PERPUSTAKAAN FTSP UII
HADIAH/BELI
TGL. TERIMA : 19 April 2007
NO. JUDUL : 002365
NO. INV. : 5120002365001
NO. INDUK. :

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PUSAT MODIFIKASI DAN AUTO CARE MOBIL DI JOGJAKARTA

Konsep Transformasi Bentuk Bangunan sesuai Metamorfosis

Extreme Car Modification



Disusun oleh :

ANDY HAKIM

99 512 150

Dosen Pembimbing :

IR.H.SUPRIYANTA, Msi



JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

JOGJAKARTA

2006

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN UII YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan :

1. Kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya untuk membantu hambanya ini menyelesaikan tugas akhir perancangan dengan baik, juga kepada junjunganku Nabi Muhammad yang telah banyak memberikan inspirasi untuk tetap tidak putus asa dalam mengerjakan tugas akhirku.
2. Kepada kedua orang tuaku Bapak Hasan Pane dan Ibu Sutarmi yang selama ini telah membesarkanku dan membimbing, memberikan cinta dan kasih sayang yang teramat besar sehingga mampu menjadikan penulis mampu meraih keberhasilan dalam menyelesaikan tanggung jawabnya sebagai seorang mahasiswa arsitektur. Tanpa kedua orang tuaku, tidak akan pernah mampu penulis menjalani begitu berat tanggung jawab dan hidup yang dijalani.
3. Kepada Kakakku tercinta Diana Herawati, u're the best i ever had. Kepada kakakku tercinta ini aku akan berbagi gelar sarjana ini, karena dengan semangat, cinta, kasih sayang, bantuan dan bahkan hal-hal yang mungkin terlalu banyak untuk penulis sebutkan satu-persatu, penulis mampu menyelesaikan studi dan Tugas Akhir ini.
4. Kepada Bapak Ir.H.Supriyanta Msi saya ucapkan banyak terima kasih sudah membimbing dengan penuh dispensasi dan kesabaran dalam mengarahkan saya menyelesaikan tugas akhir ini
5. Kepada dosen-dosenku dikampus yang sudah memberikan ilmunya sehingga saya bisa mengamalkan ilmu saya kepada orang banyak.
6. Kepada teman-temanku di kampus Suwandiro, Iril, Edo, Yudi, Amir, Dani, Agus yang selalu mengingatkan penulis dan memberikan bahan-bahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan ini.
7. Kepada teman-temanku kontrakan Jack, Ibeng, Ninit, Plechet, Adit, Bewok, Ompong yang selalu memberikan obat motivasi, obat semangat, dan setia menemani sampai detik-detik terakhir di kala lembur dalam menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan ini.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan jalan dan kemudahan yang diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **Pusat Modifikasi Mobil dan Autocare Mobil di Jogjakarta**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai Sarjana Teknik, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak,oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir.H.Supriyanta selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan petunjuk sehingga tersusunnya tugas akhir ini.
2. Ir.Etik Mufida M.Eng selaku Dosen Penguji Tugas Akhir, yang selalu memberikan kritik dan masukan sehingga tersusunnya tugas akhir ini secara maksimal.
3. Ir.Hastuti Saptorini MA selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
4. Mas Tutut dan Mas Sarjiman selaku pengurus studio, yang memberikan motivasi dalam proses penyelesaian gambar perancangan.
5. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, semoga diberikan balasan yang lebih baik oleh Allah SWT.

Dalam penyusunan laporan perancangan ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyajikan hasil yang terbaik, namun demikian penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini tidak luput dari kekeliruan dan keterbatasan, namun demikian semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jogjakarta, 17 Oktober 2006

Penulis

ABSTRAKSI

Perkembangan dunia Otomotif di Indonesia mengalami kemajuan dengan bermunculnya beragam jenis dan merk kendaraan bermotor. Wilayah Jogjakarta dan sekitarnya yang banyak didominasi oleh masyarakat yang memiliki kemampuan ekonomi yang baik meskipun banyak penduduk Jogjakarta yang hanya sementara , dikarenakan proses penyelesaian studi.

Dalam beberapa tahun terakhir ini lalu lintas kota Jogja semakin mendekati batasan tertinggi perbandingan luas jalan terhadap volume kendaraan. Dan juga persentase pengguna jalan raya di Jogjakarta cenderung didominasi oleh mahasiswa dan pelajar. Melihat secara profil dan mentalitas rata rata mahasiswa dan pelajar, mereka mempunyai kecenderungan dan keinginan untuk merubah terhadap sesuatu yang standar, dikarenakan rasa ingin tahu,dan faktor kreativitas, meskipun tidak tertutup kemungkinan untuk yang sudah berumur. Hal itu dapat dilihat dengan menjamurnya berbagai macam klub mobil di Jogjakarta.

Bagi komunitas mahasiswa dan pelajar yang memiliki mobil sebagai sarana dalam melakukan segala aktifitas mereka, akhirnya mengalihfungsikan mobil yang notabene sebagai sarana transportasi berubah menjadi icon atau lambang prestise(strata sosial) dari pengguna mobil itu sendiri. Seiring dengan permintaan akan variasi, accecories dan modifikasi mobil, maka di situlah prinsip ekonomi berlangsung dimana mulai bermunculan berbagai macam penyedia jasa untuk melayani special customer dengan work order modifikasi atau variasi dan aksesoris.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... i
HALAMAN PERSEMBAHAN..... ii
KATA PENGANTAR..... iii
ABSTRAKSI..... iv
DAFTAR ISI..... v
1. Bag. I PENDAHULUAN
1.1 Pengertian judul menurut istilah.....
1.2 Latar belakang..... 1
1.2.1 Antusiasme kalangan otomotif di Jogjakarta terhadap modifikasi, accesories dan variasi mobil..... 2
1.2.2 Peningkatan bidang accesories dan variasi secara kualitatif dan kuantitatif..... 2
1.2.3 Peta lokasi dan administrasi..... 2
1.2.4 Lokasi Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta..... 3
1.2.5 Referensi bengkel modifikasi di Jogjakarta..... 5
1.2.6 Kebutuhan hobi sampai kompetisi..... 6
1.3. Permasalahan..... 9
1. 3.1 Permasalahan umum..... 10
1.3.2 Permasalahan khusus..... 10
1.4 Tujuan dan Sasaran..... 10
1.4.1 Tujuan..... 10
1.4.2 Sasaran..... 10
1.5 Lingkup pembahasan..... 10
1.6 Metode pembahasan..... 11
1.6.1 Pencarian data..... 11
1.6.2 Tahap analisa..... 11
1.6.3 Tahap sintesa..... 12
1.6.4 Tahap perumusan konsep..... 12
1.6.5 Tahap perancangan..... 12
13

3.7 Program Ruang..... 57
3.8 Penzoningan Ruang..... 58
3.9 Analisa Besaran Ruang..... 59
3.10 Transformasi Bentuk..... 62
3.11 Konsep Bentuk Denah..... 64
3.12 Sirkulasi Area Site..... 66
3.13 Orientasi Matahari..... 67
3.14 Utilitas..... 68
3.15 Konsep Tampak..... 69
3.16 Rencana Site Plan dan Denah Lantai 1..... 70
3. Bagian IV GAMBAR PERANCANGAN
Site plan..... 71
Situasi..... 72
Denah Lt.1..... 73
Denah Lt.2..... 74
Tampak..... 75
Potongan..... 77
Rencana-rencana..... 78
Detail – detail..... 83
Daftar pustaka..... 85
Lampiran – lampiran..... 86

1.7 Sistematika Pembahasan..... 13
1.8 Kerangka Pola Pikir..... 15
1.9 Keaslian penulisan..... 16
2. Bag. II ANALISA GAGASAN DAN RANCANGAN
2.1 Tinjauan Umum.....
2.1.1 Batasan Judul..... 17
2.1.2 Pengertian Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil..... 17
2.2 Struktur Organisasi Kepegawaian..... 17
2.3 Tinjauan konsep Transformasi pada Arsitektur..... 18
2.3.1 Pengertian Extreme Car Modification..... 19
2.3.2 Pengertian Konsep Transformasi pada Bangunan..... 19
2.4 Proses Kegiatan Bengkel..... 20
2.5 Studi Literature..... 20
2.6 Landasan Teori..... 24
2.7 Aktivitas Pusat Modifikasi dan Autocare dan Mobil yang diwadahi..... 25
2.8 Program Kegiatan..... 25
2.9 Persyaratan Ruang disesuaikan jenis kegiatan..... 26
2.10 Hal-Hal yang penting dalam Pusat modifikasi dan autocare mobil..... 28
2.11 Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang..... 29
2.12 Analisa Kebutuhan Ruang..... 34
2.13 Analisa Besaran Ruang..... 35
2.14 Konsep perancangan sirkulasi..... 38
2.15 Transformasi Bentuk..... 45
2.16 Aspek Struktur Bangunan..... 46
3. Bagian III SKEMATIK DESAIN..... 48
3.1 Analisis Site Plan.....
3.2 Car Modification..... 50
3.3 Zoning..... 51
3.4 View..... 53
3.5 Kontur dan Drainase..... 54
3.6 Kebisingan dan Vegetasi..... 55
56

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA

Konsep Transformasi Bentuk Bangunan Sesuai Metamorfosis Extreme Car Modification

Disusun Oleh :

Andy Hakim
99512150

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan oleh

Mengetahui :

Ketua Jurusan Arsitektur	**Dosen Pembimbing**
Ir Hastuti Saptorini MA	**Ir.H. Supriyanta Msi**

BAGIAN I

PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Judul Menurut Istilah

Pusat :

Fokus atau pokok dari sebuah penyatuan beberapa hal yang mempunyai persamaan secara umum maupun khusus.

Modifikasi :

Perubahan yang dilakukan pada suatu benda pada performa, penampilan, hingga fungsi.

Autocare :

Tempat untuk melakukan perawatan dan perbaikan pada mobil.

Mobil :

Kendaraan darat yang digerakkan oleh tenaga mesin yang ada padanya, beroda empat atau lebih (selalu genap) yang menggunakan bahan baker minyak untuk menghidupkan mesin.

Metamorfosis :

Proses perubahan/perkembangan suatu objek dari dasar menjadi sesuatu yang lebih kompleks.

Extreme Car Modification :

Mobil yang telah mengalami perubahan atau proses modifkasi menyeluruh dari bentuk standart pabrik pada performa, body kit, cat, interior, eksterior, dan audionya.

Jadi pengertian Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta adalah tempat berbagai macam jenis bengkel untuk merubah mobil standar (buatan pabrik) mulai dari perubahan performa mesin, body kit, variasi, accessories dan perawatan atau perbaikan mobil, dimana bentuk bangunan mengadopsi dari transformasi bentukan dan perubahan yang teradi pada bagian-bagian mobil yang telah mengalami modifikasi.

1.2. Latar belakang

1.2.1. Antusiasme kalangan otomotif di Jogjakarta terhadap modifikasi, accessories, dan variasi mobil.

Dalam beberapa tahun terakhir ini lalu lintas kota Jogja semakin mendekati batasan tertinggi perbandingan luas jalan terhadap volume kendaraan. Dan juga persentase pengguna jalan raya di Jogjakarta cenderung didominasi oleh mahasiswa dan pelajar. Melihat secara profil dan mentalitas rata rata mahasiswa dan pelajar, mereka mempunyai kecenderungan dan keinginan untuk merubah terhadap sesuatu yang standar, dikarenakan rasa ingin tahu,dan faktor kreativitas, meskipun tidak tertutup kemungkinan untuk yang sudah berumur. Hal itu dapat dilihat dengan menjamurnya berbagai macam klub mobil di Jogjakarta.

Bagi komunitas mahasiswa dan pelajar yang memiliki mobil sebagai sarana dalam melakukan segala aktifitas mereka, akhirnya mengalihfungsikan mobil yang notabene sebagai sarana transportasi berubah menjadi icon atau lambang prestise(strata sosial) dari pengguna mobil itu sendiri. Seiring dengan permintaan akan variasi, accecories dan modifikasi mobil, maka di situlah prinsip ekonomi berlangsung dimana mulai bermunculan berbagai macam penyedia jasa untuk melayani special customer dengan work order modifikasi atau variasi dan aksesoris.

1.2.2. Peningkatan bidang accecories dan variasi secara kualitatif dan kuantitatif.

Semenjak lalu lintas Jogja mulai terasa menyempit akibat dari peningkatan volume kendaraan yang sangat significant dan didominasi oleh mahasiswa ataupun pelajar, maka penyedia jasa untuk pelayanan modifikasi mobil mulai merespon situasi yang ada dengan penyediaan bengkel mesin, bengkel variasi, bengkel cat, dan masih banyak lagi sesuai dengan spesifikasi dari modifikasi itu sendiri. Sehingga secara kuantitas, jumlah dan keberadaan bengkel di kota Jogja semakin meningkat. Jika kita tinjau kembali definisi dan spesifikasi dari modifikasi itu sendiri dapat dijabarkan menjadi beberapa kategori. Diantaranya modifikasi untuk mesin, body repair, body painting, variasi & accecories, interior, dan eksterior.

Dari sektor inilah pengembangan secara kualitas dari bengkel di kota Jogja ini semakin meningkat, untuk menyesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan dari

konsumen. Kemajuan dan perkembangan bisnis modifikasi mobil di Jogjakarta terlihat jelas dengan tumbuh berkembangnya berbagai macam jenis bengkel, diantaranya yang bergerak di bidang variasi dan accecories :

- Rally Utama Variasi
- Central Variasi
- Padma Variasi
- Formula Variasi
- Kupu-kupu Malam

Sedangkan untuk bengkel modifikasi mesin yang mempunyai spesifikasi untuk drag race diantaranya :

- Kaz Speed
- Saman speed
- Boeaja
- Gadjah alit



Modifikasi Eksterior (body kit)
Gambar 1.1

Selain dari dua kategori itu, masih banyak jenis dari bengkel yang terbentuk dari spesifikasi modifikasi itu sendiri, diantaranya MAX(body repair & painting), Thox's(cuci mobil dan salon mobil), Rapi(bengkel shock breaker &kaki-kaki).

1.2.3. Peta lokasi dan administrasi.

Jogjakarta merupakan salah satu kota yang mempunyai kelebihan dalam aspek perkembangan bisnis dan kemajuan teknologi. Didukung dengan potensi penduduk yang kebanyakan mahasiswa atau pelajar pendatang, dan lokasi yang potensial, maka dalam

pengembangan aspek perekonomian, Jogjakarta sangat berpotensi berdasarkan faktor-faktor :

- Potensi penduduk meskipun pendatang, namun tetap mampu bersaing menjadi konsumen aktif
- Lokasi wilayah yang sangat strategis terhadap aksesibilitas
- Mempunyai nilai atau value yang tinggi
- Infrastruktur kota yang sangat memadai

Letak geografis kota Jogjakarta berada pada 7° 49° 26° - 7° 15° 24° Lintang selatan dan 110° 24° 19° - 110° 28° 53° Bujur timur. Kawasan Jogjakarta meliputi 5 kabupaten, diantaranya : Sleman, Bantul, Kulon Progo, Wates dan Wonosari. Batas wilayah Kabupaten Sleman yang merupakan kabupaten terbesar di Jogjakarta, dengan luas wilayah 57482 km² :

- Sebelah Utara Kabupaten Magelang
- Sebelah Timur Kabupaten Klaten
- Sebelah Barat Kabupaten Kulon Progo
- Sebelah Selatan Kabupaten Kota Jogjakarta dan Bantul



Peta dan Batas wilayah Jogjakarta
Gambar 1.2

1.2.4. Lokasi Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta



- Lokasi site : terletak di Jl. Ring Road Utara(lokasi Calista Photo Studio),Sleman Jogjakarta
- Dimensi site : 85 x 1 m
- Luas site : 15.000 m²

Parameter alternative site

(++) *Daerah Ring Road Utara :*

- Jalur utama jalan Magelang – Solo
- Daerahnya sejuk, belum terlalu padat dan low traffic
- Jalur strategis kearah kampus (UPN, UII, UGM, STIE YKPN)
- Banyak penduduk pendatang yang pada umumnya pendatang/mahasiswa hobi otomotif
- Banyak terdapat fasilitas umum dan infrastruktur kota
- Lalu-lintas dua jalur yang memungkinkan tingginya tingkat konsumen

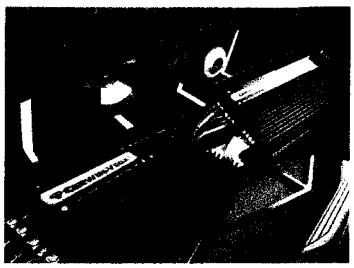
1.2.5. Referensi Bengkel Modifikasi di Jogjakarta.

Sebagai bukti dengan banyaknya konsumen yang masuk ke bengkel modifikasi dapat dilihat pada tabel berikut:

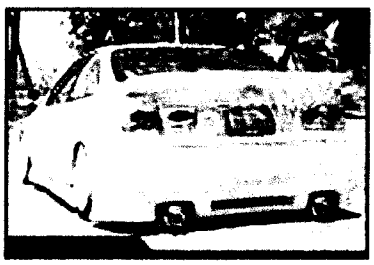
Tabel 1.1
Data mobil yang masuk ke bengkel*

No.	JENIS BENGKEL	NAMA BENGKEL	JUMLAH MOBIL
1.	Bengkel Accecories dan Variasi	CENTRAL	15-25 / hari
		999 mph	10-15 / hari
2.	Bengkel Mesin	KAZ Speed	5-10 / hari
		BOEAJA	5-10 / hari
3.	Bengkel Body Kit dan Pengecatan.	MAX	10-15 / Minggu
		MONACO	10-15 / Minggu
4.	Penjualan Spare-Part Onderdil Mobil.	SARINAH	50-70 / hari
		ESAE	30-500 / hari
5.	Reparasi Jok dan Interior.	TOTTI	5-10 / hari
		SIMOEH	5-10 / hari

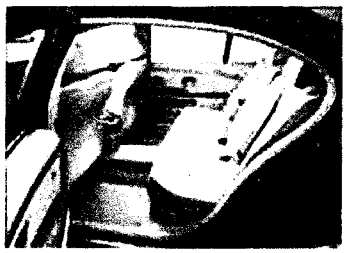
*sumber langsung dari pengelola bengkel



Modifikasi car audio



Modifikasi Body Kit



Modifikasi Jok Kulit

Macam-macam modifikasi
Gambar 1.3

Tabel 1.2
Prosentase jenis merk mobil yang di modifikasi*

No	NAMA BENGKEL	HONDA	TOYOTA	MITSUBISHI
1.	KAZ Speed	40 %	35%	25%
	BOEAJA	30%	30%	40%
2.	CENTRAL	35%	35%	30%
	999 mph	50%	30%	20%
3.	MAX	45%	15%	40%
	MONACO	50%	20%	30%
4.	SARINAH	45%	35%	20%
	ESAE	35%	35%	30%
5.	TOTTI	65%	20%	15%
	SIMOEH	50%	35%	15%

*sumber langsung dari pengelola bengkel

Dari seluruh merk pabrikan mobil yang beredar di Indonesia, mobil produksi Jepang lebih banyak mendominasi, dikarenakan dari spare part yang lebih murah dan perawatan yang lebih mudah dibandingkan mobil-mobil keluaran eropa. Ada beberapa merk mobil keluaran Jepang yang beredar di Indonesia, namun pada sample tabel diatas hanya diambil 3 merk mobil yang mampu mewakili mayoritas kepemilikan mobil di Jogjakarta, meskipun masih ada beberapa merk mobil lain. Bengkel modifikasi yang terdapat di Jogjakarta sebagian besar masih berkesan standar yang hanya mempertimbangkan aspek kebutuhan ruang dan tidak terlalu mempertimbangkan tentang bentuk dari pencitraan sebuah bengkel modifikasi. Tata ruang dalam yang terasa tidak nyaman untuk melakukan aktivitas serta terkesan hanya berorientasi kepada komersial belaka.

Menyadari hal tersebut masih memungkinkan untuk membuat sebuah bengkel modifikasi yang menangani masalah perbengkelan, modifikasi dan ascecories dengan memikirkan citra bangunan komersial fungsional sebagai bengkel modifikasi dengan difokuskan pada transformasi bangunan menyesuaikan dengan metamorfosis extreme car modification tanpa meninggalkan perancangan secara arsitektural, sehingga dapat

menghilangkan kesan tidak nyaman dengan melakukan perancangan sesuai dengan fungsi dan aktivitas pengguna.

Evaluasi studi kasus kekurangan-kekurangan yang terdapat pada bengkel modifikasi di Jogjakarta, akan lebih terperinci dapat dilihat dalam TABEL Evaluasi berikut ini :

No	SUBYEK	KEKURANGAN YANG ADA
1.	Lokasi site	▪ Letak sudah strategis, namun luasan site yang ada kurang optimal.
2.	Layanan informasi	▪ Belum adanya ruang atau tempat pada bangunan untuk media informasi seperti pamplet atau pun Poster, yang ada sekarang hanya brosur saja. ▪ Masih jarang adanya ruang khusus customer service
3.	Layanan servis pengguna	▪ Kurangnya ruang tunggu untuk menunggu antrian pelayanan. ▪ Besaran ruang kurang sesuai dengan standart kebutuhan ruang kerja dan servis. ▪ Daya tampung ruang produksi masih kurang. ▪ Sirkulasi untuk pelayanan masih adanya crossing. ▪ Kurangnya tempat antrian kendaraan menuju ruang service.
4.	Layanan bentuk bangunan	▪ Belum adanya aspek pencahayaan yang optimal terhadap obyek yang dipamerkan. ▪ Bangunan masih belum mencerminkan kegiatan yang diwadahi suatu bengkel modifikasi. ▪ Bangunan belum mempunyai nilai arsitektural

Evaluasi bengkel modifikasi di Jogjakarta
Tabel 1.3




Tempat produksi bengkel modifikasi dan perawatan mobil
Gambar 1.4

1.2.6. Kebutuhan hobi sampai kompetisi

Peningkatan pengguna kendaraan roda 4 di Jogjakarta yang semakin menignkat membuktikan bahwa mobil sudah menjadi salah satu dari kebuthan dan bukan lagi menjadi barang mewah. Dilihat dari segi kemampuan ekonomi maka peranan mobil sudah berubah dari kebutuhan sekunder menjadi suatu kebutuhan primer, nilai perstise dan kepuasan menjadikan alasan seseorang membutuhkan akan mobil. Modifikasi dan perawatan mobil bukan hanya sebagai pelampiasan hobi saja, tetapi juga bisa disalurkan lewat kompetisi secara sehat, antara lain dengan diadakannya event-event kontes modifikasi mobil dengan berbagai jenis kategori yang dilombakan. Lomba yang diadakan pun berbagai macam jenis, mulai dari eksterior, interior, auto-modification, soundsystem, dsb.

Kontes mobil yang pernah diadakan di Jogjakarta:

- Djarum Auto Black Through
- Hot Import Night
- SPL 'n SQ contest

Dari kontes ini akan menjadikan pemilik mobil untuk lebih meningkatkan penampilan mobil baik itu eksterior maupun interior. Para pemilik mobil terus mengembangkan kreativitas dan selalu menunggu kontes ke depan. Biasanya setiap kelompok komunitas klub mobil punya tempat nongkrong tersendiri di jalan-jalan, biasanya disekitaran jalan Solo pada malam hari. Mereka seolah-olah menunjukkan kreativitas atau sekedar memiliki perasaan pamer untuk dikagumi. Proses modifikasi ini memerlukan sarana berinteraksi yang kemudian membutuhkan suatu wadah untuk menampung sagala bentuk aktivitas hoby tersebut. Bengkel-bengkel modifikasi sebagai wadah interaksi menempatkan peran yang sangat penting, karena disini pemilik/owner

mobil akan secara langsung beriteraksi/berkomunikasi dengan mekanik modifikasi menjadi seperti yang diinginkan. Para pemilik mobil biasanya mempertimbangkan kreativitas, kerapian, biaya dan fasilitas dalam menentukan bengkel modifikasi yang dipilih.

