK LAMPU LANTAI I</p>
				<p>NIM</p>	<p>99-512-065</p>				
<p>TANDA TANGAN</p>		<p>TANDA TANGAN</p>		<p>TANDA TANGAN</p>		<p>TANDA TANGAN</p>			



SKEMA LAYOUT DAN TATA RUANG

SKEMA LAYOUT DAN TATA RUANG



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

PERODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2022/2024

**SEKOLAH BALAP
 ROADRACE DAN KARTRACE**
 Karang Pomboran Sebagai Dasar
 Penyusunan Citra Bangunan

DOSEN
 PEMBIMBING
 IR. H. FAUZIYANTO, M.P.

ISMAYATI
 MAHASISWA

NAMA
 DANNY SOELISTYANTO

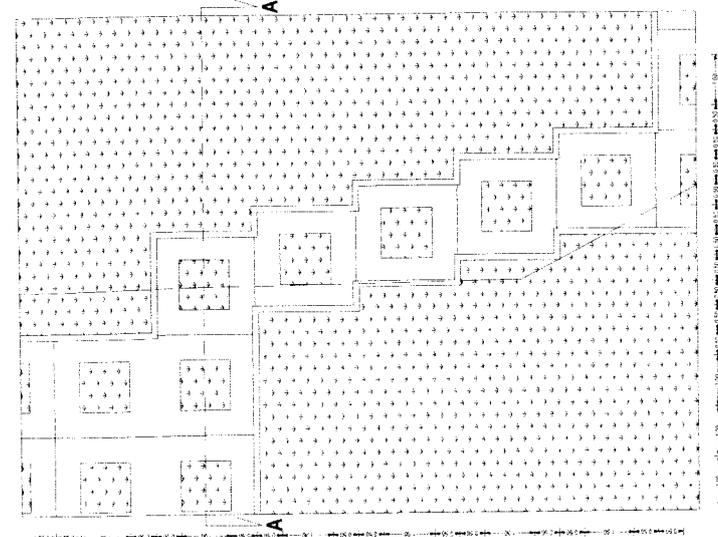
NIM
 99512005

TANDA TANGAN

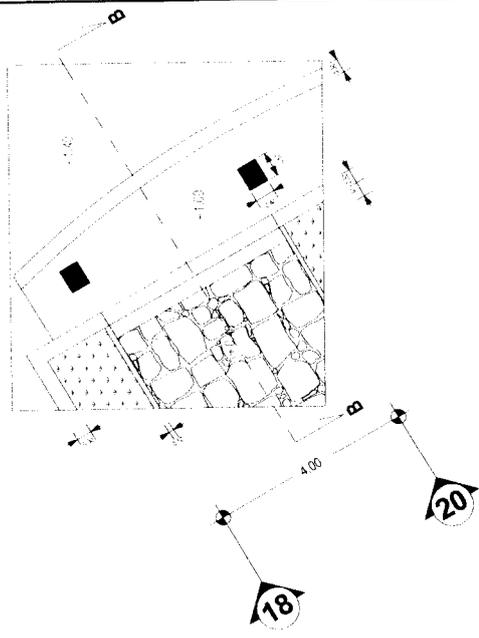
JUDUL GAMBAR
 REVISI
 1. 200

LEMBAR KE
 JUMLAH LEMBAR

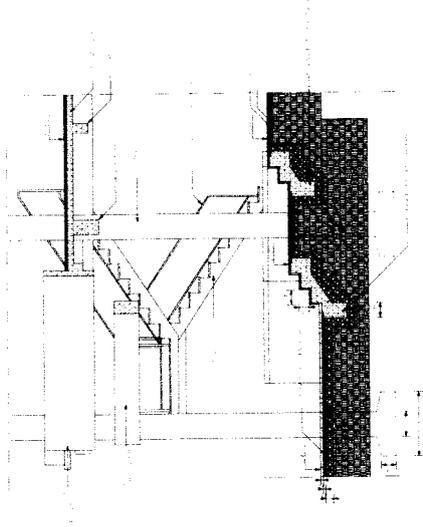
PENGESAHAN



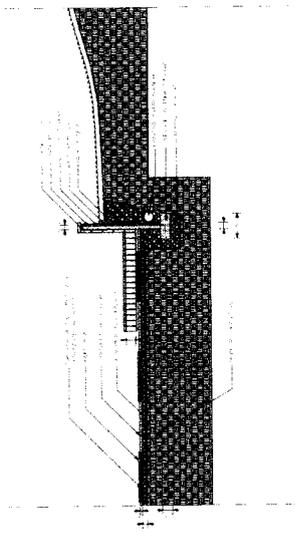
PRESEPTIF



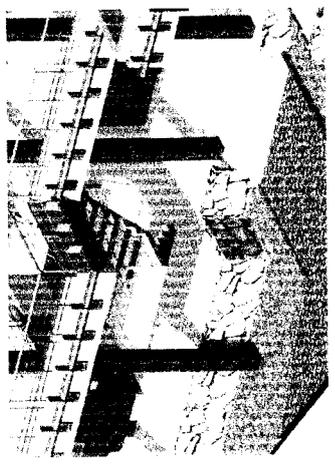
DETAIL KETINGGIAN LANTAI



DETAIL PERKERASAN



POT A-A



PRESEPTIF

POT B-B



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

PERIODE V
 TAHUN AKADEMIK
 2003/2004

**SEKOLAH BALAP
 ROADTRACE DAN KARTRACE**
 Karakter Pemberani Sebagai Dasar
 Perwujudan Citra Bangunan

DOSEN
 PEMBIMBING
 IR. H. FAURIANTO, MTP

IDENTITAS MAHASISWA	
NAMA	DANNY SOBELIYANTO
NIM	99 512 065
TANDA TANGAN	

JUDUL GAMBAR	SKALA	PENGESAHAN
DETAIL PERKERASAN DAN DETAIL KETINGGIAN LANTAI	1 : 50	
LEMBAR KE	JUMLAH LEMBAR	