Berbagai jenis modifikasi ditawarkan, mulai dari modifikasi standart sampai yang merubah elemen-elemen asli mobil (extreme car modification). Biasanya biaya modifikasi mulai dari 10 sampai ratusan juta rupiah untuk yang full modifikasi, baik itu dari eksterior, interior maupun audionya.

1.3. PERMASALAHAN

1.3.1. Permasalahan umum

- Bagaimana merancang bangunan bengkel pada wilayah Jogja yang mampu mencakup segala jenis dan bentuk kebutuhan modifikasi dari customer dalam satu area bangunan. Sehingga bangunan bengkel tersebut mampu berperan sebagai *one stop shopping car modification.*

1.3.2. Permasalahan khusus

- Bagaimana mendesain dan merancang bentuk bangunan bengkel yang mempunyai konsep transformasi bentuk bangunan dari metamorfosis *extreme car modification.*

1.4. TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 Tujuan

Merancang bangunan bengkel dengan penggabungan dari beberapa spesifikasi modifikasi mobil, sehingga tercipta kenyamanan dan kepraktisan konsumen dalam melakukan kegiatan modifikasi.

1.4.2 Sasaran

- Mentransformasikan antara aspek arsitektur dengan otomotif ke dalam sebuah bangunan.
- Menentukan komposisi tata ruang, display, sirkulasi, lay out interior dan eksterior bengkel dalam kondisi yang ideal namun secara fungsional juga

tercapai secara maksimal. Sehingga tercipta kenyamanan bagi karyawan maupun konsumen bengkel.

1.5. LINGKUP PEMBAHASAN

Lingkup pembahasan yang dilakukan pada penulisan ini berdasarkan pada penerapan disiplin ilmu arsitektur yang memberikan konsep metamorfosis dari mobil yang telah dimodifikasi secara ekstrem, penyesuaian lay out tata ruang terhadap kebutuhan terhadap bangunan sebagai Pusat Modifikasi Mobil yang komersil, terbuka, komunikatif, nyaman dengan menitikberatan pada aspek arsitektural bangunan modern. Lingkup pembahasan ini berdasarkan kaidah ilmu arsitektural yang diterapkan di dalam melakukan proses perancangan bangunan Pusat Modifikasi Mobil di Jogjakarta yang memiliki batasan permasalahan :

- Pertimbangan sistem sirkulasi yang disesuaikan dengan aktifitas yang tinggi dan fungsi ruang dari Pusat Modifikasi Mobil
- Konsep futuristik bentuk bangunan dari transformasi *extreme car modification* sehingga menjadikan bangunan secara estetika lebih menarik dan tidak monoton
- Tinjauan Pusat Modifikasi Mobil, ulasan mengenai pengertian, fungsi dan peranan serta kegiatan-kegiatan yang mewadahi, sehingga tercipta lingkungan kerja yang kondusif bagi karyawan dan nyaman pagi konsumen.
- Keterkaitannya sebagai pusat pelayanan(service), perbaikan, penjualan dan pemasangan produk variasi.

1.6. METODE PEMBAHASAN

1.6.1. Pencarian Data

Cara memperoleh data untuk mendukung pembahasan dan metode yang digunakan dalam menganalisa dan membahas permasalahan untuk mendapatkan pemecahannya yaitu :

- Survey dan pengamatan lapangan. Pengamatan terhadap kondisi site, tapak dan bangunan sekitar untuk mendapatkan data langsung

- Pengamatan atau observasi terhadap bangunan-bangunan bengkel yang mencakup berbagai macam spesifikasi modifikasi sebagai referensi atau acuan
- Studi literature ke perpustakaan dan atau buku-buku, makalah, laporan serta yang berhubungan dengan permasalahan.
- Studi literature dari sumber yang lain yang berhubungan dengan permasalahan, misal internet
- Wawancara yaitu mengadakan interview dengan pihak yang terkait dengan permasalahan (Owner/Karyawan Bengkel Modifikasi).

1.6.2. Tahap Analisa

Merupakan tahap pengolahan data yang telah di dapat dari pengamatan yang meliputi analisa ruang dan bangunan referensi serta analisa tapak. Kemudian disusun baik dalam bentuk klasifikasi, tabel, sketsa gambar, maupun penjelasan.

- Analisa bentuk bangunan diambil melalui transformasi dari mobil yang telah dimodifikasi secara ekstrem yang diterapkan kedalam arsitektur modern.
- Analisa ruang dilakukan secara kualitatif pada pola sirkulasi dan hubungan antar ruang dengan mempertimbangkan aspek aktifitas tinggi yang diwadahi dalam bangunan tersebut.
- Analisis tapak dengan menggunakan penguraian dan pengkajian data yang didapat dari pengamatan langsung bagi pendekatan dan perancangan tata ruang luar bangunan.

1.6.3. Tahap Sintesa

Dalam tahap ini akan dilakukan penyaringan data yang telah dirumuskan dari hasil analisa dan kemudian memutuskan untuk mengambil beberapa hal saja yang nantinya benar-benar digunakan untuk pedoman selama dalam masa perancangan nanti.

1.6.4 Tahap Perumusan Konsep

Merupakan tahap pengambilan keputusan, batasan-batasan dan arahan perancangan yang diambil melalui berbagai pertimbangan dalam proses sebelumnya dan akan digunakan sebagai landasan konsepsual perencanaan dan perancangan yaitu :

a. Konsep analisis site
b. Konsep aktifitas pengguna

c. Konsep sirkulasi
d. Konsep gubahan massa
e. Konsep interior dan eksterior bangunan
f. Konsep sistem struktur dan utilitas bangunan

1.6.5. Tahap Perancangan

Dalam tahap ini, seluruh data dan informasi mengenai kebutuhan ruang, identifikasi pelaku, analisa perilaku dan konsep perancangan mulai dituangkan kedalam serangkaian gambar teknis. Tahap ini lebih dikonsentrasikan pada eksplorasi bentuk tata ruang yang mendukung fungsi, sirkulasi, kenyamanan dan tampilan bangunan sesuai dengan penekanan perancangan pada tahap penentuan konsep sebelumnya.

1.7. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

BAGIAN I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan dan sasaran serta ruang lingkup pembahasan, metode pembahasan, sistematika pembahasan, keaslian penulisan.

BAGIAN II : MEMBAHAS TENTANG PUSAT MODIFIKASI DAN AUTO CARE MOBIL DI JOGJAKARTA

Berisi tentang pengertian judul perancangan, tinjauan pusat modifikasi dan *auto care* (perawatan) mobil secara mikro dan makro, sistim operasional kerja, sistem promosi, pemasaran dan struktur organisasi perusahaan.

BAGIAN III : ANALISA DAN KONSEP PERANCANGAN

Menjelaskan tentang kondisi secara global dari kota Jogjakarta, perkembangan dan kebutuhan bengkel modifikasi dan perawatan mobil di Jogjakarta, potensi yang ada, tinjauan lokasi dan lahan, program ruang, serta analisa pelaku, analisa masalah umum dan khusus, dan analisa fisik bangunan.

SKEMATIK DESAIN

Menguraikan hasil dari konsep perancangan ke dalam desain skematik tentang bangunan yang akan di desain. Dalam penjelasannya akan lebih banyak menggunakan media gambar.

PENGEMBANGAN DESAIN

Disini akan memuat gambar-gambar kerja dan presentasi arsitektural yang dihasilkan dari tahap pengembangan desain.

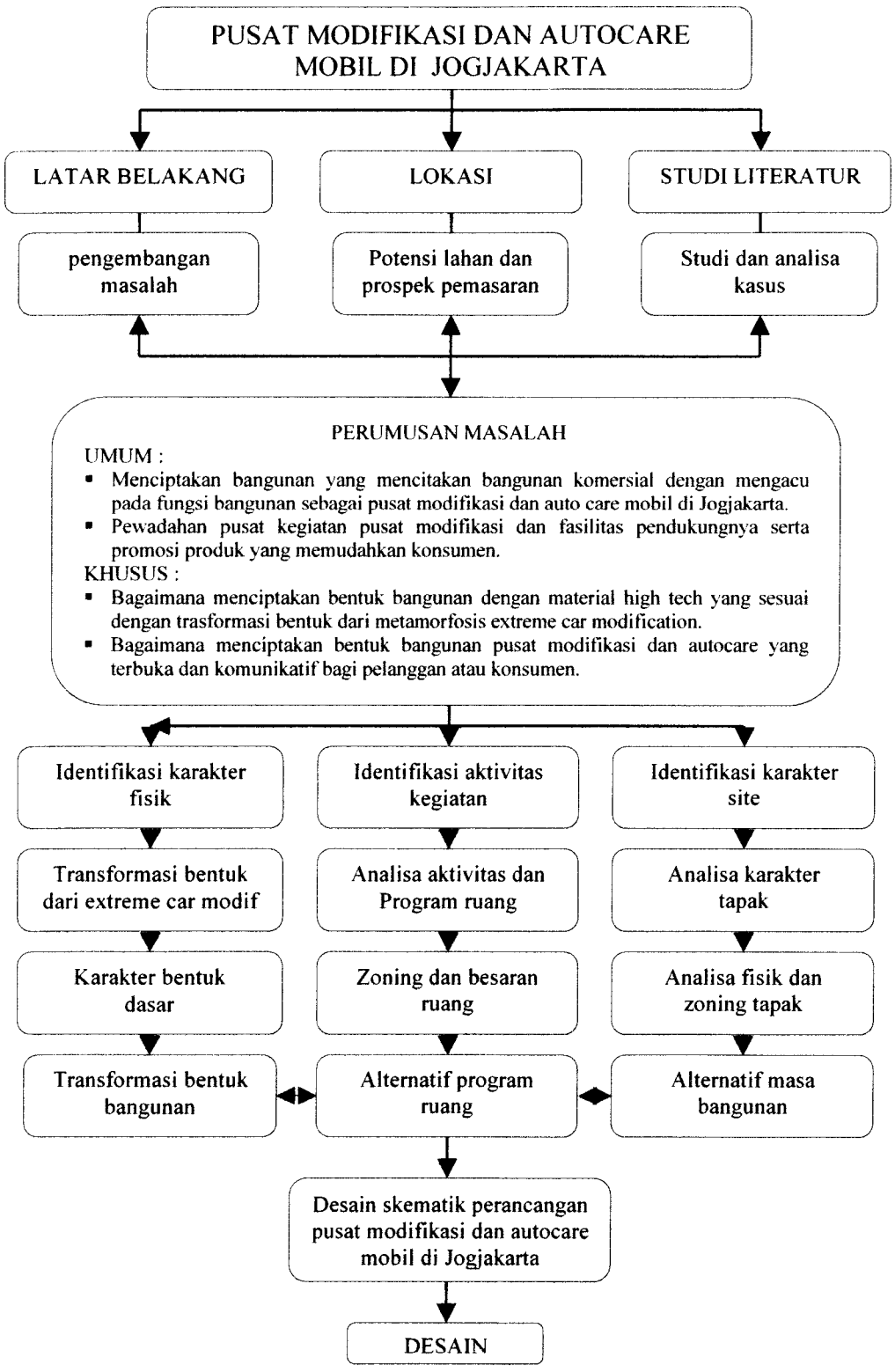
DAFTAR PUSTAKA

Berisikan daftar literatur yang menjadikan sumber informasi penulis dalam masa perancangan.

LAMPIRAN

Data-data penjelas yang digunakan dalam masa perancangan ditempatkan pada daftar lampiran ini.

1.8. KERANGKA POLA PIKIR



1.9. KEASLIAN PENULISAN

1. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Jogja Otomotif Center di Yogyakarta**, Subhan Ahmadi, 2003, Penekanan Citra High Tech dan Sistem Aerodinamika pada bangunan
2. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Showroom Otomotif di Yogyakarta**, Arinto Wibowo, 1997, Aspek tecnologis sebagai pembentuk citra
3. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Bengkel Modifikasi Mobil Toyota** di Yogyakarta, Eka Erdianto, 2005, Penekanan pada pencitraan bangunan dan tata ruang dalam mengunaan elemen teknologi tinggi
4. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Bengkel Modifikasi Dan Ascecories Mobil Di Jogjakarta**, Dani Kurnia Bakti, 2005, Penerapan Analogi Citra Bangunan sesuai Perubahan Performa serta Fungsi Mobil
5. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Pusat Modifikasi dan Auto Care Mobil Di Jogjakarta**, Andy Hakim, 2006, penekanan Konsep Transformasi Bentuk Bangunan sesuai Metamorfosis Extreme Car Modification
6. Literature media cetak tentang otomotif :
   - OTOMOTIF (referensi dan contoh mobil modifikasi)
   - OTOSTEREO (car audio modification)
   - HOT IMPORT NIGHT (referensi event dan kontes modifikasi di dunia)

BAGIAN II
ANALISA DAN GAGASAN RANCANGAN

2.1. Tinjauan Umum Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta

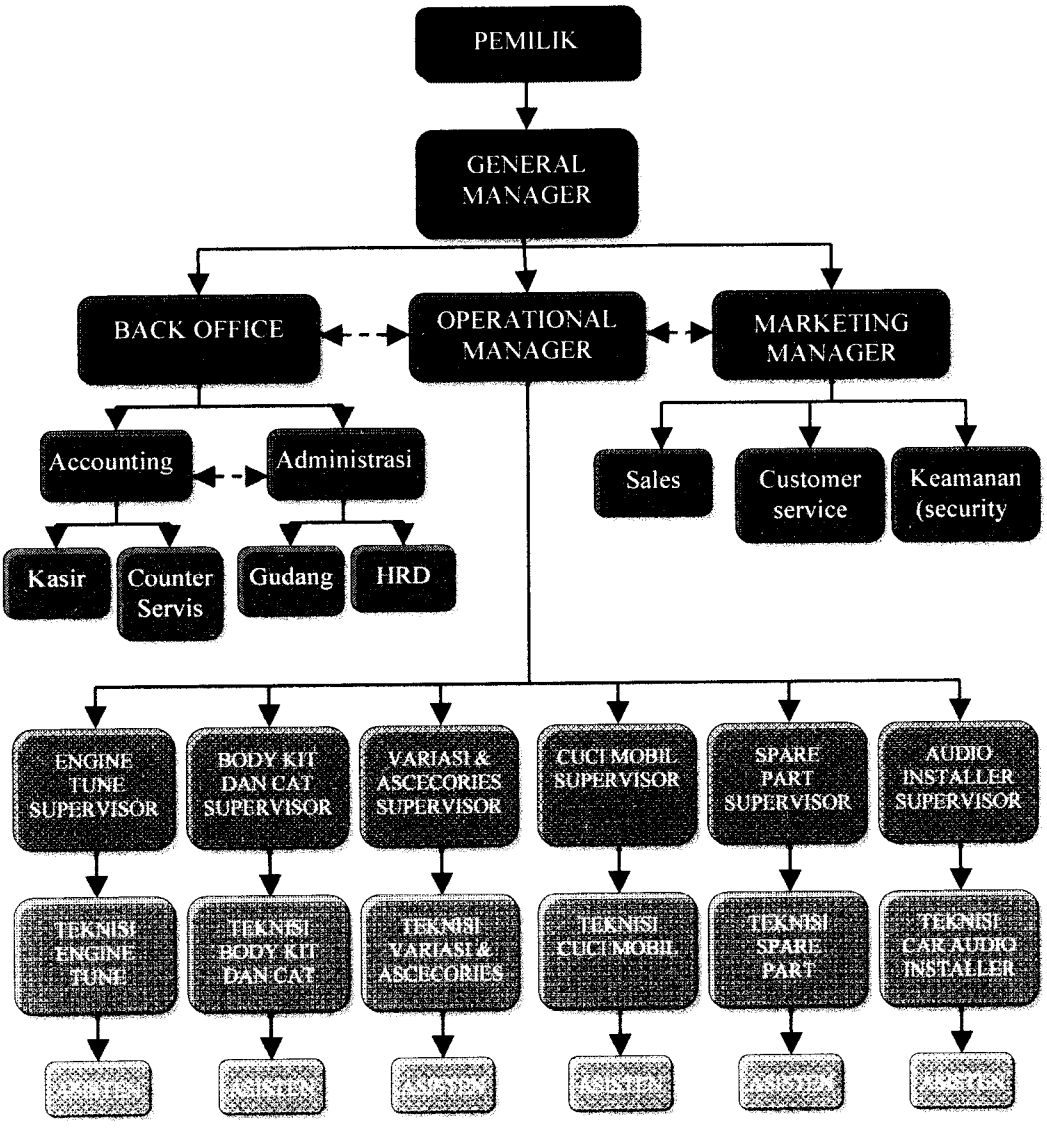
2.1.1. Batasan Judul

Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta sangat berpotensi, melihat Jogjakarta sebagai kota pelajar yang banyak pendatang dari berbagai daerah dan berbagai tingkat sosial ekonominya. Selain itu Pusat Modifikasi dan Autocare juga merupakan sebuah upaya perancangan untuk menciptakan bengkel modifikasi dan auto care yang dilihat dari segi arsitektural dengan penekanan pada konsep transformasi bentuk banguna sesuai dengan metamorfosis extreme car modification dan penataan ruang dalam, ruang luar berdasarkan standart ukuran arsitektur terhadap segala bentuk dan fungsi kegiatan perbengkelan dan perawatan yang terdapat dalam bangunan tersebut.

2.1.2. Pengertian Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil

Modifikasi mobil merupakan proses kegiatan merubah mobil standart yang dilakukan pada performa, penampilan hingga fungsinya. Autocare merupakan tempat untuk merawat(service) dan memperbaiki mobil dan motor. Autocare mobil merupakan tempat yang menaungi aktivitas dan fungsinya untuk memperbaiki kerusakan dan memberikan service mesin ataupun segala hal yang berhubungan dengan mobil. Pusat modifikasi dan autocare mobil merupakan tempat/wadah yang menampung segala bentuk proses merubah mobil baik itu performa, penampilan, hingga fungsi dari mobil tersebut dan perawatan secara berkala ataupun perbaikan jika ada kerusakan pada mobil tersebut.

2.2. Struktur Organisasi dan Kepegawaian



Keterangan :

◄--► Garis Koordinasi

——► Garis Instruksi

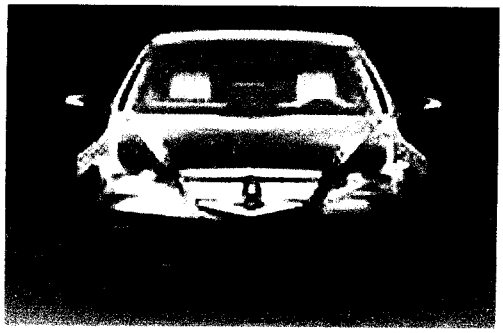
Diagaram Struktur Organisasi Bengkel

Gambar 2.8

2.3. Tinjauan Konsep Transformasi pada Arsitektur

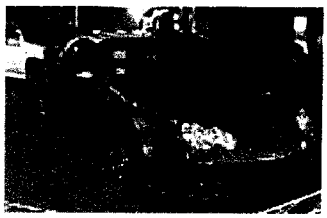
2.3.1. Pengertian Extreme Car Modification

Mobil standart adalah mobil asli keluaran pabrik yang belum ada perubahan pada berbagai macam elemennya. Itu dapat dilihat pada gambar di bawah ini



mobil standard keluaran pabrik

Sedangkan mobil modifikasi bertema elegan adalah mobil yang telah mengalami proses modifikasi pada beberapa elemen mobilnya, tanpa adanya perubahan bentuk yang mencolok, sehingga mobil mampu memberi kesan elegan.

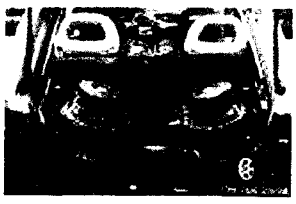


modifikasi elegan



modifikasi elegan

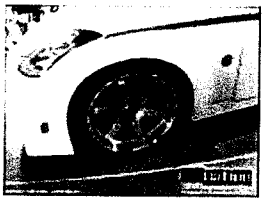
Extreme Car Modification adalah mobil yang telah mengalami perubahan dari bentuk standartnya (modifikasi) dilihat dari segi penampilan baik interior maupun eksterior, mesin atau performa, cat, sampai ke accecories, variasi, body kit, dan audionya.



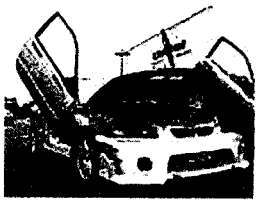
modifikasi audio



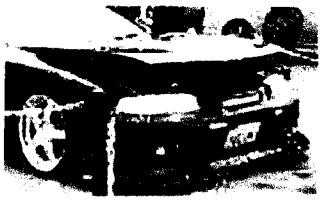
modifikasi mesin



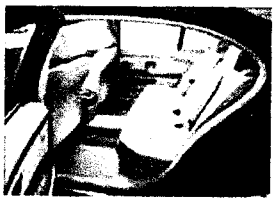
modifikasi roda



modifikasi eksterior



modifikasi body kit



modifikasi interior

Mobil yang telah mengalami proses modifikasi pada hampir seluruh elemennya itulah yang masuk ke dalam kategori mobil modifikasi ekstrem.

Sehingga kita mampu melihat proses metamorfosis yang terjadi pada mobil tersebut, yang pada penulisan ini dijadikan sebagai acuan yang ditransformasikan ke dalam bentuk bangunan.Penekanan batasan judul untuk mobil yang mengalami modifikasi secara ekstrem atau hampir keseluruhan komponen dari sebuah mobil yaitu kendaraan angkut penumpang/orang yang berkapasitas 4 (empat) orang sampai dengan 8 (delapan) orang.

2.3.2. Pengertian Konsep Transformasi Bentuk Bangunan

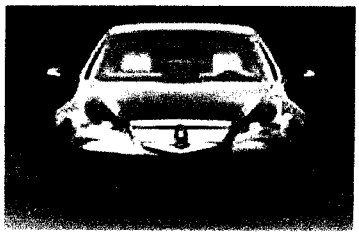
Konsep Transformasi adalah proses penerapan bentukan-bentukan sebuah benda untuk diajukan acuan sebagai bentukan dasar dari bangunan. Sehingga secara garis besar fasade dari bangunan yang terbentuk, hampir mirip dengan benda yang menjadi acuannya.

Dalam Tugas Akhir ini konsep transformasi bangunan mempunyai batasan pada model yang dijadikan acuan yaitu mobil yang sebagian besar elemen-elemen pembentuknya telah mengalami proses modifikasi secara ekstrem. Proses transformasi itu sendiri juga menyesuaikan pada tahapan-tahapan metamorfosis perubahan mobil standart menjadi extreme car modification.

2.4. Proses Kegiatan Bengkel

Pusat modifikasi merupakan wadah dari berbagai macam tempat spesifikasi modifikasi. Kegiatan yang terjadi di dalam area inipun berbagai macam sesuai dengan jenis modifikasi itu sendiri. Untuk memudahkan kinerja dari berbagai macam jenis kegiatan yang berbeda-beda tersebut, maka dibutuhkan prosedur untuk memudahkan baik bagi pelanggan ataupun pekerja. Sehingga mampu tercipta suatu kondisi yang aman, nyaman dan kondusif bagi kedua pihak.

Berikut ini adalah diagram proses kegiatan yang terjadi di area Pusat Modifikasi dan Autocare beserta penjelasannya :



PELANGGAN

Mendaftar mobil
di bagian customer service

Mendapatkan work order (WO)

Penempatan mobil pada area
sesuai dengan order customer

Proses pengerjaan order
customer

Membayar biaya pengerjaan
+ suku cadang (optional)



PENGELOLA

Menerima laporan dari
bag. Adm tentang stok barang

Menghubungi distributor
penyedia stok barang
& spare parts

Order barang sesuai dengan
permintaan dari bagian stok
barang & spare parts

Kesepakatan proses
pembayaran

Penerimaan stok barang
& spare parts sesuai pesanan

Diagram Proses Kegiatan Bengkel Mobil

Dari diagram di atas maka proses kegiatan yang terjadi pada area Pusat Modifikasi dan Autocare dapt dijelaskan sebagai berikut :

PELANGGAN

1. *Mendaftar mobil di bagian customer service.* Kegiatan yang dilakukan oleh pelanggan yang baru saja datang adalah menanyakan kepada customer service tentang item barang yang ditawarkan atau jenis modifikasi yang tersedia, apabila pelanggan setuju maka pelanggan mendaftarkan mobilnya untuk mendapat pelayanan bengkel.
2. *Mendapatkan lembar Work Order (WO).* Setelah mendaftarkan mobilnya, maka pelanggan akan memberikan keterangan tentang jenis modifikasi ataupun perawatan yang akan dilakukan pada mobilnya. Permintaan pelanggan tersebut dicatat pada lembar WO tersebut dan diserahkan kepada teknisi yang menangani permintaan pelanggan tersebut.
3. *Penempatan mobil pada area sesuai dengan order customer.* Teknisi yang telah mendapat lembar WO mengambil mobil pada bagian pendaftaran untuk dibawa ke bagian pengerjaan sesuai dengan spesifikasi modifikasi atau perawatannya.
4. *Proses pengerjaan order customer.* Mobil yang telah dibawa ke area pengerjaan langsung dikerjakan oleh teknisi yang sesuai dengan keahliannya. Pelanggan yang mobilnya sedang dalam proses pengerjaan dipersilahkan menunggu di ruang tunggu, sampai proses pengerjaan selesai. Apabila mobil diharuskan menginap karena proses pengerjaan yang membutuhkan waktu yang agak lama atau lebih dari sehari, maka pelanggan bias langsung pulang dan meninggalkan mobilnya. Setelah mobil selesai, pelanggan akan dihubungi untuk mengambil mobilnya.
5. *Membayar biaya pengerjaan dan suku cadang (optional).* Pelanggan yang mobilnya sudah selesai proses pengerjaannya, selanjutnya menghubungi customer service lagi untuk minta nota tagihan biaya pengerjaan dan apabila ada pembelian spare parts maupun item-item accesories dan variasi, maka biaya pembeliannya akan dijadikan satu dengan biaya modifikasi atau perawatan mobil.

PENGELOLA

1. *Menerima laporan dari bagian Administrasi tentang stok barang.* Kegiatan yang dilakukan oleh pengelola dalam hubungan internal yaitu menerima laporan daftar stok barang atau spare parts yang dibutuhkan oleh masing-masing bengkel modifikasi maupun perawatan dan perbaikan..
2. *Menghubungi Distributor penyedia stok barang dan spare parts.* Setelah mendapatkan daftar stok barang dan spare parts yang dibutuhkan , maka pengelola menghubungi Distributor yang sesuai dengan barang yang dibutuhkan. Misal stok head unit dan amplifier untuk audio mobil atau accessories dan variasi baik untuk stok maupun untuk display di etalase bengkel.
3. *Order barang sesuai dengan permintaan bagian stok barang dan spare parts.* Pengelola kemudian memesan barang kepada tiap-tiap distributor yang memiliki spesifikasi jenis barang yang dibutuhkan, karena pada umumnya Distributor juga memiliki spesifkasi sendiri-sendiri. Misal Distributor A hanya menyediakan spare parts dan onderdil mesin mobil, sedangkan Distributor B hanya menyediakan stok untuk barang-barang audio.
4. *Kesepakatan proses pembayaran.* Tiap distributor pun memiliki berbagai jenis system pembayarannya, ada yang cash and carried, ada juga yang diberi jangka waktu atau tempo system pembayarannya, bahkan ada juga yang system konsinyasi yaitu Distributor hanya menitiopkan barangnya di Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil, kemudian apabila barang telah laku baru dilakukan pembayaran, semua itu tergantung kesepakatan yang dibuat.
5. *Penerimaan stok barang dan spare parts sesuai pesanan.* Apabila kesepakatan sistem pembayaran telah tercapai maka proses selanjutnya yaitu Distributor melakukan kegiatan pengiriman barang ke bengkel sesuai dengan pesanan yang diminta.

2.5. Studi Literature

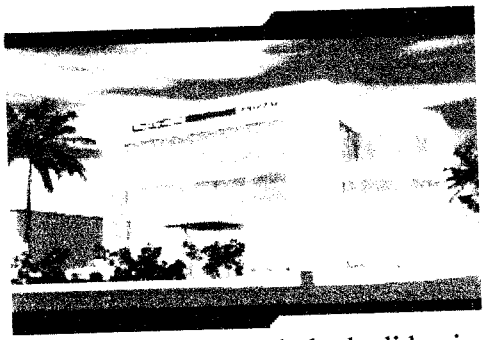
Ruang pamer dan bengkel pemeliharaan AUTO 2000, Balikpapan



Bengkel dan ruang pamer di AUTO 2000 Balikpapan ini mempunyai bentukan gubahan massa yang massive dengan fasade terbuat dari material kaca, agar konsumen yang melalui jalan tersebut mampu menikmati isi dari item-item yang ditawarkan. Mempunyai 2 entrance untuk bengkel dan ke show room.

Sumber :www.geocities.com

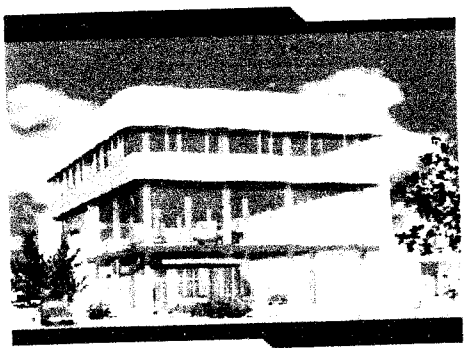
Ruang pamer dan bengkel pemeliharaan ISUZU dari ASTRA MOBIL, Bogor



Bangunan ini memiliki gubahan massa penggabungan antara massa kotak dengan silinder. Sehingga fasade yang terlihat lebih kompleks dan menarik. Material yang digunakan mayoritas kaca pada bagian depan sebagai fungsi ruang pamer. Bagian depan bangunan hanya berfungsi sebagai show room dan bengkel ada di bagian belakang bangunan.

Sumber :www.geocities.com

Ruang pamer dan bengkel pemeliharaan AUTO 2000, Cempaka Putih Jakarta

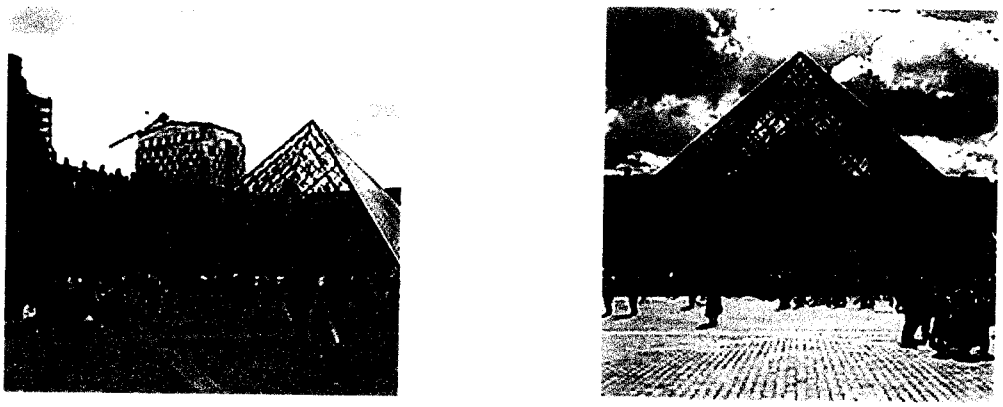


Bangunan bengkel 3 lantai ini terdiri dari ruang pamer, bengkel dan parkir stok. Tiap-tiap lantai memiliki spesifikasi masing-masing. Bentukan gubahan massa yang kotak untuk memberikan keleluasaan dalam sirkulasi mobil di dalam. Fasade untuk ruang pamer didominasi material kaca.

Sumber :www.geocities.com

2.6. Landasan Teori

Transformasi di dalam dunia arsitektur mempunyai arti yaitu penerapan acuan sebuah objek yang akan dijadikan konsep dasar bentuk,denah, maupun massa bangunan setelah melewati proses penyesuaian dengan kebutuhan ruang, fungsi, sirkulasi dan estetika.



Pyramide du Louvre

Salah satu penerapan konsep Transformasi bangunan dari bentukan piramida yang menjadi acuan bentuk dasar, namun pada aplikasinya menggunakan bahan yang berbeda dengan bahan acuannya karena proses penyesuaian seperti yang dijelaskan di atas.

2.7. Aktifitas Pusat Modifikasi dan Autocare yang diwadahi

Pada Pusat Modifikasi dan Autocare ini, secara garis besar akan mewadahi 5 aktivitas utama, yaitu :

1. Aktivitas Ruang Pamer/Display room

   Adalah kegiatan yang berlangsung sebagai media ruang pamer/memperlihatkan hasil produk modifikasi dengan berbagai spesifikasinya. Juga menampung dari produk-produk terbaru dari barang-barang variasi, accessories maupun audio sehingga dapat menarik minat pengunjung.

2. Aktivitas Jual-beli/Marketing

   Adalah kegiatan utama dari aktivitas Displayroom di mana ruang pamer merupakan suatu sisi komersial sehingga mempunyai tujuan untuk mendapatkan

keuntungan dengan adanya transaksi dari pembelian barang-barang variasi, accessories maupun audio mobil baik yang membutuhkan jasa pemasangan atau tidak.

3. Aktivitas Autocare/Service

   Adalah kegiatan yang sifatnya teknis dan jasa yang menunjang keberadaan Displayroom. Kegiatan ini mencakup perbaikan-perbaikan, perawatan berkala, dan cuci serta salon mobil.

4. Aktivitas Modifikasi

   Adalah kegiatan yang bersifat untuk merubah mobil standard untuk menjadi lebih baik dilihat dari perfora mesin, eksterior, interior, maupun audio. Kegiatan disini lebih cenderung kepada tindak lanjut dari proses pembelian barang-barang yang dipajang di area Displayroom.

5. Aktivitas Test Drive

   Adalah kegiatan untuk ujicoba kendaraan setelah melalui proses perbaikan, perawatan, maupun modifikasi agar konsumen dapat merasakan hasil dari proses yang dijalani mobilnya.

6. Aktivitas Administrasi

   Adalah kegiatan yang penunjang dari segala aktivitas yang menyangkut masalah operasional perusahaan, back office, keuangan dan kepegawaian dalam perusahaan.

2.8. Program Kegiatan

1. Kegiatan Pelayanan Umum
   a. Kegiatan pengenalan dan display produk/pameran
      - Pemberian informasi kepada pelanggan tentang spesifikasi modifikasi
      - Memamerkan produk/item-item variasi,accessories, dan audio
      - Memperkenalkan produk-produk keluaran terbaru
   b. Kegiatan bengkel
      - Kegiatan penerimaan perbaikan kerusakan mobil
      - Kegiatan menerima pemeliharaan, cuci dan salon mobil
      - Penerimaan kegiatan perawatan berkala/rutinitas mobil.

c. Kegiatan modifikasi
   - Kegiatan menerima pemasangan variasi, accesoris, dan audio mobil.
   - Kegiatan menerima konsultasi dari pelanggan perihal modifikasi terhadap mobilnya.

d. Kegiatan negosiasi/transaksi
   - Pengamatan terhadap spesifikasi modifikasi dan produk yang dijual
   - Kegiatan pemasaran/penawaran
   - Kegiatan jual-beli

2. Kegiatan Pengelolaan
   a. Kegiatan Administrasi
      - Kegiatan menerima tamu/pelanggan/klien
      - Kegiatan pembukuan
      - Kegiatan finansial
      - Personalia
   b. Kegiatan Operasional
      - Kegiatan penerimaan stock produk yang ditawarkan
      - Penerimaan mobil yang akan diservis
      - Pengecekan mobil sebelum melalui proses modifikasi dan perawatan/perbaikan
      - Pengecekan mobil yang akan keluar/mobil yang telah selesai melalui proses modifikasi dan perawatan/perbaikan
      - Persiapan launching mobil, diantaranya penyelesaian biaya dan administrasinya
3. Kegiatan servis umum
   a. Kegiatan pelayanan umum
      - Kegiatan rumah tangga perusahaan
      - Penyediaan sarana umum (km, wc, lavatory)

b. Kegiatan pemeliharaan/pelayanan intern
   - Perbaikan/pemeliharaan bangunan
   - Security(satpam) dan tukang parkir
   - Utilitas

2.9. Persyaratan Ruang disesuaikan dengan jenis kegiatan

1. Front office/customer service (informasi)
   a. Tempat pertama pengunjung mencari informasi sehingga tempat harus mudah dilihat.
   b. Ruang gerak staf harus memungkinkan berkomunikasi dengan pengunjung secara lisan.
2. Displayroom/Pameran dan Promosi produk
   a. Teknik penempatan materi (produk-produk variasi, accessories, dan audio) yang tetap semaksimal mungkin dapat menarik pengunjung .
   b. Penyediaan area untuk sponsorship (spanduk, umbul-umbul dari merk produk yang dijual).
   c. Penataan pencahayaan yang cukup khususnya untuk produk dan mobil demo yang dipamerkan.
   d. Materi yang dipamerkan harus bisa dinikmati oleh seluruh pengunjung.
   e. Adanya kejelasan dan keteraturan arah sirkulasi.
   f. Sirkulasi udara dan pencahayaan alami yang baik.
3. Kegiatan Jual Beli
   a. Kemudahan interaksi antara penjual dan pembeli.
   b. Penataan materi tidak mengganggu sirkulasi untuk pengamatan.
   c. Pengkondisian udara yang lancar.
4. Administrasi
   a. Sifat kegiatannya membutuhkan ruang gerak yang cukup besar.
   b. Sifat dan macam kegiatannya statis yaitu :
      - Tetap dan tidak berubah-ubah
      - Lebih banyak bekerja secara individu

2.10. Hal-hal yang penting dalam Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil

1. Site

   Site merupakan faktor yang sangat dominan dalam kaitannya dengan pencapaian yang nantinya mempengaruhi juga terhadap pelangggan yang akan datang.

   Adapun dari site yang memungkinkan, setidaknya berorientasi dengan pemukiman dan bertempat di zone lalu lintas yang cukup tinggi dan pusat pelayanan public. Karena kondisi ini memungkinkan untuk para pelanggan untuk lebih dekat dalam memeriksakan kendaraannya serta memungkinkan dalam pengembangannya.

2. Signase

   Untuk memperjelas keberadaan sebuah Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil, diperlukan adanya "tanda" yaitu sign nama yang nantinya dapat menjadi trademark dari bengkel tersebut.

   Kriteria dari signase tersebut antara lain :

   - Berada di lingkungan site
   - Dapat dilihat dari dua arah
   - Adanya penerangan yang cukup
   - Untuk memperoleh keindahan/menjadikannya sebuah trade mark maka dalam mendesain harus lain dari pada yang lain dalam hal ini dikaitkan dengan karakter sebuah area yang berkaitan erat dengan otomotif.
   - Dalam peletakannya jangan sampai menutupi fasade bangunan
   - Sign jangan sampai mendominasi pada fasade bangunan, karena akan mengakibatkan kesan kotor dan mengurangi keindahan

3. Tuntutan Suasana Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil

   Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil ini bergerak dalam bidang jasa yaitu sebagai wadah pameran mobil demo modifikasi dan melayani konsumen akan jasa perbengkelan, perawatan dan modifikasi.

   Mobil itu sendiri mempunyai image sebagai barang mewah dan mempunyai prestige sendiri. Sehingga secara umum Pusat Modifikasi dan Autocare ini harus

bisa mendukung kegiatan operasional dan mendukung pameran mobil demo tanpa mengesampingkan faktor kenyamanan untuk para pengunjung dalam mengadakan transaksi jual-beli dan proses modifikasi/perawatan mobil.

Sedangkan untuk ruang penunjang displayroom, seperti administrasi, pemasaran, bengkel dan modifikasi bentuk suasana ruangnya yang nonformal dan komunikatif.

4. Sirkulasi sebagai pengarah kegiatan.

Alur sirkulasi dapat diartikan sebagai "tali" yang mengikat ruang-ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan. Pengertian lainnya adalah suatu type pergerakan melalui ruang adalah bentuk dari sirkulasi. Jadi kesimpulan dari sirkulasi adalah suatu bentuk pergerakan dari suatu tempat ke tempat lain melalui suatu ruang.

1. Macam Sistem Sirkulasi
   a. Sistem sirkulasi manusia

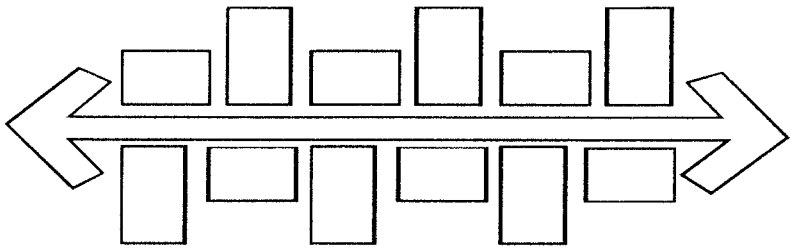
      Untuk sistem sirkulasi manusia ini berpedoman pada gerak aktifitas pelaku kegiatan sesuai dengan kelompoknya.
   b. Sistem sirkulasi barang atau kendaraan

      Sedangkan untuk sistem sirkulasi barang dalam hal ini kendaraan dikaitkan dengan jalur/tujuan kendaraan (sebagai materi/produk pameran, bengkel atau modifikasi).
2. Karakter Sirkulasi
   a. Kemudahan pergerakan menggunakan barang atau alat
   b. Kelancaran pergerakan, kejelasan dari sirkulasi sesuai dengan hubungan kegiatan, serta besaran sirkulasi yang sesuai dengan kegiatan yang berlangsung.
   c. Kesesuaian pergerakan dinamis dan fungsional.

3. Macam Sirkulasi atau Konfigurasi alur gerak

   a. Linier

      Suatu sirkulasi yang lurus dapat menjadi unsure peorganisir yang utama untuk satu deretan ruang-ruang dan berkesinambungan. Kelemahan dari sirkulasi ini adalah bisa menimbulkan kepadatan.

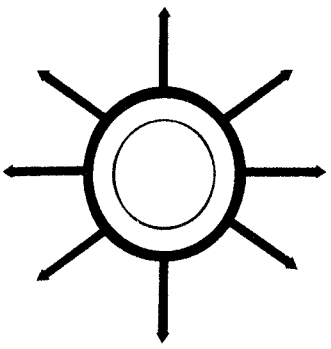


Gambar 2.3.

Circulation Linier

   b. Radial

      Bentuk sirkulasi yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah titik pusat. Sistem ini bersifat dominan, terstruktur. Sistem ini juga dapat menjadikan obyek sebagai point of interest (titik obyek).

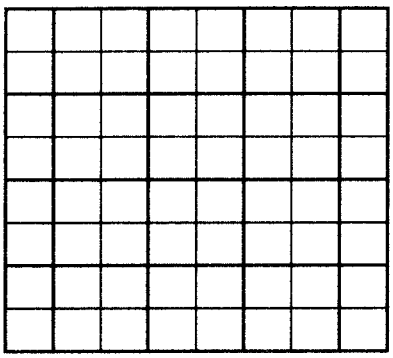


Gambar 2.4.

Circulation Radial

c. Grid

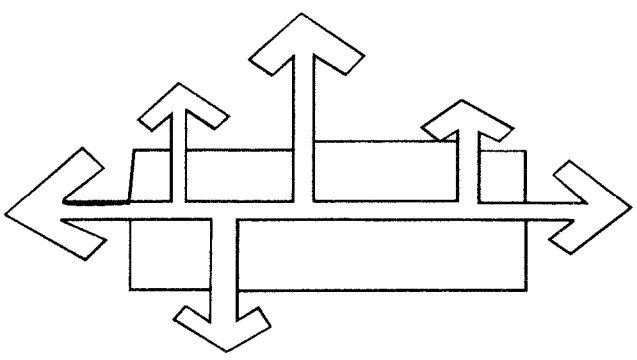
Sirkulasi yang sangat teratur dan pasti dan bebas ke segala arah yang berbeda-beda. Keuntungan adalan adanya keteraturan dalam pergerakan tetapi mengabaikan kondisi dan potensi alam.



Gambar 2.5.
Circulation Grid

d. Sirkulasi Node

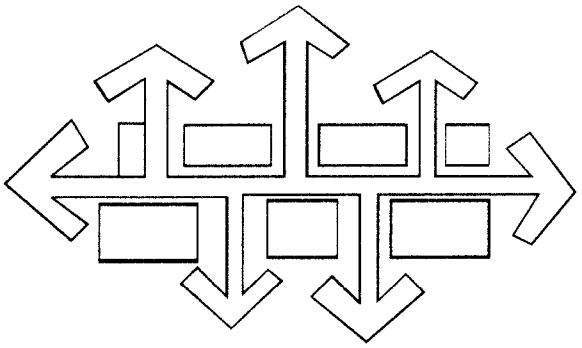
Adalah bentuk sirkulasi dengan perbedaan yang kurang jelas pada ruang dan jalan, banyak penggunaan jalan yang diperlebar di dalam untuk pemakaian ruang-ruang terbuka. Keuntungannya adalah adanya ruang terbuka yang berfungsi sebagai pusat atau titik menuju tujuan, sedangkan kelemahannya adalah untuk pembagian jenis sirkulasi pelaku kurang jelas.



Gambar 2.6. Circulation Node

e. Sirkulasi Spine

Merupakan bentuk sirkulasi yang berkesinambungan secara menyeluruh, tetapi tiap ruang mempunyai tujuan tersendiri. Biasanya dipergunakan pada struktur jalan. Keuntungan dari sistem ini adalah mempunyai tujuan utama yang jelas dengan tujuan ke masing obyek. Kelemahannya adalah sirkulasi utama terpisah oleh sirkulasi pendukung sehingga bukan merupakan kesatuan yang utuh.



Gambar 2.7.

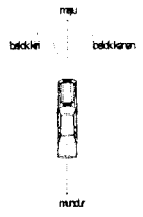
Circulation Spine

4. Sirkulasi Mobil

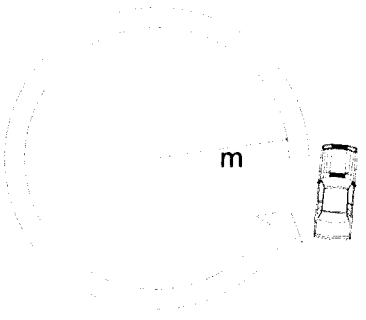
Untuk pola sirkulasi mobil ini yang dimaksud adalah ruang gerak untuk mobil yaitu :

- Maju
- Mundur
- Belok kanan
- Belok kiri
- Memutar

Kesemuanya itu disesuaikan dengan panjang, lebar dan radius putar dari kendaraan tersebut.



Gambar 2.8. Standart ruang gerak mobil



Gambar 2.9. Radius putar mobil

2.11. Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Dasar-dasar pertimbangan dalam menentukan kebutuhan ruang dan besaran ruang sesuai dengan analisa studi kasus yang menyangkut semua kegiatan baik itu kegiatan manajemen, kegiatan operasional dan kegiatan-kegiatan penunjang lainnya yang terdapat pada bengkel modifikasi dan ascecories ini. Semua kegiatan dikelompokkan sesuai fungsi kegiatan yang diwadahinya.

2.12. Analisa kebutuhan ruang

- **Kegiatan Kantor dan Bengkel engine**

KANTOR	BENGKEL ENGINE
▪ R. Direktur	▪ R. Work Shop Bengkel Engine
▪ R. Operational Manager	▪ R. Resepsionis Bengkel Engine
▪ R. Sekretaris	▪ R. Supervisor Bengkel Engine
▪ R. Accounting	▪ R. Teknisi Bengkel Engine
▪ R. HRD	▪ R. Sporing & Balancing
▪ R. Bagian Operasional	▪ R. Tool Kit
▪ R. Rapat	▪ R. Minyak Pelumas
▪ R. Tamu/Lobby	▪ R. Tunggu
▪ R. Staff	▪ R. Ganti Mekanik
▪ R Audio Visual	▪ R. Cleaning Service
▪ R. Gambar Desain	▪ Gudang Stok Barang
▪ R. Dokumen	▪ Gudang
▪ R. Cleaning Service(OB)	▪ Lavatory
▪ Gudang Penyimpanan	
▪ Lavaroty	
▪ Pantry	

- **Kegiatan Body Kit & Cat dan Work Shop Ascecories**

BODY KIT & CAT	WORK SHOP ASCECORIES
▪ R. Work Shop Body Kit	▪ R. Work Shop Ascecories
▪ R. Work Shop Cat	▪ R. Resepsionis Ascecories
▪ R. Resepsionis	▪ R. Supervisor Ascecories
▪ R. Supervisor Body Kit & Cat	▪ R. Teknisi Ascecories
▪ R. Teknisi Body Kit & Cat	▪ R. Pameran Hasil Perancangan
▪ R. Oven Cat	▪ R. Tunggu
▪ R. Tool Kit	▪ R. Ganti Karyawan
▪ R. Tunggu	▪ R. Cleaning Service
▪ R. Ganti Mekanik	▪ Gudang Stok Barang Ascecories
▪ R. Cleaning Service	▪ Gudang
▪ Gudang Stok Barang	▪ Lavatory
▪ Gudang	
▪ Lavatory	

- **Kegiatan Cuci + Salon Mobil & AC dan Penjualan Spare Part**

CUCI + SALON MOBIL & AC	PENJUALAN SPARE PART, ACCESORIES, VARIASI, & AUDIO
▪ R. Work Shop Cuci+Salon Mbl	▪ R. Work Shop Spare Part
▪ R. Work Shop AC	▪ R. Resepsionis Spare Part
▪ R. Resepsionis Cuci & AC	▪ R. Supervisor Spare Part
▪ R. Supervisor Cuci dan AC	▪ R. Teknisi Spare Part
▪ R. Teknisi Cuci dan AC	▪ R. Etalase Pameran Produk
▪ R. Tool Kit	▪ R. Tunggu
▪ R. Tunggu	▪ R. Ganti Mekanik
▪ R. Ganti Mekanik	▪ R. Cleaning Service
▪ R. Cleaning Service	▪ Gudang Stok Barang
▪ Gudang Stok Barang	▪ Gudang
▪ Lavatory	▪ Lavatory

- **Kegiatan Pembuatan Kosmetik, Box Audio dan Fasilitas Penunjang**

KOSMETIK & BOX AUDIO	FASILITAS PENUNJANG
▪ R. Work Shop Box dan Kosmetik Audio	▪ Musholla
▪ R. Resepsionis Service	▪ Area Parkir Pengelola
▪ R. Supervisor Audio	▪ Area Parkir Pengunjung
▪ R. Teknisi Audio	▪ Cafetaria
▪ R. Alat Berat	▪ Security
▪ R. Tool Kit	▪ Lavatory
▪ R. Tunggu	▪ Test Drive Area
▪ R. Ganti Mekanik	▪ Taman
▪ R. Cleaning Service	▪ R. Genset
▪ Gudang Stok Barang	▪ R. Pompa Air
▪ Lavatory	▪ Gudang Penyimpanan
	▪ Area Bongkar Muat

2.13. Analisa Besaran Ruang

- **Kegiatan Kantor**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Direktur	1 orang	4 m²/org	1	20% x 12	4
Operational Manager	5 orang	4 m²/org	1	20% x 12	20
Sekretaris	3 orang	4 m²/org	1	20% x 12	12
Accounting	4 orang	3 m²/org	1	20% x 12	12
Divisi Koordinasi	9 orang	4 m²/org	1	20% x 36	36
Bag Operasional	9 orang	4 m²/org	1	20% x 36	36
Rapat	15 orang	3 m²/org	1	20% x 45	45
Tamu/Hall	15 orang	3 m²/org	1	20% x 45	45
Staff	12 orang	4 m²/org	1	20% x 48	48
Audio Visual	8 orang	3 m²/org	1	20% x 24	24
Gambar Desain	4 orang	3 m²/org	1	20% x 12	12
Dokumen	4 orang	3 m²/org	1	20% x 12	12
Cleaning Servise	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Penyimpanan	-	12 m²	1	20% x 12	12
Pantry	4 orang	3 m²/org	1	20% x 12	12
Lavatory	4 orang	2,6 m²/toilet 1,4 m²/Wastf 1,4 m²/Urinoir	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
			Jumlah luas ruang	71,12	355,6
			Jumlah total luasan ruang	**426,72**	

- **Kegiatan Autocare dan Engine Tune up**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop	10 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 200	200
Resepsionis	6 orang	4 m²/org	1	20% x 24	24
Supervisor	6 orang	5 m²/org	1	20% x 30	30
Teknisi	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Sporing balancing	8 orang	5 m²/org	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m²	1	20% x 15	15
Minyak Pelumas	5 orang	20 m²	1	20% x 20	20
Tunggu	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	5 orang	3 m²/org	1	20% x 15	15
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Stok Barang	-	40 m²	1	20% x 40	40
Gudang	-	15 m²	1	20% x 15	15
Lavaroty	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4
		1,4 m²/Wastf	1	20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				100,92	504,6
Jumlah total luasan ruang				**605,52**	

- **Kegiatan Body Kit dan Cat**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop Body	10 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 200	200
Work Shop Cat	5 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 100	100
Resepsionis	6 orang	4 m²/org	1	20% x 24	24
Supervisor	5 orang	5 m²/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40

Oven Cat	1 Mobil	5m x 6m/mbl	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m²	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	6 orang	3 m²/org	1	20% x 18	18
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Stok Barang	-	40 m²	1	20% x 40	40
Gudang	-	15 m²	1	20% x 12	15
Lavatory	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4
		1,4 m²/Wastf		20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				133.52	667,6
Jumlah total luasan ruang				**801,12**	

- **Kegiatan Work Shop Ascecories**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop	30 orang	8 m²/org	1	20% x 240	240
Resepsionis	4 orang	4 m²/org	1	20% x 16	16
Supervisor	8 orang	5 m²/org	1	20% x 40	40
Teknisi	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Pameran	12 orang	3 m²/org	1	20% x 36	36
Tunggu	12 orang	4 m²/org	1	20% x 48	48
Arsip	5 orang	4 m²/org	1	20% x 20	20
Ganti & Loker	12 orang	4 m²/org	1	20% x 48	48
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Stok Barang	-	60 m²	1	20% x 60	60
Gudang	-	24 m²	1	20% x 24	24
Lavatory	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4

		1,4 m²/Wastf		20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				119,52	597,6
Jumlah total luasan ruang				**717,12**	

- **Kegiatan Cuci + Salon Mobil dan AC**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop Cuci	5 Mobil	4mx 8m/mbl	1	20% x 160	160
Work Shop AC	4 Mobil	4m x 5m/mbl	1	20% x 80	80
Resepsionis	6 orang	4 m²/org	1	20% x 24	24
Supervisor	5 orang	5 m²/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m²	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	6 orang	3 m²/org	1	20% x 18	18
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Stok Barang	-	15 m²	1	20% x 15	15
Lavatory	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4
	4 orang	1,4 m²/Wastf	1	20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				88,52	442,6
Jumlah total luasan ruang				**531,12**	

- **Kegiatan Spare Part**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI(m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop S.Part	20 orang	4 m²/org	1	20% x 80	80
Kasir	2 orang	3 m²/org	1	20% x 6	6
Supervisor	5 orang	5 m²/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
Tunggu	10 orang	3 m²/org	1	20% x 30	30
Etalase	-	25 m²	1	20% x 25	25
Bongkar Muat	-	24 m²	1	20% x 24	24
Musholla	10 orang	3 m²	1	20% x 30	30
Ganti Mekanik	5 orang	3 m²/org	1	20% x 15	15
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
G. Stok Barang	-	80 m²	1	20% x 80	80
Gudang	-	15 m²	1	20% x 15	15
Lavaroty	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4
		1,4 m²/Wastf		20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				79,12	395,6
Jumlah total luasan ruang				**474,72**	

- **Kegiatan Pembuatan Box dan Kosmetik Audio**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m²)	LUAS RG (m²)
Work Shop	8 mbil	5m x 7m/mbl	1	20% x 210	210
Resepsionis	6 orang	4 m²/org	1	20% x 24	24
Supervisor	7 orang	5 m²/org	1	20% x 35	35
Teknisi	15 orang	4 m²/org	1	20% x 60	60

Alat Berat	-	35 m²	1	20% x 35	35
Tool Kit	5 orang	15 m²	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m²/org	1	20% x 40	40
G. Stok Barang	-	80 m²	1	20% x 80	80
Cleaning Service	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
Lavatory	4 orang	2,6 m²/toilet	1	20% x 10,4	10,4
		1,4 m²/Wastf		20% x 5,6	5,6
		1,4 m²/Urine		20% x 5,6	5,6
Jumlah luas ruang				104,92	524,6
Jumlah total luasan ruang				**629,52**	

- **Kegiatan Penunjang**

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m²)	LUAS RG (m²)
Parkir Pengelola					
▪ Mobil	10 bh	10 m²/mbl	1	20% x 100	100
▪ Motor	60 bh	1,5 m²/mtr	1	20% x 960	90
Parkir Pengunjug					
▪ Mobil	25 bh	10 m²/mbl	1	20% x 250	250
▪ Motor	60 bh	1,5 m²/mtr	1	20% x 90	90
Parkir Barang	1 bh	15 m²/trk	1	20% x 15	15
Musholla	18 orang	2 m²/org	1	20% x 18	18
▪ Wudlu	8 orang	1 m²/org	2	20% x 8	8
▪ lavatory	2 orang	2,6 m²/toilet	2	20% x 10,4	10,4
Cafetaria					
▪ Makan	30 orang	2 m²/org	1	20% x 60	60
▪ Dapur	5 orang	3 m²/org	1	20% x 15	15
▪ Cuci	2 orang	2 m²/org	1	20% x 4	4
▪ Kasir	5 orang	2 m²/org	1	20% x 10	10

▪ Gudang	-	6 m²	1	20% x 6	6
Security	3 orang	2 m²	2	20% x 12	12
Test Drive Area	2 jalur	800 m²	1	20% x 800	800
Ruang MEE					
▪ AHU	-	16 m²	1	20% x 16	16
▪ Water Pump	-	25 m²	1	20% x 25	25
▪ Generator	-	25 m²	1	20% x 25	25
▪ Panel	-	4 m²	1	20% x 4	4
Taman	2 bh	200 m²	2	20% x 400	400
Gudang Umum	-	16 m²	1	20% x 16	16
Cleaning Service	4 orang	2 m²/org	1	20% x 8	8
Jumlah luas ruang				391,68	1958,4
Jumlah total luasan ruang				**2350,08**	

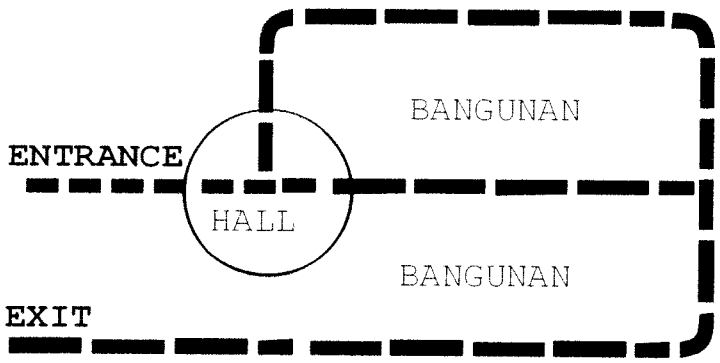
- **Luas Total Bangunan**

No	RUANG	LUAS (m²)
1.	Kelompok Kantor	**426,72**
2.	Kelompok Bengkel Engine Tune	**659,52**
3.	Kelompok Body Kit dan Cat	**801,12**
4.	Kelompok Work Shop Variasi, Accessories	**717,12**
5.	Kelompok Cuci+Salon Mobil dan AC	**531,12**
6.	Kelompok Spare Part	**474,72**
7.	Kelompok Pembuatan Kosmetik dan Box Audio	**629,52**
8.	Kelompok Penunjang	**2350,08**
LUAS TOTAL		**6589,92**

2.14. Konsep Perancangan Sirkulasi

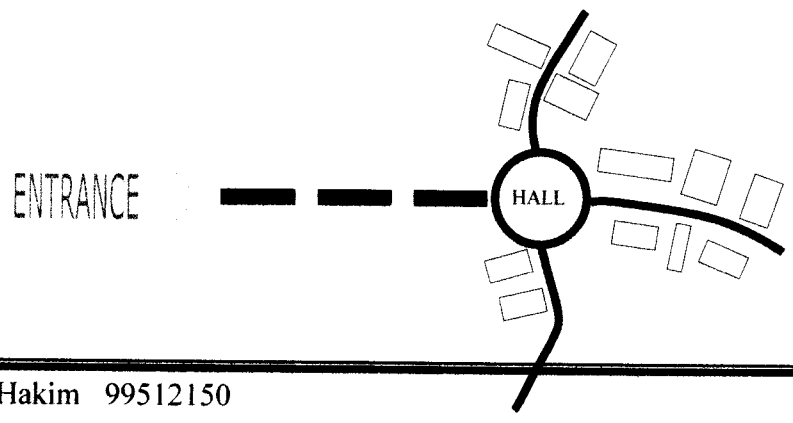
- **Sirkulasi ruang luar**

Untuk menimbulkan kesan terbuka sesuai dengan permasalahan digunakan sirkulasi ruang dengan konsep linier dengan tujuan ada keteraturan sirkulasi mobil dengan elemen bangunan yang terdapat pada Pusat Modifikasi dan Autocare Mobil di Jogjakarta ini, selain itu juga sebagai promosi kegiatan yang diunggulkan oleh bengkel modifikasi. Pengunjung diarahkan mengikuti jalur yang mengelilingi bangunan sebelum keluar dari bengkel modifikasi. Konsep one-way satu jalur diterapkan dalam sirkulasi ruang luar bangunan , meskipun ada juga area dari tengah bangunan yang membagi bangunan menjadi dua bagian yang juga dapat digunakan sebagai sirkulasi menuju arah jalan keluar.



- **Sirkulasi ruang dalam**

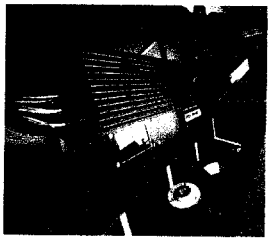
Pada sirkulasi ruang dalam menggunakan pola ruang dengan konsep radial dengan ruang lobby/hall menjadi acuan organisasi ruang. Konsep radial ini gabungan dari pola terpusat dan pola linier.



2.15. Transformasi Bentuk

- Konsep Transformasi yang diambil dari bentukan dasar Sub Woofer dan penempatan serta bentuk dari Amplifier Audio Mobil





Bentukan bulat pada Sub Woofer ditransformasikan menjadi Hall yang menjadi pusat dari segala alur sirkulasi

TAMPAK ATAS

TAMPAK ATAS

Sistem penataan amplifier pada gambar diatas menjadi bentukan dasar bangunan yang mempunyai 2 area yang terbagi menjadi area kering dan basah.

Lingkaran yang diterapkan pada Hall mempunyaisatu Main Entrance yang kemudian dipecah menjadi beberapa alur sesuai dengan jenis pelayanan yang diperlukan.

HALL

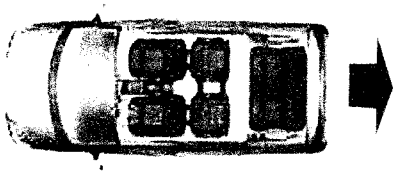
ENTRANCE

Pergeseran dari bentukan masa persegi panjang

Penggabungan lingkaran dengan persegi empat yang merupakan transformasi dari perletakan amplifier. Dibentuk juga pergeseran dari massa persegi empat tersebut yang menjadi sketsa kasar denah dari bangunan tersebut.

- Konsep Transformasi yang diambil dari bentukan tampak atas mobil kap terbuka, spoiler, bemper, dan velg

Bentukan fasade bangunan yang diambildari transformasi tampak atas mobil diterapkanpada bentukan atap



Mobil dengan bukaan kap atas yang ditransformasikan ke dalam bentuk dan denah bangunan

VOID

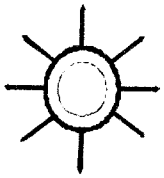
Bukaan atap pada plafon mobil ditransformasikan pada bangunan sebagai void yang memberikan bukaan pada atas bangunan sebagai sirkulasi udara karena kemungkinan adanya produksi asap mobil.

Tampilan kap mesin mobil dari bahan karbon memberikan kesan modern dan ekstrem baik dari bentuk bahan maupun fungsi performanya



Dengan adanya spoiler modifikasi memberikan kesan ceper dan tebal pada mobil sehingga mobil berkesan kokoh.

Velg berbentuk jari berdiameter besaryang memberikan kesan pergerakan yang lebih indah dan lebih jelas pada roda



Sistem sirkulasi pada bangunan yang diambil dari transformasi bentuk dan jenis roda agar agar sirkulasi yang terbentuk menjadi lebih jelas dan terarah

ENTRANCE

Bentukan bemper dan spoiler yang berkesan kokoh ditransformasikan sebagai entrance dari gubahan massa massive yang memberikan kesan kokoh.

2.16. Aspek Struktur Bangunan

Sistem struktur merupakan sarana untuk memikul beban yang disebabkan oleh kehadiran suatu bangunan. Sistem struktur dirancang sebagai tanggapan terhadap beban-beban eksternal tersebut. Perencanaan struktur merupakan faktor penting yang harus dipertimbangkan sebagai salah satu penentu utama yang sangat mempengaruhi estetika suatu bangunan. Dengan demikian suatu eksposed struktur akan memberikan penampilan fisik arsitektural yang aktraktif, juga harus mampu mendukung fungsional struktural.

Dalam hal kriteria fungsional struktur yang harus dipenuhi antara lain :

1. Serviceability

   Untuk memenuhi kriteria serviceability, selain estetika atau fungsi visual arsitektural, atruktur atau bagian dari struktur yang diekspos harus dapat berfungsi untuk memikul beban.

2. Stability

   Suatu struktur bangunan harus memenuhi kaidah-kaidah stabilitas, agar bangunan tersebut dapat berdiri secara stabil.

3. Strength

   Strenght atau kekuatan dalam struktur suatu bangunan merupakan kekuatan untuk memikul beban. Bagian-bagian struktur yang mengalirkan beban-beban ke dalam tanah harus mampu memikul beban-beban tersebut. Untuk memenuhi kekuatan, maka peranan sifat bahan sangat menentukan sekali. Misalnya :

   - Baja lebih kuat menahan gaya tarik daripada gaya tekan
   - Beton lebih kuat menahan gaya tekan daripada gaya tariknya

4. Safety

   - Struktural Safety

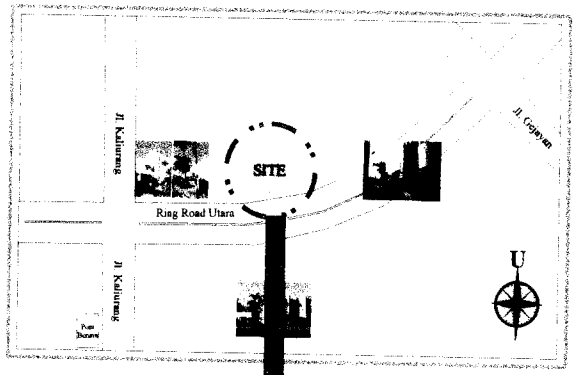
     Merupakan angka keamanan sturktur untuk mengantisipasi berbagai macam beban, baik lateral maupun seismatik.

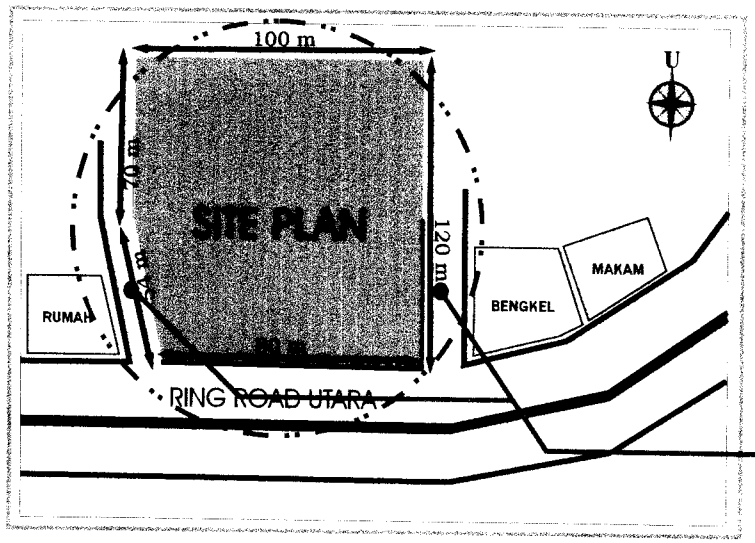
   - Function safety

POTENSI SITE

- JALUR UTAMA MAGELANG - SOLO
- DAERAH SEJUK & BELUM TERLALU PADAT
- JALUR STRATEGIS KE ARAH KAMPUS (UPN, UII, UGM, STIE YKPN)
- FASILITAS UMUM DAN INFRASTRUKTUR MEMADAI
- BANYAKNYA PENDUDUK YANG BERPOTENSI SEBAGAI KONSUMEN

KAWASAN RING ROAD UTARA
JL KALIURANG - GEJAYAN





SPESIFIKASI SITE

LUAS SITE = 11.500 m^2
LUAS BANGUNAN = 8.050 m^2
LUAS AREA PARKIR = 500 m^2

JALAN LINGKUNGAN LEBAR 8m

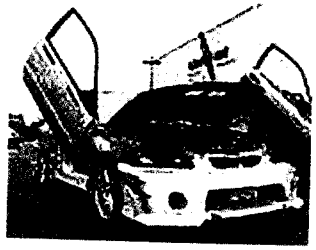
ANDY HAKIM
99512150

PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA

Konsep Transformasi Bentuk Bangunan Sesuai Dengan Metamorfosis Extreme Car Modification

DEFINISI DAN KRITERIA PENGELOMPOKAN JENIS MOBIL II

- Mobil modifikasi ekstrem

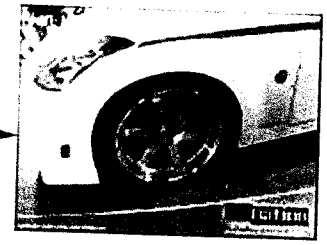


Mobil modifikasi body kit

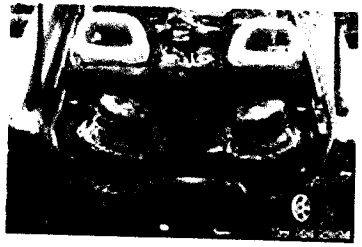


Mobil modifikasi performa engine

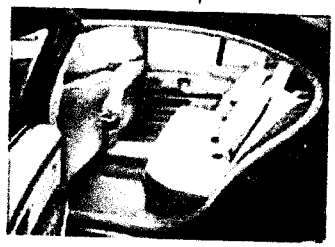
EXTREME CAR MODIFICATION adalah mobil yang telah mengalami perubahan modifikasi hampir pada seluruh elemen pembentuknya. Perubahan yang dilakukan meliputi bagian interior, eksterior, body kit, performa(mesin), audio, cat, velg, jok kulit, spoiler, head lamp, dan masih banyak elemen yang diganti untuk mendapatkan kualitas mobil yang maksimal



Mobil modifikasi roda+velg



Mobil modifikasi audio



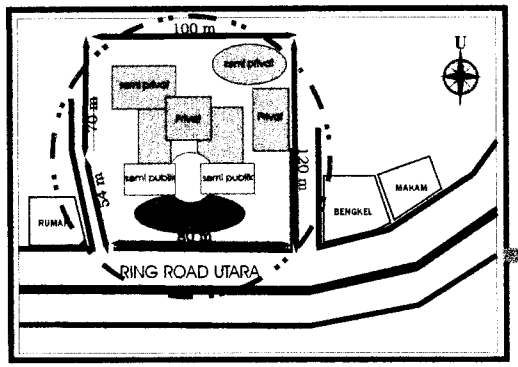
Mobil modifikasi interior



Mobil modifikasi cat & body karbon

ANDY HAKIM
99512150

Pusat Modifikasi Dibagi Menjadi 4 area :

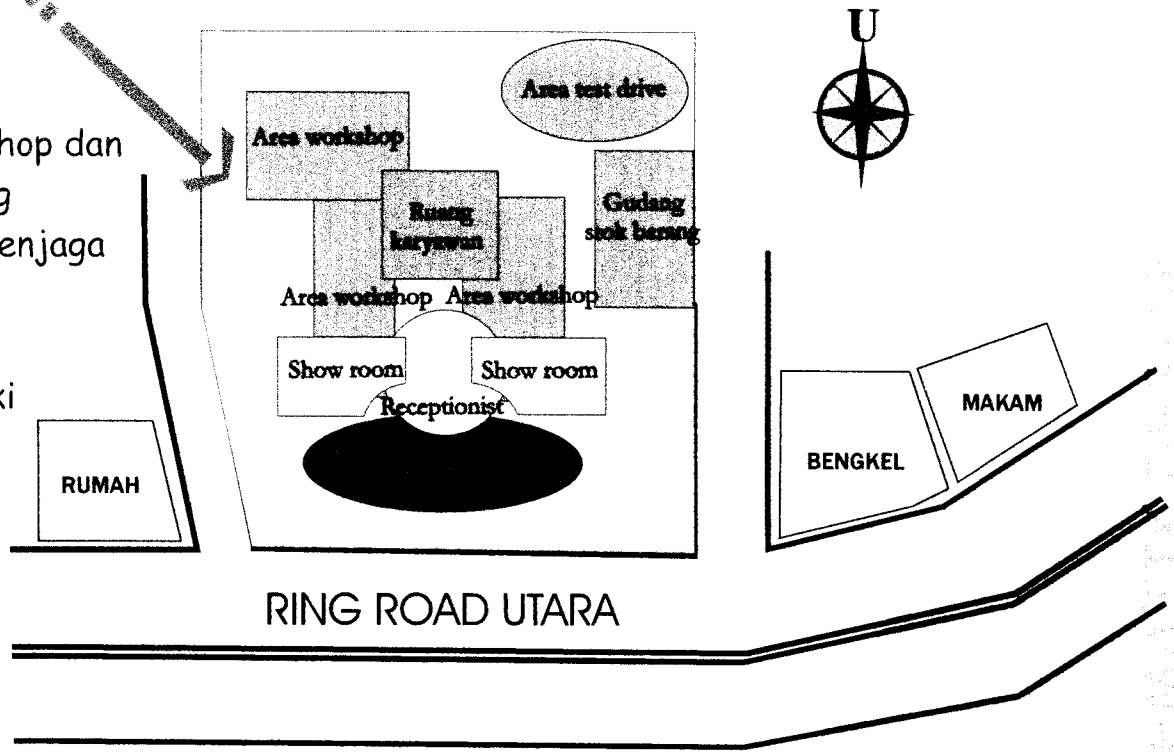


- Area parkir yang masuk kategori area publik ditempatkan pada bagian depan bangunan utama dan sebagian di depan area workshop untuk memudahkan proses pengerjaan.
- Show room(ruang pamer), receptionis penerima work order, dan fasilitas penunjangtermasuk ke dalam area publik ditempatkan pada urutan kedua dari depan setelah area parkir

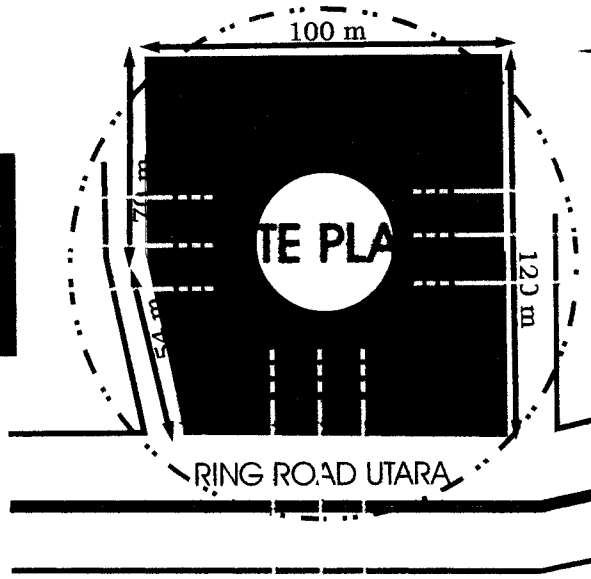
- Area semi publik yaitu mencakup bagian work shop dan test drive. Hanya orang yang berkepentingan yg diperbolehkan memasuki area tersebutuntuk menjaga kualitas hasil dan kinerja bengkel.

- Area semi privat mengkategorikan area yang memiliki privasi pada penggunanya meskipun dalam skala yang lebih kecil dari area privat.

- Area privat yaitu area dimana pengunjung dilarang memasuki area initanpa ada ijin atau wewenang dari karyawan bengkel. Yang mencakupiarea ini adalah ruang karyawan dan gudang stok barang



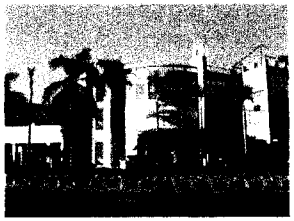






+ + + + = View ke arah selatan sangat bagus dengan adanya area kosong yang hanya ada vegetasi dan dipisahkan oleh ring road yang terkesan luas, rapi dan jarang adanya kemacetan.

+ - + - = View ke arah timur adalah bengkel mesin dan area perumahan penduduk.Jalan utama Ring Road juga menjadi salah satu view ke arah timur ini .

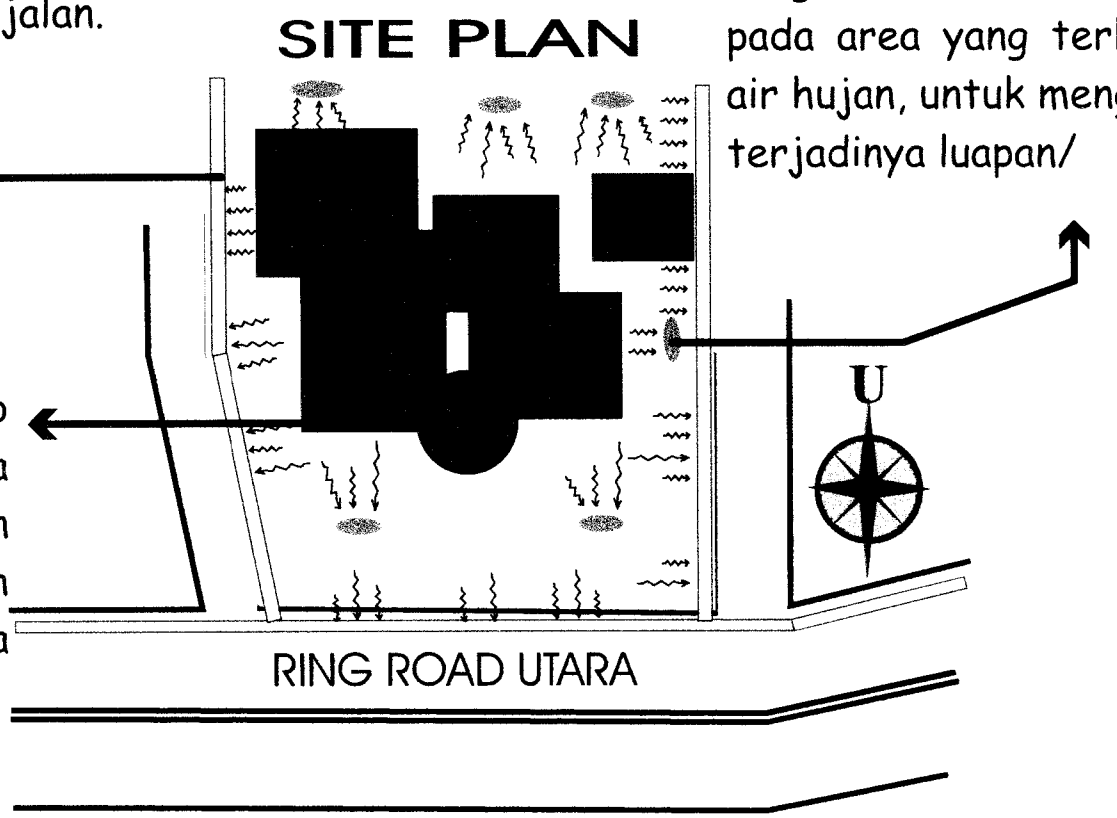


- + - + = View ke arah barat yaitu adanya beberapa ada rumah penduduk dan ruko yang tidak terlalu bagus.

+ - - - = View ke arah utara sebenarnya bagus dengan adanya gunung merapi, namun hal terhalangi dengan adanya pemukiman yang berbatasan langsung dengan site

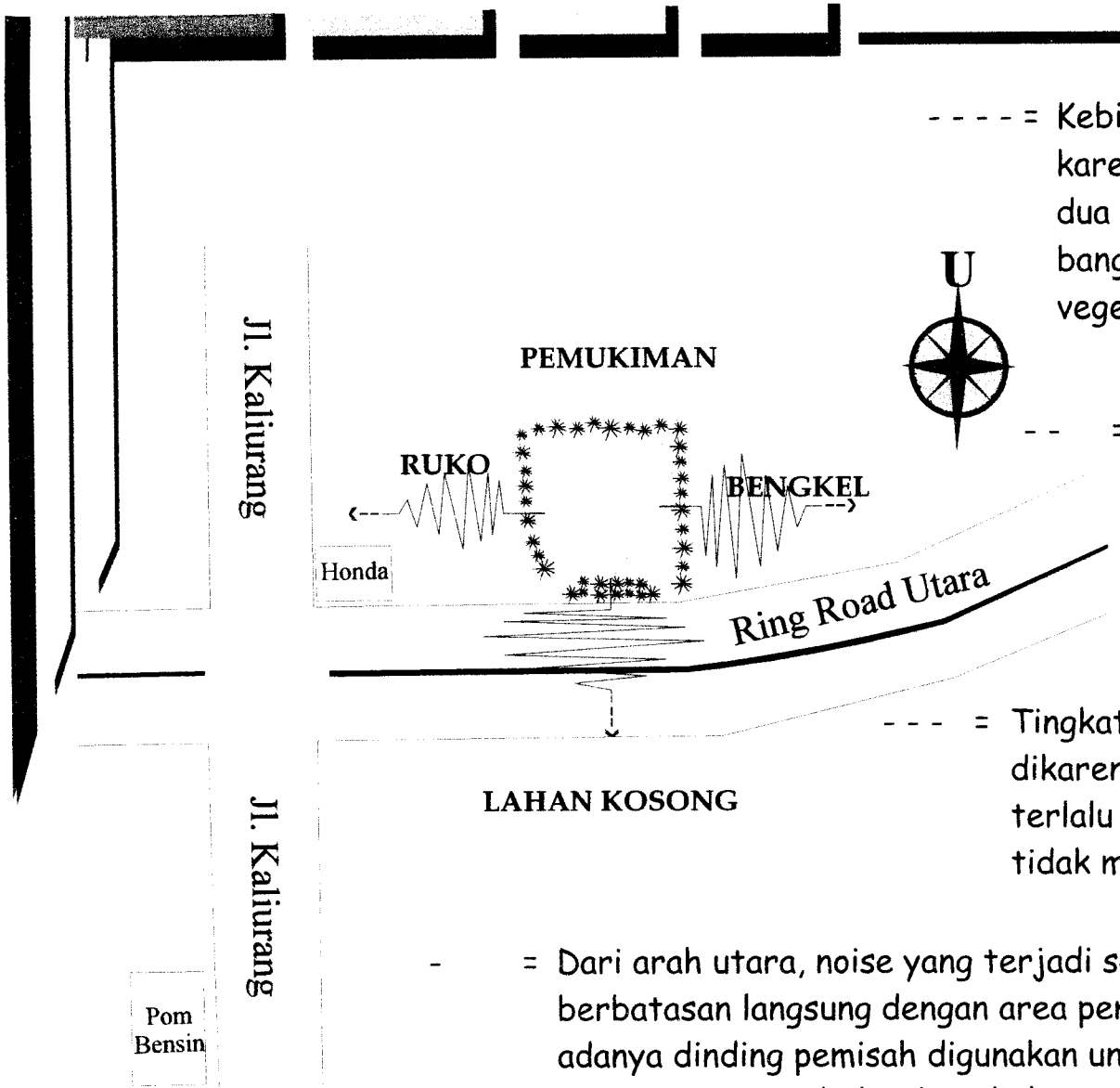
Pengadaan saluran pembuangan air kotoryang akan diteruskan pada riol kota yangterdapat pada muka jalan.

Pengadaan sumur-sumur resapan pada area yang terkena langsung air hujan, untuk mengurangi resiko terjadinya luapan/



Kemiringan pada penutup atap dan talangair yang mengarah pada saluran pembuangan air kotor dan sumur peresapan sehingga lebih mudah sistem pendistribusiannya

ANDY HAKIM
99512150



- - - - = Kebisingan dari arah selatan sangat terasa sekali karena berhubungan langsung dengan jalan utama dua jalur Magelang - Solo. Sehingga penempatan bangunan agak menjorok ke dalam dan penggunaan vegetasi sebagai barrier.

- - = Tingkat kebisingan dari arah barat tidak terlalu tinggi, karena hanya ada ruko dan pemukiman penduduk. Sedangkan lebar jalan hanya sekitar 5m

- - - = Tingkat kebisingan dari arah timur termasuk sedang, dikarenakan adanya bengkel mesin meskipun tidak terlalu ramai.Di sebelah bengkel juga hanya makam yang tidak menimbulkan kebisingan.

- = Dari arah utara, noise yang terjadi sangat kecil karena berbatasan langsung dengan area pemukiman. Justru adanya dinding pemisah digunakan untuk meredam noise yang terjadi dari bengkel.

ANDY HAKIM
99512150

PROGRAM RUANG

RUANG KARYAWAN
- Ruang Direktur
- Ruang Manajer
- Ruang Sekretaris
- Ruang Accounting
- Ruang Divisi Koordinasi
- Ruang Bag Operasional
- Ruang Rapat
- Ruang Tamu
- Ruang Staff
- Ruang Audio Visual
- Ruang Dokumen
- Lavatory
- Pantry

PENJUALAN SPARE PART
- Ruang Show Room
- Ruang Resepsionis
- Ruang Supervisor
- Ruang Teknisi
- Ruang Etalase Barang
- Ruang Tunggu
- Ruang Ganti Mekanik
- Ruang Cleaning Service
- Ruang Gudang Barang
- Lavatory

ENGINE & TUNE UP
- Ruang Bengkel Mesin
- Ruang Resepsionis
- Ruang Supervisor Bengkel
- Ruang Teknisi Bengkel
- Ruang Sporing & Balancing
- Ruang Tool Kit
- Ruang Minyak Pelumas
- Ruang Tunggu
- Ruang Ganti Mekanik
- Ruang Cleaning Service
- Ruang Gudang Barang
- Lavatory

PRODUKSI AUDIO
- Ruang Produksi Box Audio
- Ruang Resepsionis Audio
- Ruang Supervisor Audio Installer
- Ruang Teknisi Audio
- Ruang Alat Berat
- Ruang Tool Kit
- Ruang Tunggu
- Ruang Ganti Mekanik
- Ruang Cleaning Service
- Ruang Gudang Barang
- Lavatory

ACCECORIES & VARIASI
- **Ruang Work Shop Ascecories**
- **Ruang Resepsionis**
- **Ruang Supervisor Ascecories**
- **Ruang Teknisi Ascecories**
- **Ruang Pameran**
- **Ruang Tunggu**
- **Ruang Ganti Karyawan**
- **Ruang Cleaning Service**
- **Ruang Gudang Stok Barang**
- **Lavatory**

BODY KIT & CAT
- **Ruang Work Shop Body Kit**
- **Ruang Work shop Cat**
- **Ruang Resepsionis**
- **Ruang Supervisor Body Kit**
- **Ruang Teknisi Body Kit**
- **Ruang Oven Cat**
- **Ruang Tool Kit**
- **Ruang Tunggu**
- **Ruang Ganti Mekanik**
- **Ruang Cleaning Service**
- **Ruang Gudang Barang**
- **Lavatory**

CUCI & SALON DAN AC
- Ruang Cuci + Salon Mobil
- Ruang Work shop AC
- Ruang Resepsionis
- Ruang Supervisor Cuci + AC
- Ruang Teknisi Cuci + AC
- Ruang Tool Kit
- Ruang Tunggu
- Ruang Ganti Mekanik
- Ruang Cleaning Service
- Ruang Gudang Barang
- Lavatory

FASILITAS PENUNJANG
- **Musholla**
- **Area Parkir Pengelola**
- **Area Parkir Pengunjung**
- **Cafetaria**
- **Security**
- **Lavatory**
- **Test Drive Area**
- **Taman**
- **Ruang Genset**
- **Ruang Pompa Air**
- **Ruang Gudang Besar**
- **Area Bongkar Muat**

ANDY HAKIM
99512150

PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA

Konsep Transformasi Bentuk Bangunan Sesuai Dengan Metamorfosis Extreme Car Modification

AREA SEMI PUBLIK

BODY KIT & CAT	WORK SHOP ASCECORIES
▪R. Work Shop Body Kit ▪R. Work Shop Cat ▪R. Resepsionis ▪R. Supervisor Body Kit & Cat ▪R. Teknisi Body Kit & Cat ▪R. Oven Cat ▪R. Tool Kit ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Mekanik ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang ▪Gudang ▪Lavatory	▪R. Work Shop Ascecories ▪R. Resepsionis Ascecories ▪R. Supervisor Ascecories ▪R. Teknisi Ascecories ▪R. Pameran Hasil Perancangan ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Karyawan ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang Ascecories ▪Gudang ▪Lavatory

CUCI + SALON MOBIL & AC	PENJUALAN SPARE PART, ACCESORIES, VARIASI, & AUDIO
▪R. Work Shop Cuci+Salon Mbl ▪R. Work Shop AC ▪R. Resepsionis Cuci & AC ▪R. Supervisor Cuci dan AC ▪R. Teknisi Cuci dan AC ▪R. Tool Kit ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Mekanik ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang ▪Lavatory	▪R. Work Shop Spare Part ▪R. Resepsionis Spare Part ▪R. Supervisor Spare Part ▪R. Teknisi Spare Part ▪R. Etalase Pameran Produk ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Mekanik ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang ▪Gudang ▪Lavatory

KOSMETIK & BOX AUDIO
▪R. Work Shop Box dan Kosmetik Audio ▪R. Resepsionis Service ▪R. Supervisor Audio ▪R. Teknisi Audio ▪R. Alat Berat ▪R. Tool Kit ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Mekanik ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang ▪Lavatory

BENGKEL ENGINE
▪R. Work Shop Bengkel Engine ▪R. Resepsionis Bengkel Engine ▪R. Supervisor Bengkel Engine ▪R. Teknisi Bengkel Engine ▪R. Sporing & Balancing ▪R. Tool Kit ▪R. Minyak Pelumas ▪R. Tunggu ▪R. Ganti Mekanik ▪R. Cleaning Service ▪Gudang Stok Barang ▪Gudang ▪Lavatory

ANDY HAKIM
99512150

Besaran Ruang Kantor

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Direktur	1 orang	4 m^2/org	1	20% x 12	4
Operational Manager	5 orang	4 m^2/org	1	20% x 12	20
Sekretaris	3 orang	4 m^2/org	1	20% x 12	12
Accounting	4 orang	3 m^2/org	1	20% x 12	12
Divisi Koordinasi	9 orang	4 m^2/org	1	20% x 36	36
Bag Operasional	9 orang	4 m^2/org	1	20% x 36	36
Rapat	15 orang	3 m^2/org	1	20% x 45	45
Tamu/Hall	15 orang	3 m^2/org	1	20% x 45	45
Staff	12 orang	4 m^2/org	1	20% x 48	48
Audio Visual	8 orang	3 m^2/org	1	20% x 24	24
Gambar Desain	4 orang	3 m^2/org	1	20% x 12	12
Dokumen	4 orang	3 m^2/org	1	20% x 12	12
Cleaning Servise	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G. Penyimpanan	-	12 m^2	1	20% x 12	12
Pantry	4 orang	3 m^2/org	1	20% x 12	12
Lavatory	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urinoir	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
Jumlah luas ruang				71,12	355,6
Jumlah total luasan ruang				**426,72**	

Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG	KAPASITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Parkir Pengelola ▪Mobil ▪Motor	10 bh 60 bh	10 m^2/mbl 1,5 m^2/mtr	1 1	20% x 100 20% x 960	100 90
Parkir Pengunjug ▪Mobil ▪Motor	25 bh 60 bh	10 m^2/mbl 1,5 m^2/mtr	1 1	20% x 250 20% x 90	250 90
Parkir Barang	1 bh	15 m^2/trk	1	20% x 15	15
Musholla ▪Wudlu ▪lavatory	18 orang 8 orang 2 orang	2 m^2/org 1 m^2/org 2,6 m^2/toilet	1 2 2	20% x 18 20% x 8 20% x 10,4	18 8 10,4
Cafetaria ▪Makan ▪Dapur ▪Cuci ▪Kasir ▪Gudang	30 orang 5 orang 2 orang 5 orang -	2 m^2/org 3 m^2/org 2 m^2/org 2 m^2/org 6 m^2	1 1 1 1 1	20% x 60 20% x 15 20% x 4 20% x 10 20% x 6	60 15 4 10 6
Security	3 orang	2 m^2	2	20% x 12	12
Test Drive Area	2 jalur	800 m^2	1	20% x 800	800
Ruang MEE ▪AHU ▪Water Pump ▪Generator ▪Panel	- - - -	16 m^2 25 m^2 25 m^2 4 m^2	1 1 1 1	20% x 16 20% x 25 20% x 25 20% x 4	16 25 25 4
Taman	2 bh	200 m^2	2	20% x 400	400
Gudang Umum	-	16 m^2	1	20% x 16	16
Cleaning Service	4 orang	2 m^2/org	1	20% x 8	8
Jumlah luas ruang				391,68	1958,4
Jumlah total luasan ruang				**2350,08**	

ANDY HAKIM
99512150

Besaran Ruang Bvariasi & Accesories

RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop	30 orang	8 m^2/org	1	20% x 240	240
Resepsionis	4 orang	4 m^2/org	1	20% x 16	16
Supervisor	8 orang	5 m^2/org	1	20% x 40	40
Teknisi	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Pameran	12 orang	3 m^2/org	1	20% x 36	36
Tunggu	12 orang	4 m^2/org	1	20% x 48	48
Arsip	5 orang	4 m^2/org	1	20% x 20	20
Ganti & Loker	12 orang	4 m^2/org	1	20% x 48	48
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G Stok Barang	-	60 m^2	1	20% x 60	60
Gudang	-	24 m^2	1	20% x 24	24
Lavatory	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
		Jumlah luas ruang		119,52	597,6
		Jumlah total luasan ruang		**717,12**	

Besaran Ruang Cuci, Salon Mobil & AC

RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop Cuci	5 Mobil	4mx 8m/mbl	1	20% x 160	160
Work Shop AC	4 Mobil	4m x 5m/mbl	1	20% x 80	80
Resepsionis	6 orang	4 m^2/org	1	20% x 24	24
Supervisor	5 orang	5 m^2/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m^2	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	6 orang	3 m^2/org	1	20% x 18	18
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G Stok Barang	-	15 m^2	1	20% x 15	15
Lavatory	4 orang 4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1 1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
		Jumlah luas ruang		88,52	442,6
		Jumlah total luasan ruang		**531,12**	

Besaran Ruang Spare Part

RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop S.Part	20 orang	4 m^2/org	1	20% x 80	80
Kasir	2 orang	3 m^2/org	1	20% x 6	6
Supervisor	5 orang	5 m^2/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Tunggu	10 orang	3 m^2/org	1	20% x 30	30
Etalase	-	25 m^2	1	20% x 25	25
Bongkar Muat	-	24 m^2	1	20% x 24	24
Musholla	10 orang	3 m^2	1	20% x 30	30
Ganti Mekanik	5 orang	3 m^2/org	1	20% x 15	15
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G Stok Barang	-	80 m^2	1	20% x 80	80
Gudang	-	15 m^2	1	20% x 15	15
Lavaroty	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
		Jumlah luas ruang		79,12	395,6
		Jumlah total luasan ruang		**474,72**	

ANDY HAKIM
99512150

Besaran Ruang Car Audio

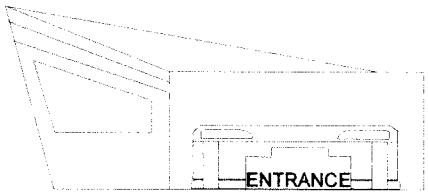
RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop	8 mbil	5m x 7m/mbl	1	20% x 210	210
Resepsionis	6 orang	4 m^2/org	1	20% x 24	24
Supervisor	7 orang	5 m^2/org	1	20% x 35	35
Teknisi	15 orang	4 m^2/org	1	20% x 60	60
Alat Berat	-	35 m^2	1	20% x 35	35
Tool Kit	5 orang	15 m^2	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
G Stok Barang	-	80 m^2	1	20% x 80	80
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
Lavatory	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
Jumlah luas ruang				104,92	524,6
Jumlah total luasan ruang				**629,52**	

Besaran Ruang Auto care & Engine

RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop	10 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 200	200
Resepsionis	6 orang	4 m^2/org	1	20% x 24	24
Supervisor	6 orang	5 m^2/org	1	20% x 30	30
Teknisi	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Sporing balancing	8 orang	5 m^2/org	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m^2	1	20% x 15	15
Minyak Pelumas	5 orang	20 m^2	1	20% x 20	20
Tunggu	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	5 orang	3 m^2/org	1	20% x 15	15
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G Stok Barang	-	40 m^2	1	20% x 40	40
Gudang	-	15 m^2	1	20% x 15	15
Lavaroty	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1 1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
Jumlah luas ruang				100,92	504,6
Jumlah total luasan ruang				**605,52**	

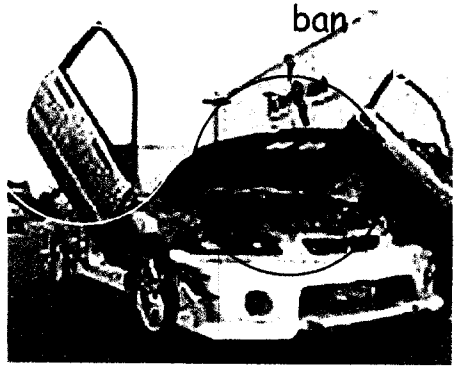
Besaran Ruang Body Kit & Cat

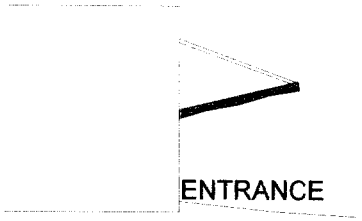
RUANG	KAPA SITAS	STANDART ASUMSI	JMH RG	SIRKULASI (m^2)	LUAS RG (m^2)
Work Shop Body	10 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 200	200
Work Shop Cat	5 Mbl	4m x 5m/mbl	1	20% x 100	100
Resepsionis	6 orang	4 m^2/org	1	20% x 24	24
Supervisor	5 orang	5 m^2/org	1	20% x 25	25
Teknisi	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Oven Cat	1 Mobil	5m x 6m/mbl	1	20% x 40	40
Tool Kit	5 orang	15 m^2	1	20% x 15	15
Tunggu	10 orang	4 m^2/org	1	20% x 40	40
Ganti Mekanik	6 orang	3 m^2/org	1	20% x 18	18
Cleaning Service	2 orang	2 m^2/org	1	20% x 4	4
G Stok Barang	-	40 m^2	1	20% x 40	40
Gudang	-	15 m^2	1	20% x 12	15
Lavatory	4 orang	2,6 m^2/toilet 1,4 m^2/Wastf 1,4 m^2/Urine	1	20% x 10,4 20% x 5,6 20% x 5,6	10,4 5,6 5,6
Jumlah luas ruang				133.52	667,6
Jumlah total luasan ruang				**801,12**	



Fasade bangunan yang memiliki bentukan ekstrem pada sisi bangunannya. Gubahan massa dan bentukan yang diambil dari transformasi pintu gull wing.

Mobil modifikasi body kit dan gull wing(pintu ke atas) ditransformasikan kedalam fasade ban- menjadi bentukan yang secara arsitektural

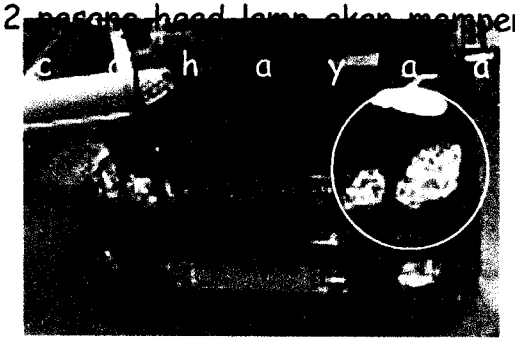




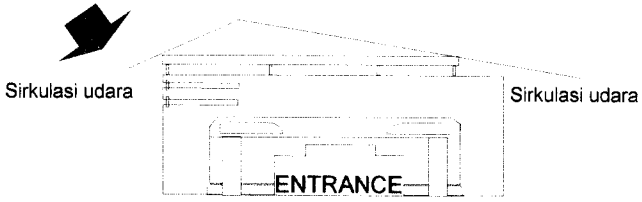
Kap mesin mobil dengan bukaan ke atas ditransformasikan pada ornamen entrance yang berfungsi juga sebagai penutup atap entrance

Tampak Samping

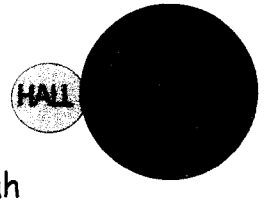
Lampu dan gril depan modifikasi pada mobil selain memiliki bentuk yang lebih eksklusif dari standardnya juga memiliki fungsi yang lebih besar, seperti dengan penggunaan 2 pasang head lamp akan memperterang penchayaan.



Gril kap mesin sebagai sirkulasi udara, fungsi pendingin mesin



Bangunan utama memiliki ventilasi yang bentuknya mengadopsi dari transformasi bentuk gril kap mesin mobil, yang berfungsi sama yaitu sebagai aliran sirkulasi udara

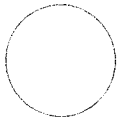


Head lamp modifikasi yang berjumlah 2 pasang ditransformasikan sebagai penzoningan hall dari lampu yang lebih kecil, sedangkan lampu depan yg besar ditransformasikan ke area workshop yang lebih besar

Elemen-elemen dari extreme car yang dijadikan konsep bentuk dasar denah :



Roda

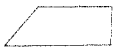


Lingkaran

Roda merupakan sumber pergerakan dari sebuah mobil, maka hal itu pula yang diterapkan pada denah sebagai lobby dan receptiosist yang mengarahkan pelanggan kepada jenis modifikasi yang diinginkan.



Pintu



Segi lima

Pintu mobil rata-rata memiliki bentuk segi lima yang memiliki bukaan berupa jendela untuk sirkulasi udara. Bentuk segi lima ini juga akan digunakan menjadi salah satu elemen pembentuk denah.



Tampak atas



Persegi empat

Mobil / kendaraan roda 4 rata-rata jika dilihat dari atas akan mempunyai bentukan dasar segi empat. Pada denah bengkel juga membutuhkan bentukan segi empat karena secara fungsi ruang, bentukan ini merupakan bentukan yang mampu mengakomodir kegiatan bengkel secara max.



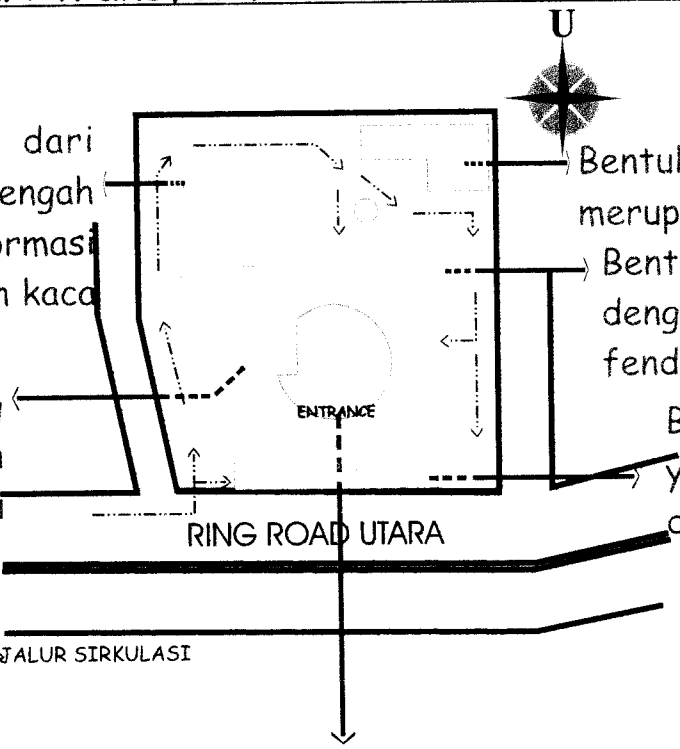
Fender roda



Setengah lingkaran

Setengah lingkaran yang diambil dari bentuk fender roda, memiliki kesan tidak monoton jika diterapkan pada denah bangunan ini, selain bentukan tersebut mampu juga mewakili pola sistem sirkulasi antar ruang.

Alternatif bentukan denah dari penggabungan bentuk-bentuk geometri yang didapat dari transformasi bentuk mobil modifikasi :



Merupakan bentuk kombinasi dari persegi empat dan lengkung setengah lingkaran, yang merupakan transformasi dari arah gerak wiper kaca dengan kaca depan

Bentuk dasar persegi lima yang dimodifikasi merupakan penerapan transformasi dari bentukan pintu sebuah mobil.

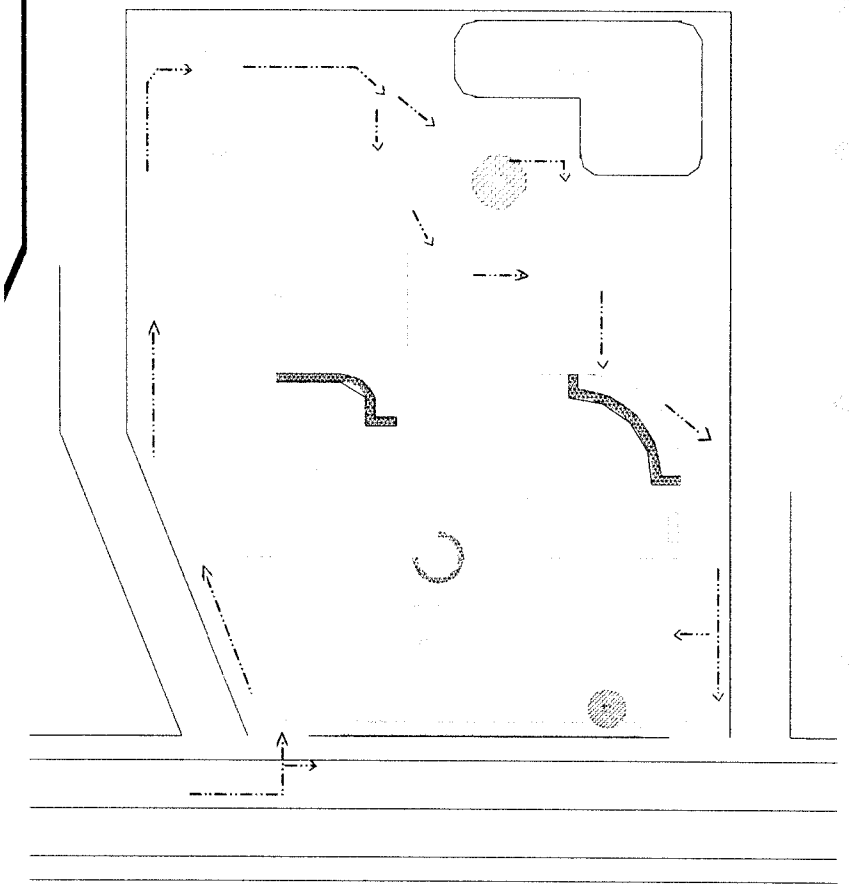
Bentuk dasar persegi empat dengan bentukan siku merupakan transformasi dari

Bentuk kombinasi antara seperempat lingkaran dengan persegi empat, transformasi dari bentuk fender dan tampak atas sebuah mobil.

Bentukan kombinasi elips dengan persegi 4 yangdiaplikasikan sebagai denah area parkir diambil dari bentukan kap mesin mobil.

Bentuk dasar lingkaran dari transformasi roda diaplikasikanpada denah main entrance, lobby, dan receptionist yang menjadi pusat pengontrolan arah pekerjaan dan konsumen.

Rencana Site Plan



Rencana alur sirkulasi di area site dan bangunan

Main entrance bangunan terletak pada sisi barat mengikuti jalur kendaraan di ring road.

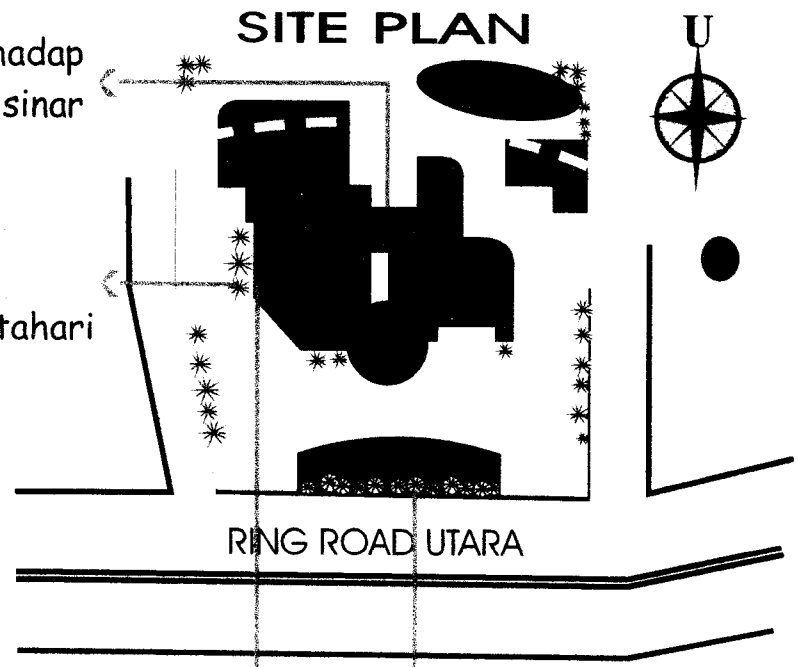
Sirkulasi luar bangunan dalam area site menggunakan sistem linier agar tidak terjadi crossing antar mobil konsumen maupu mobil barang.

Main entrance bangunan terhubung langsung dengan area parkir sehingga memudahkan jalur sirkulasi konsumen untuk melakukan kegiatan modifikasi dan memasuki ruang show room.

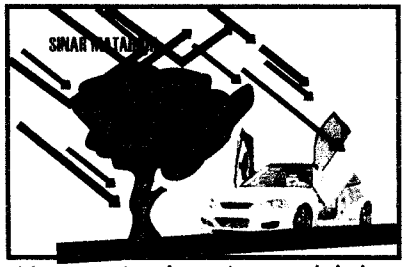
Sirkulasi konsumen(pejalan kaki) dalam area site dan dalam bangunan menggunakan sistem kombinasi antara radial dan linier, karena meskipun terjadi crossing tidak mengakibatkan permasalahan pada sistem sirku

ANDY HAKIM
99512150

- Pemberian bukaan yang cukup banyak pada massa yang menghadap utara dan selatan untuk sirkulasi udara tanpa harus terkena sinar matahari secara langsung.



- Penggunaan vegetasi(pepohonan) untuk menghalangi sinar matahari secara langsung ke dalam bangunan



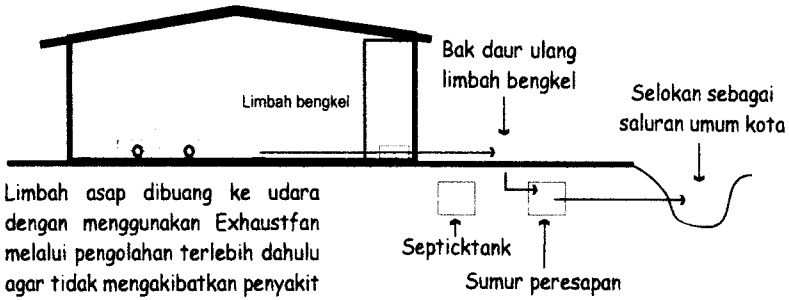
Vegetasi **sebagai peneduh kendaraan pada area parkir**

- Penggunaan shading pada bagian massa bangunan yang menghadap timur dan barat, sehingga matahari langsung tidak mampu masuk ke dalam ruangan

- Vegetasi pada area parkir berfungsi selain sebagai peneduh kendaraan, namun juga sebagai pengurang polusi udara yang disebabkan asap kendaraan

Limbah

Selain limbah yang dihasilkan oleh manusia, limbah juga berasal dari bengkel berupa minyak, oli dan juga solar maka selain dibuatkkan septictank dan sumur peresapan juga dibuatkan sumur khusus untuk menampung limbah dari operasional bengkel

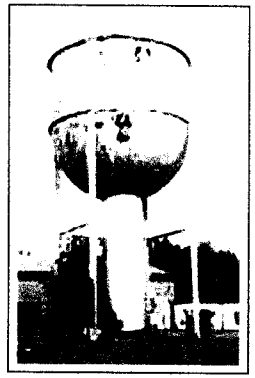


Drainase air hujan

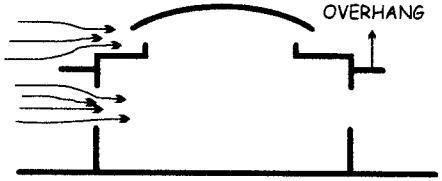
Air hujan disalurkan ke sumur peresapan khusus air hujan, selebihnya dibuang ke saluran kota

Air bersih

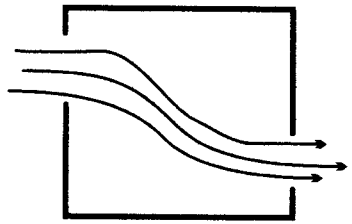
- Menggunakan air tanah (sumur) dengan menggunakan sistem down feed distribution
- Menggunakan tower air sebagai tempat penampungan air bersih



Penghawaan



Pemanfaatan overhang untuk mengendalikan angin dan meng arahkan masuk ke dalam ruangan



Menggunakan ventilasi silang agar aliran udara dapat dalam ruangan terus berganti

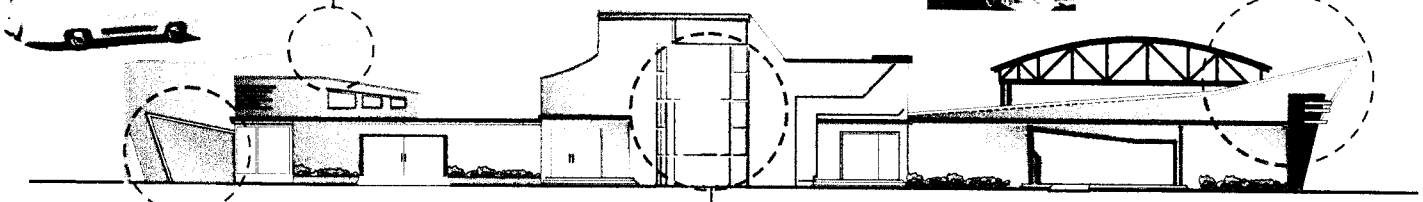
- Fasade dan bentuk bangunan adalah mencerminkan dari bentuk dan fungsi yang terdapat pada elemen-elemen mobil modifikasi

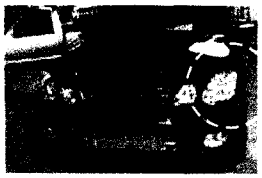
Penggunaan bentukan atap yang menjorok ke atas(asimetris) memberikan kesan modern, sporty, yang merupakan transformasi dari bentukan spoiler bagasi belakang.



Fasade bangunan yang memiliki bentukan ekstrem pada sisi bangunannya. Gubahan massa dan bentukan yang diambil dari transformasi pintu gull wing.

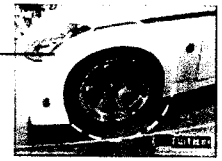




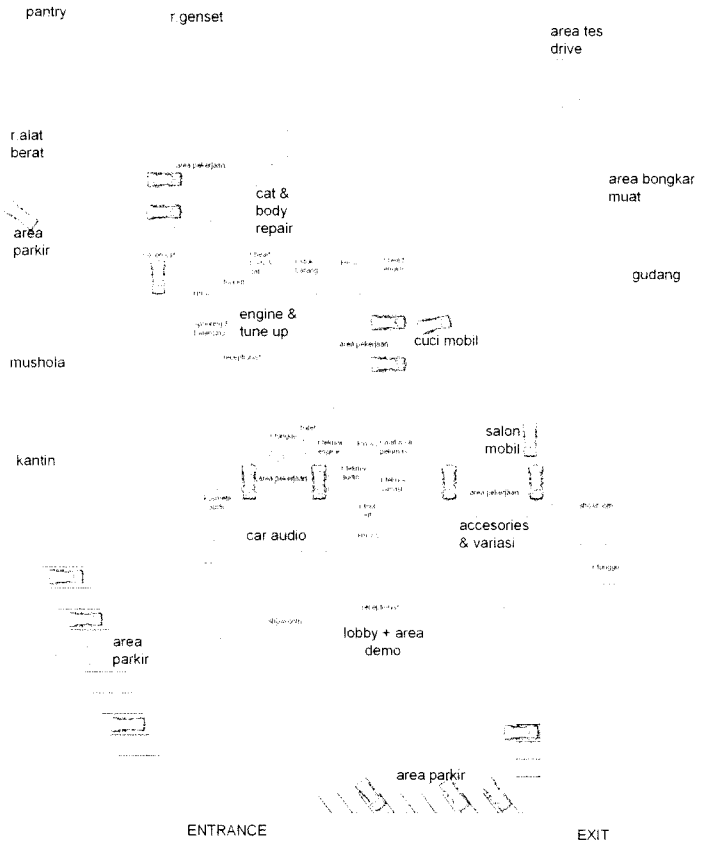


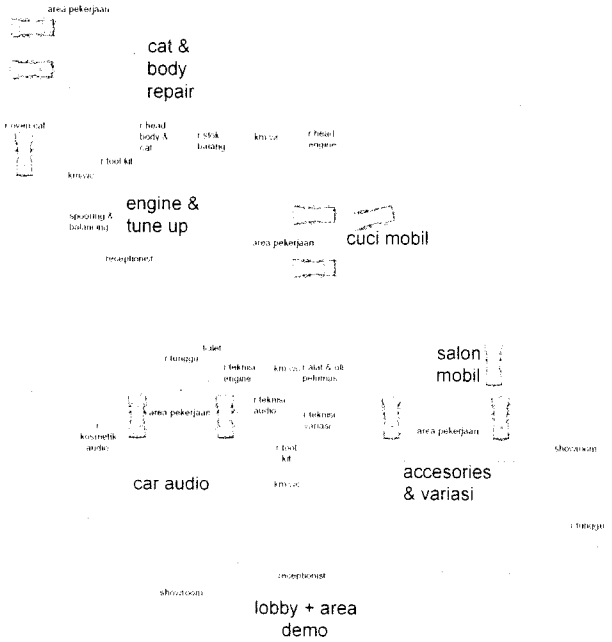
Bukaan pada entrance area body kit dan cat merupakan transformasi dari bentukan head lamp modifikasi yang memberikan kesan lebih sporty.

Gubahan massa lobby + ruang pameran(lantai I) dan ruang karyawan(lantai II) merupakan transformasi dari lingkaran yang di adopsi dari lingkaran roda mobil yang menjadi sumber pergerakan sebuah mobil.

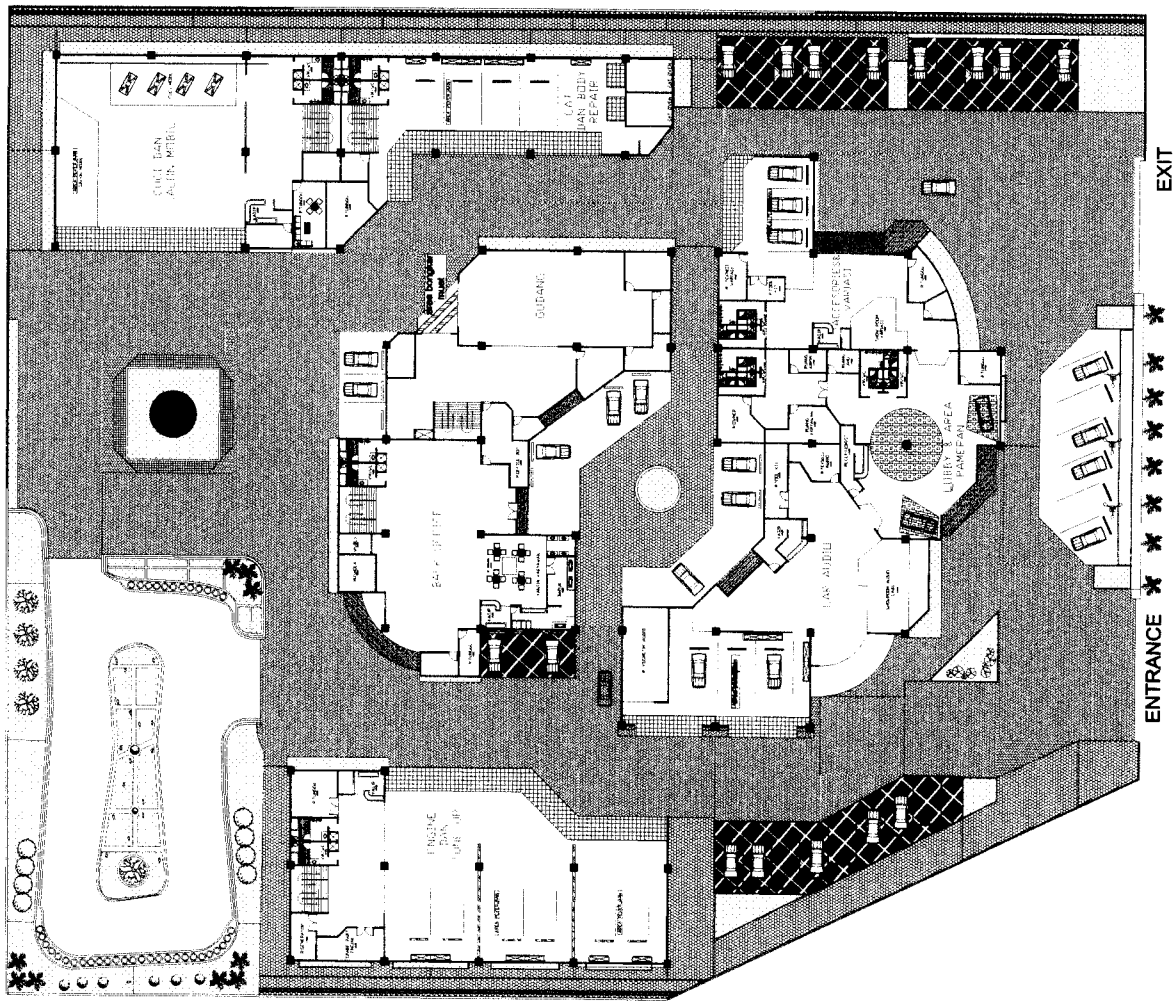


Rencana Site Plan





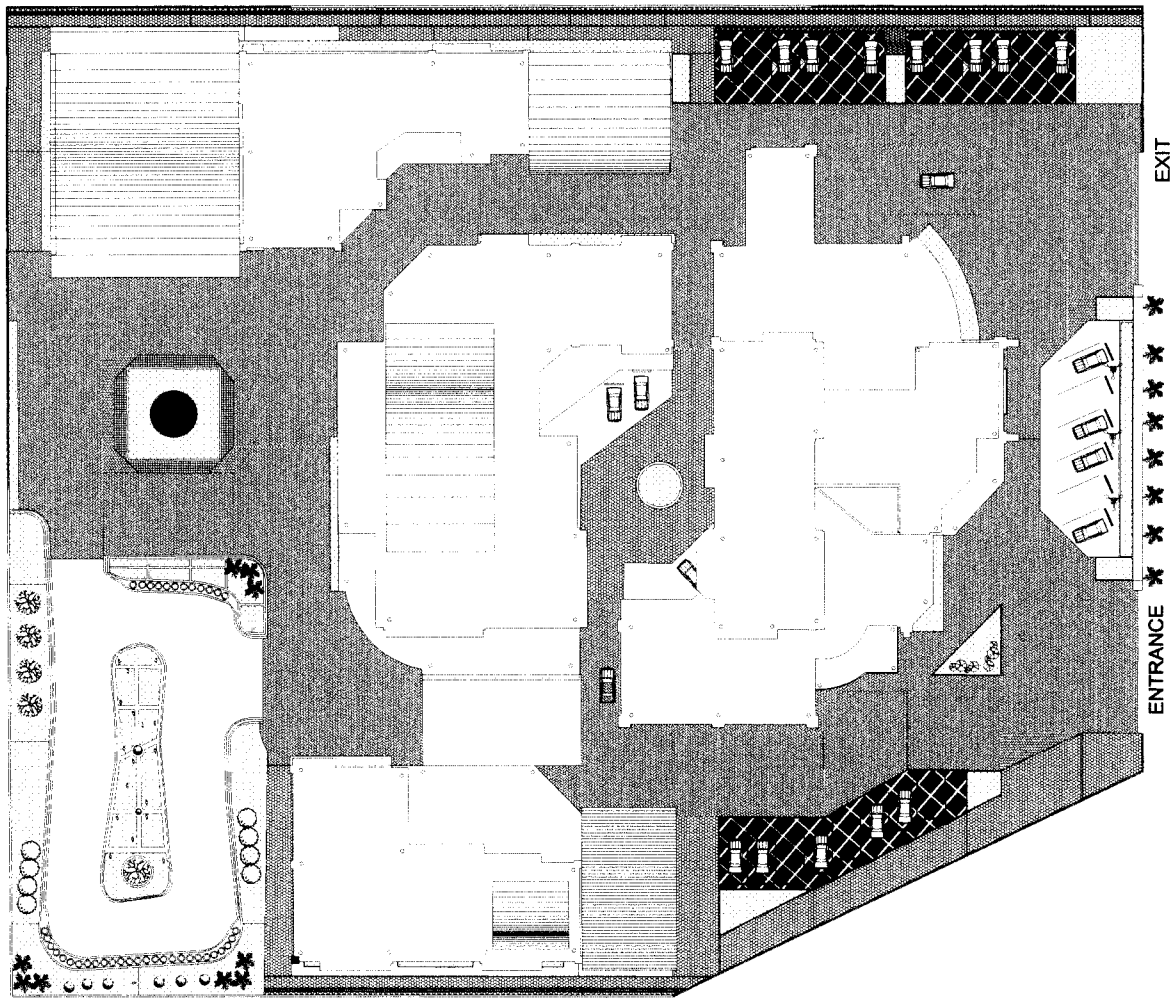
Denah area workshop lantai I



KETERANGAN :

- Paving Block
- Paving Block
- Aspal
- Rumput
- Acian Semen
- Pos Parkir
- Pos Security
- Kenanga Aderata
- Palem
- Glodokan Tiang
- Cerbera Manghas
- Tenda Payung
- Lampu Mercury
- Lampu Taman
- Hidran

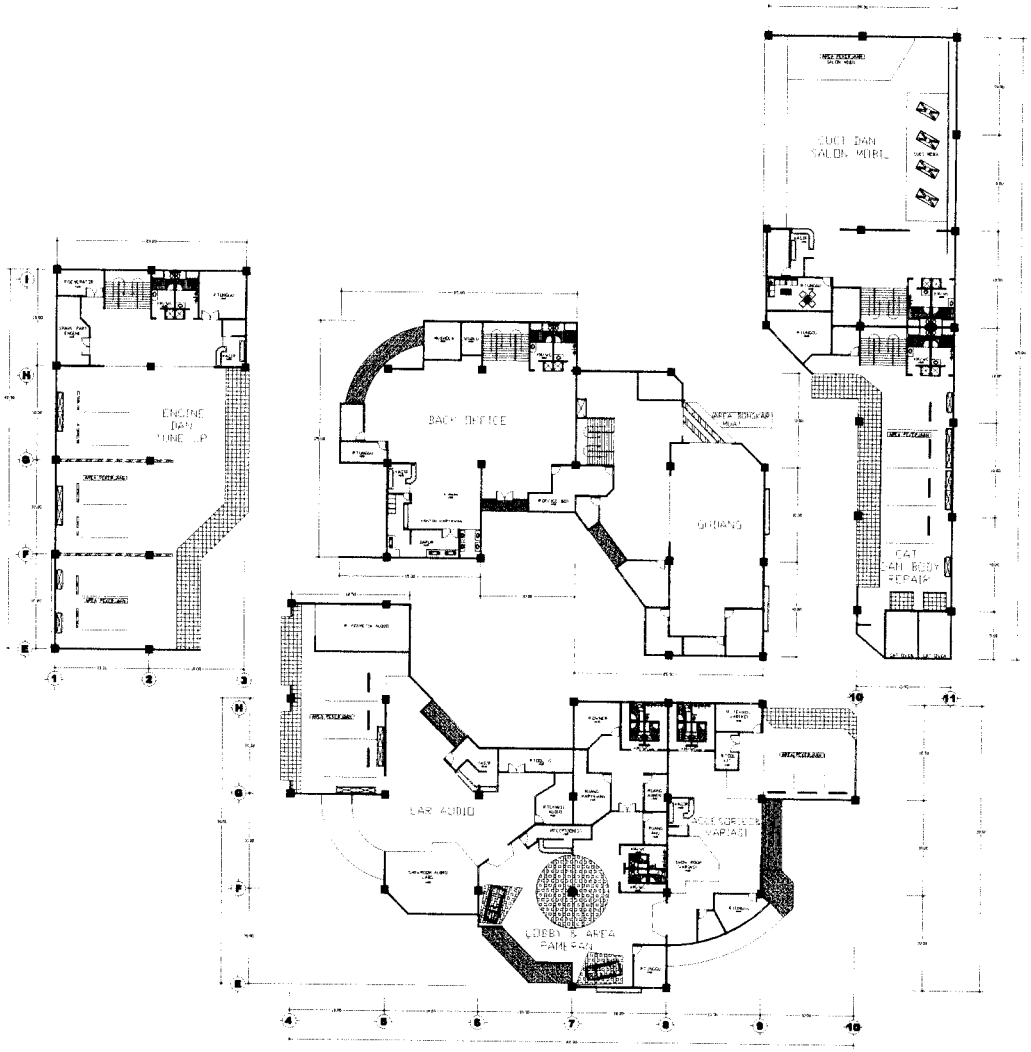
TUGAS AKHIR	PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA		KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN METAMORFOSIS EXTREME CAR MODIFICATION	Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	SITE PLAN	1 : 250	01	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



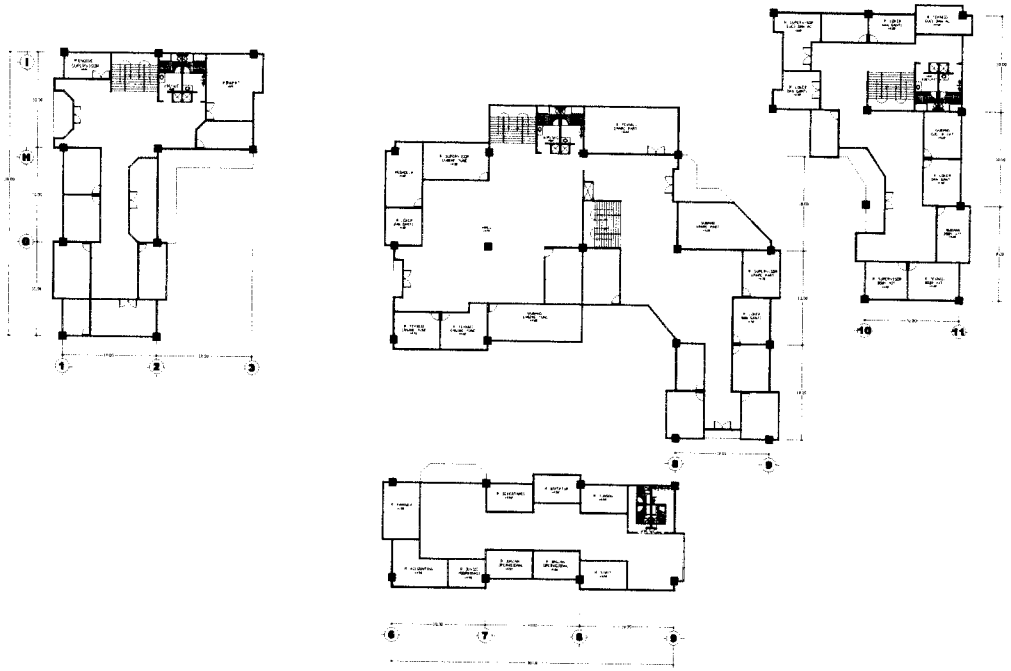
KETERANGAN :

- Paving Block
- Paving Block
- Aspal
- Rumput
- Acian Semen
- Pos Parkir
- Pos Security
- Kenanga Aderata
- Palem
- Glodokan Tiang
- Cerbera Manghas
- Tenda Payung
- Lampu Mercury
- Lampu Taman
- Hidran

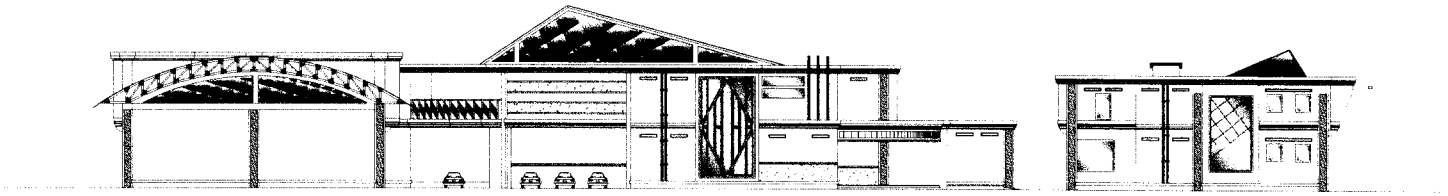
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**PERIODE III** **TAHUN AKADEMIK** **2005/2006**	**PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA** KONSEP PENGEMBANGAN BENGKEL BANGUNAN SEWA DENGAN MENGAKOMODIR LIFESTYLE DAN MODIFIKASI	**DOSEN PEMBIMBING**	**IDENTITAS MAHASISWA**		**NAMA GAMBAR**	**SKALA**	**NO. LBR**	**JML LBR**	**PENGESAHAN**
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	SITUASI	1 : 250	02	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



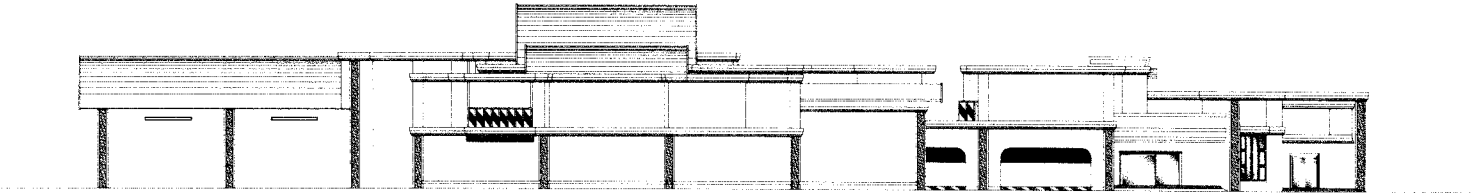
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**TUGAS AKHIR** JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**PERIODE III** **TAHUN AKADEMIK** **2005/2006**	**PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA** KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN METAMORFOSIS EXTREME TAP MODIFICATION	**DOSEN PEMBIMBING**	**IDENTITAS MAHASISWA**		**NAMA GAMBAR**	**SKALA**	**NO. LBR**	**JML LBR**	**PENGESAHAN**
				Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	DENAH LANTAI 1	1 : 250	03	26	
					NO. MHS	99 512 150					
					TANDA TANGAN						



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**PERIODE III** **TAHUN AKADEMIK** **2005/2006**	**PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA** KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SOSIAL DENGAN METAMORFOSIS EXPRESIONISME MODIFICATION	**DOSEN PEMBIMBING**	**IDENTITAS MAHASISWA**		**NAMA GAMBAR**	**SKALA**	**NO. LBR**	**JML LBR**	**PENGESAHAN**
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	DENAH LANTAI 2	1 : 250	04	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						

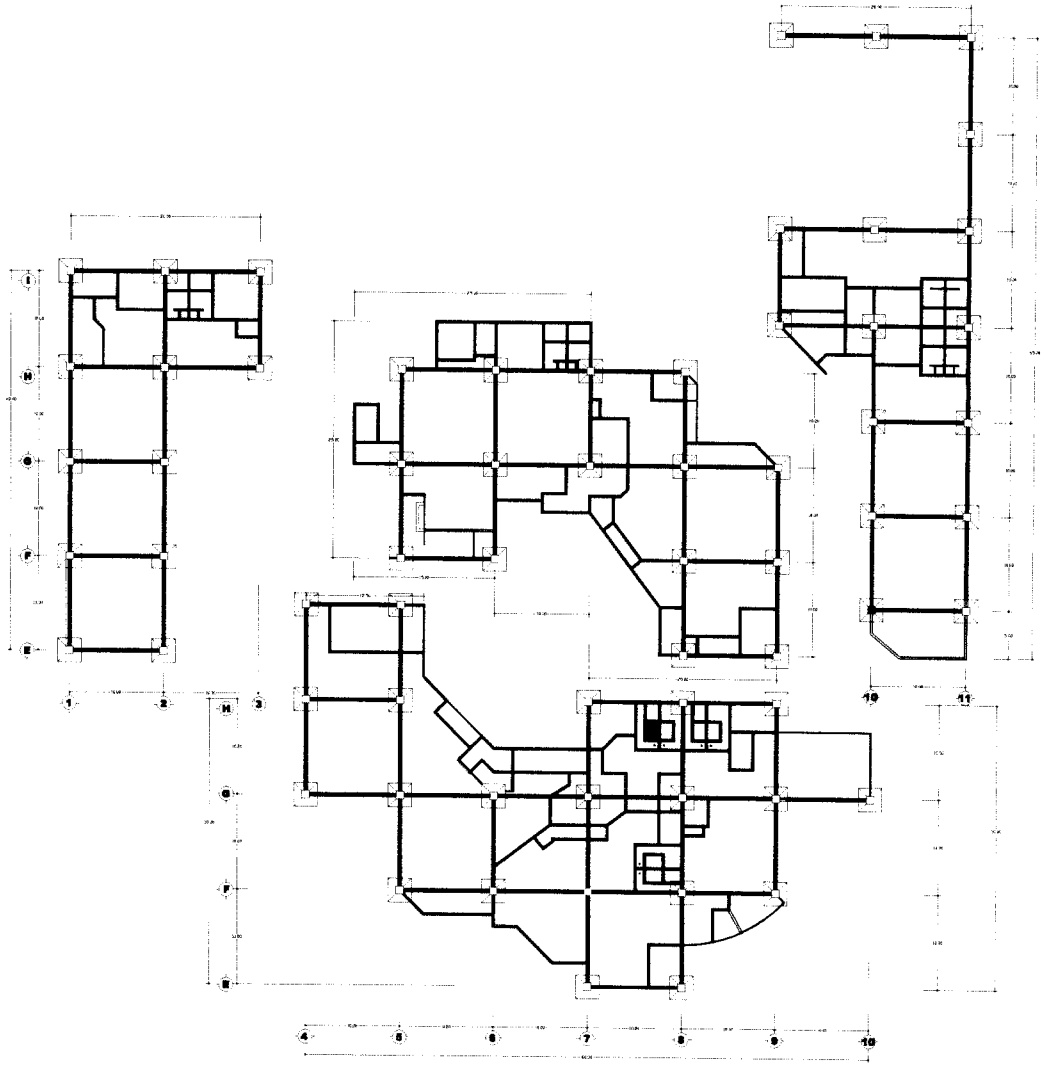


TAMPAK BELAKANG

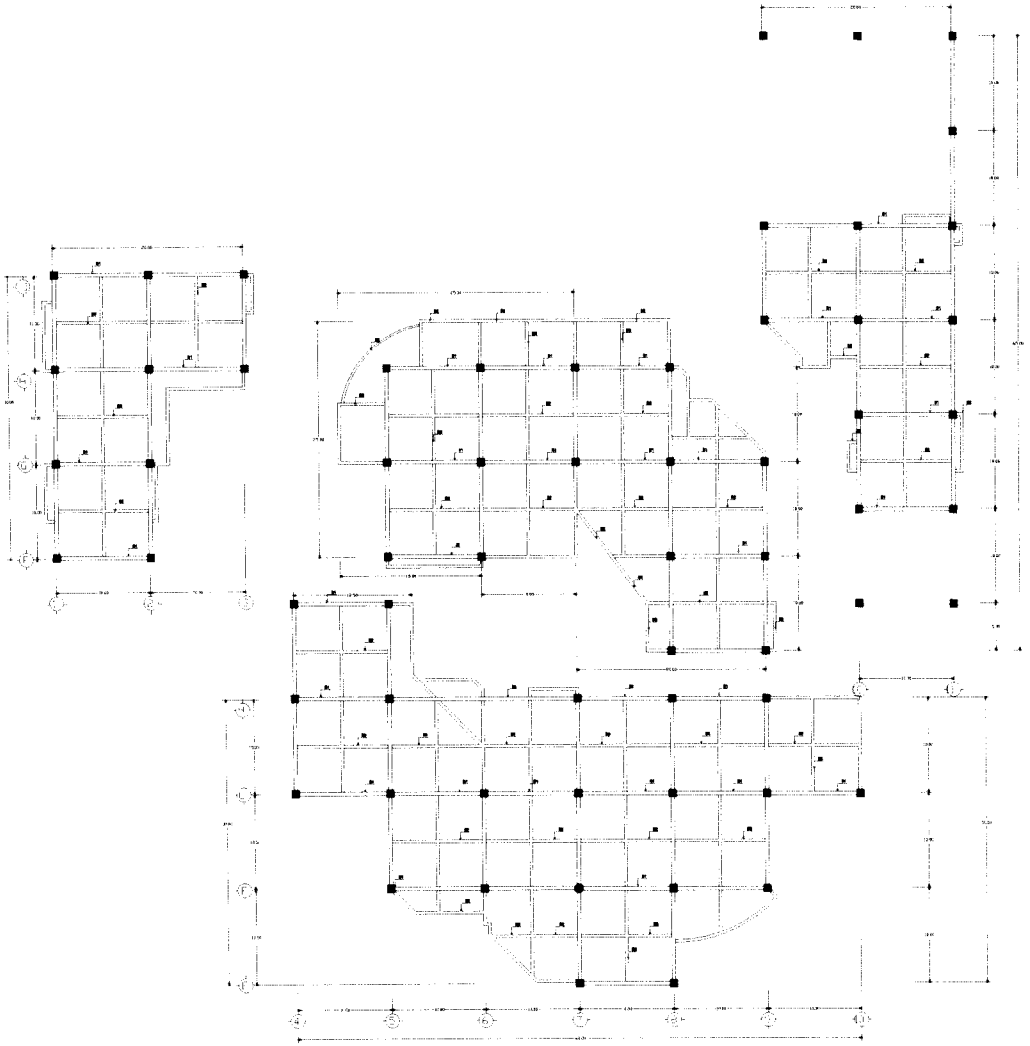


TAMPAK SAMPING KANAN

TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA KAJIAN TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN METAMORFOSIS EXTREME CAR MODIFICATION	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	TAMPAK BANGUNAN	1 : 200	06	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA KONSEP PENGUBAHAN BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN METAMORFOSIS EXTERIOR CAR MODIFICATION	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	RENCANA PONDASI	1 : 250	09	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



Keterangan :

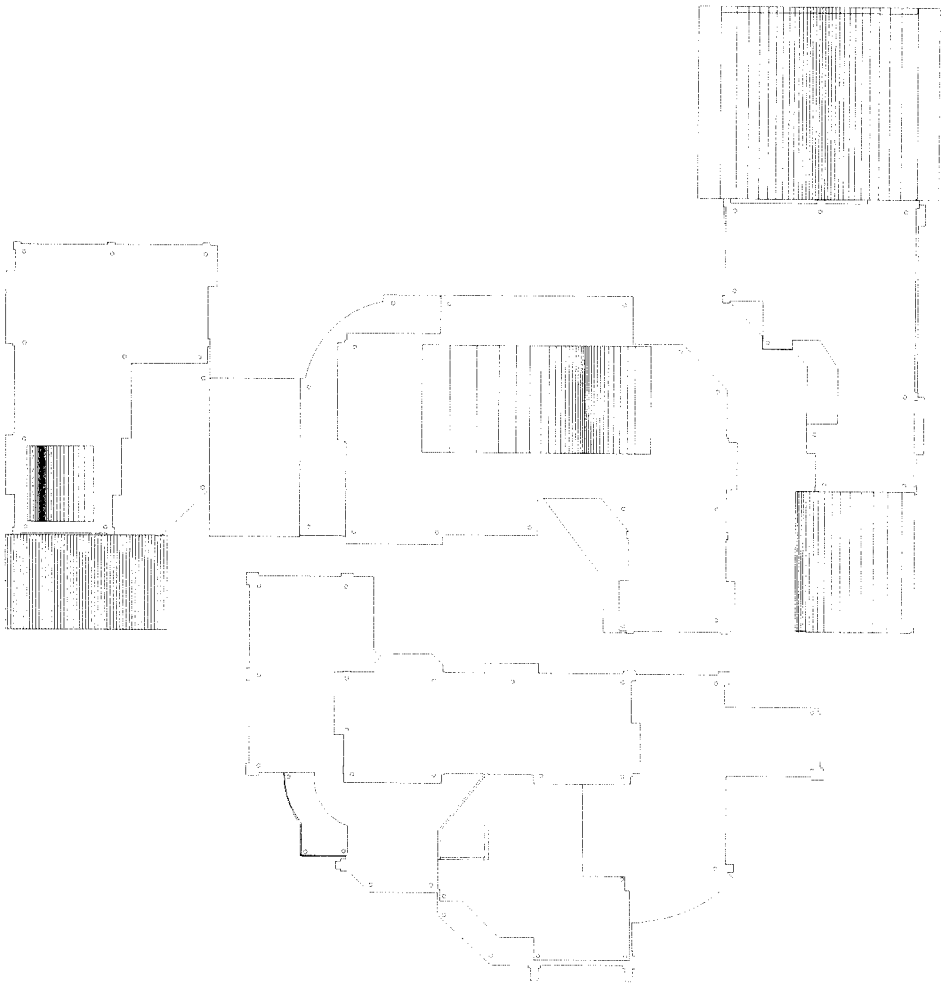
B1 Balok Induk 40 x 80

B2 Balok Anak 30 x 40

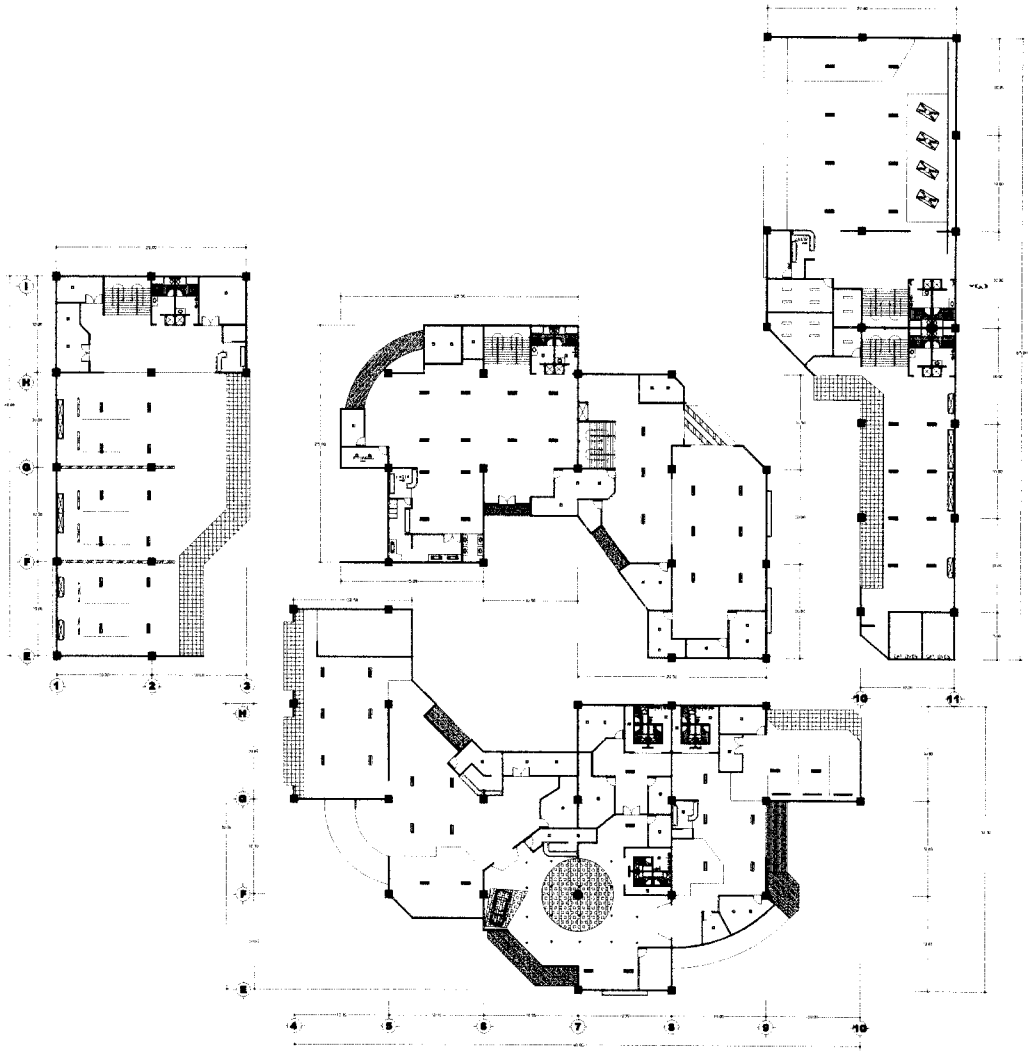
B3 Balok Anak 20 / 30m

D1 Dinding Pemikul

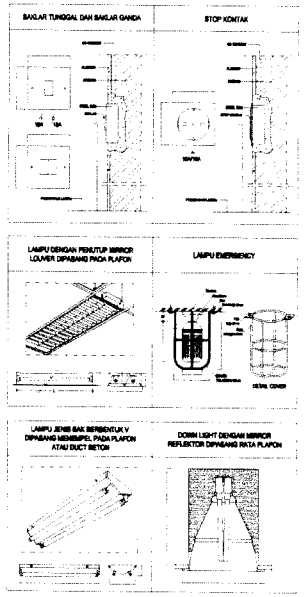
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK EXTREME CAR MODIFICATION	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	RENCANA BALOK LT 1	1 : 250	06	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



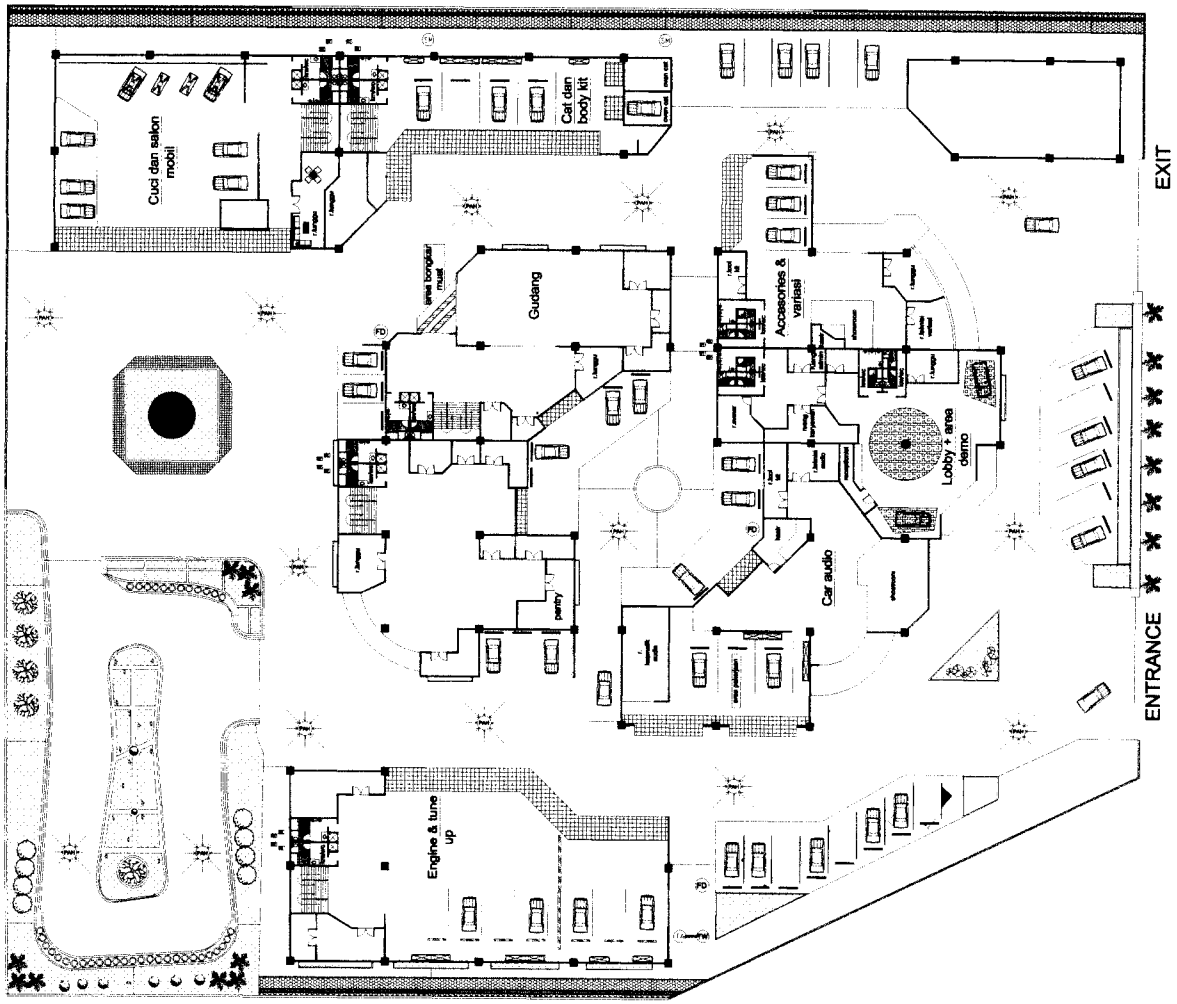
TUGAS AKHIR	PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN METAMORFOSIS EXTREME CAR MODIFICATION	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	RENCANA ATAP	1 : 250	08	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						







TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**PERIODE III** **TAHUN AKADEMIK** **2005/2006**	**PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA** KONVERSI TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SEBAGAI PENYAMPAI METAMORFOSIS EXPRESSIVE CAR MODIFICATION	**DOSEN PEMBIMBING**	**IDENTITAS MAHASISWA**		**NAMA GAMBAR**	**SKALA**	**NO. LBR**	**JML LBR**	**PENGESAHAN**
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	RENCANA TITIK LAMPU LANTAI 1	1 : 250	10	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						

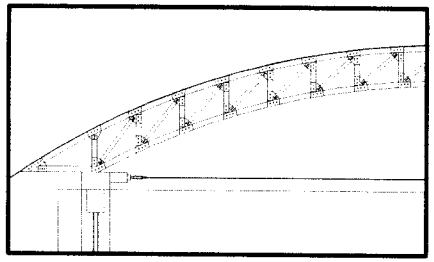


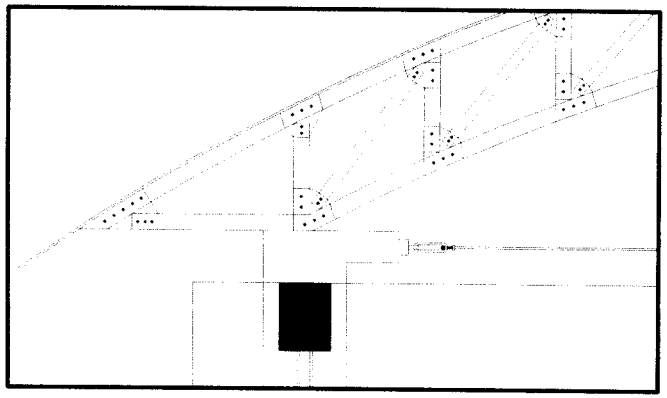
NOTASI :

- PAH PERESAPAN AIR HUJAN
- BPL BAK PENANGKAP LEMAK
- ST SEPTIKTANK
- BK BAK KONTROL
- TA TANDON AIR BERSIH
- SA SUMUR AIR BERSIH
- SP SUMUR PERESAPAN
- TW TOWER AIR
- FD FLOOR DRAIN
- K KRAN AIR

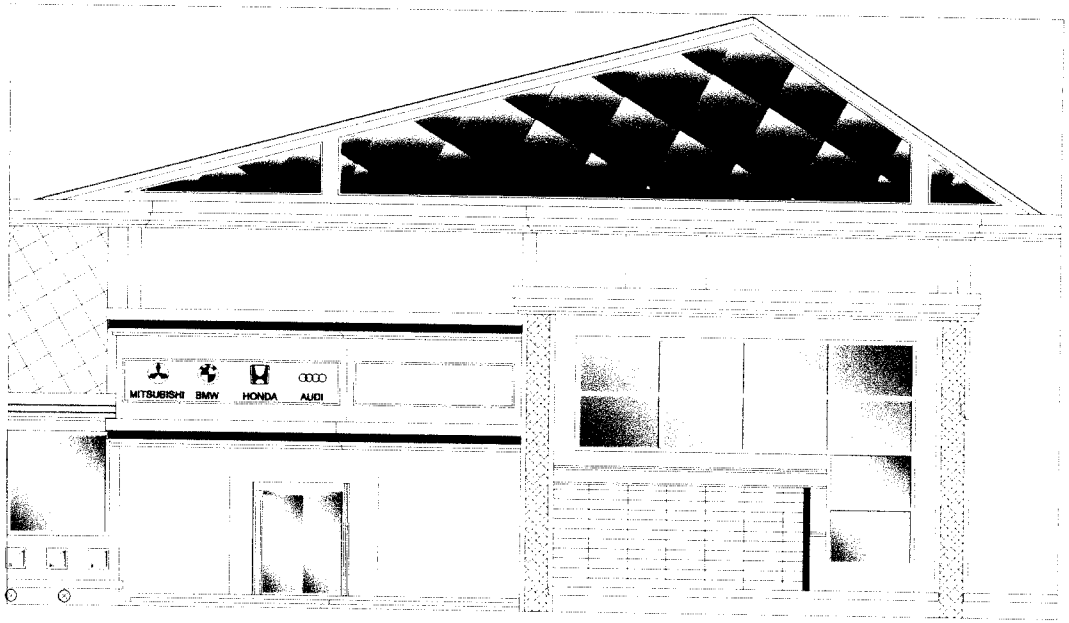
- SAL. AIR BERSIH PVC
- SAL. KOTORAN CAIR PVC
- SAL. KOTORAN PADAT
- SAL. AIR SUMUR KE TOWER

TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	**PERIODE III** **TAHUN AKADEMIK** **2005/2006**	**PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA** KONSEP TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN PENAMBAHAN EXTREME CAR MODIFICATION	**DOSEN PEMBIMBING**	**IDENTITAS MAHASISWA**		**NAMA GAMBAR**	**SKALA**	**NO. LBR**	**JML LBR**	**PENGESAHAN**
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	RENCANA SANITASI	1 : 250	11	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						



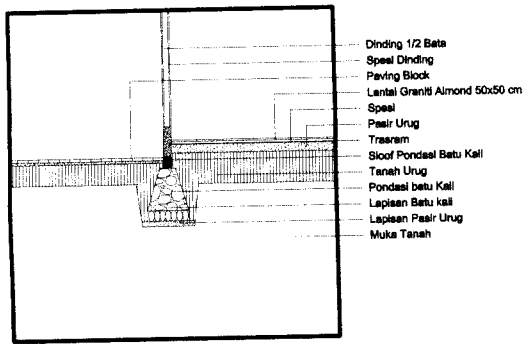


STRUKTUR BENTANG LEBAR

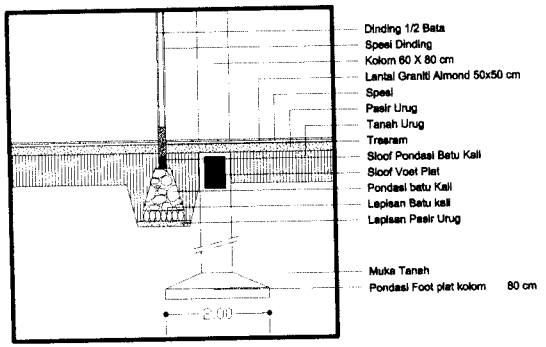


DETAIL ENTRANCE

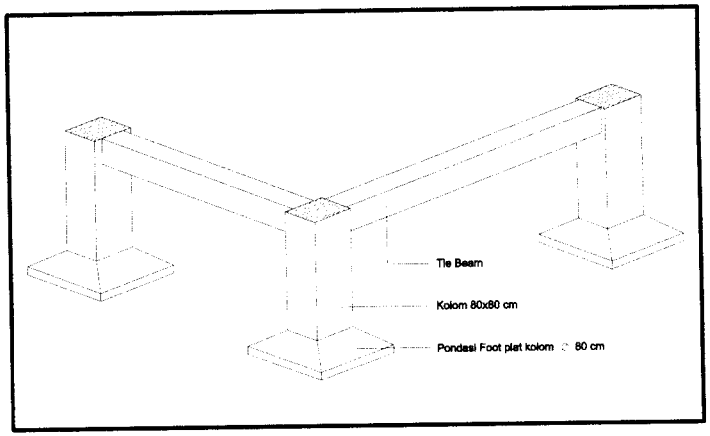
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	DETAIL STRUKTUR	1 : 150	19	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						

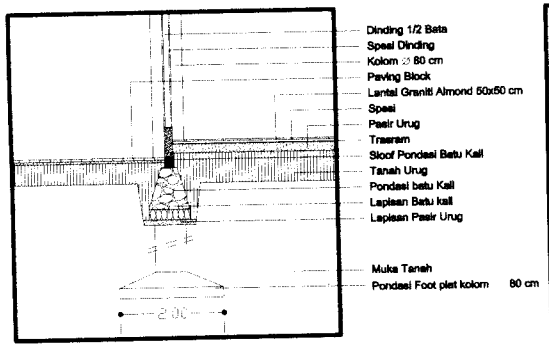


DETAIL A

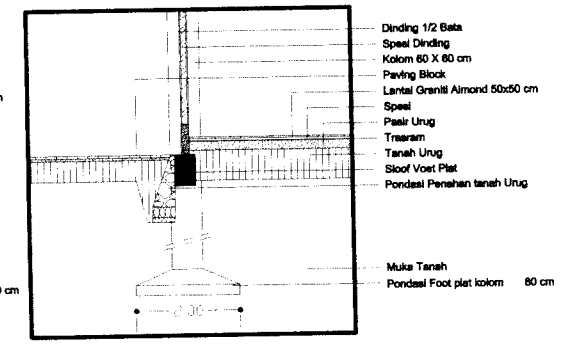


DETAIL B

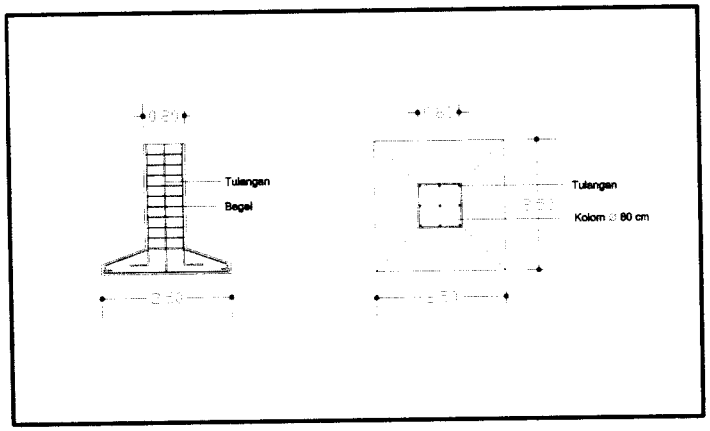




DETAIL C



DETAIL D



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE II TAHUN AKADEMIK 2005/2006	PUSAT MODIFIKASI DAN AUTOCARE MOBIL DI JOGJAKARTA KONSEP PERANCANGAN BENTUK BANGUNAN DENGAN PENDEKATAN METAMORFOSIS DENGAN MENGGUNAKAN	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			Ir. H. SUPRIYANTA, Msi	NAMA	ANDY HAKIM	DETAIL PONDASI	1 : 100	20	26	
				NO. MHS	99 512 150					
				TANDA TANGAN						