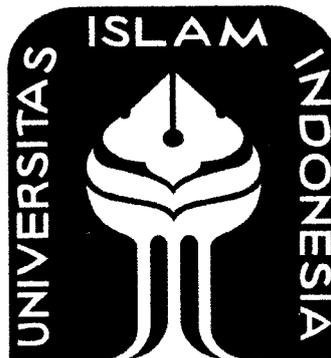


LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

BENKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

Pencitraan Bentuk Bangunan dan Penataan Ruang
Ruang Dalam Menggunakan Elemen Hi-tech



di susun oleh:
EKA ERDIANTO
00 512 176

Dosen Pembimbing:
Ir. PRIYO PRATIKNO,MT

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2005

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA
DI JOGJAKARTA

Pencitraan Bentuk Bangunan dan Penataan Ruang
Dalam Menggunakan Elemen Hi-tech

Di susun oleh:
EKA ERDIANTO
00 512 176

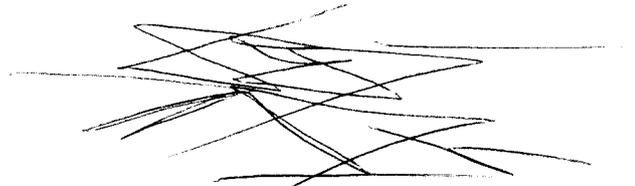
Jogjakarta, Agustus 2005

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Priyo Pratikno, MT

Mengetahui,
Ketua Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia



Ir. H. Revianto Budi Santosa, M. Arch

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala Puji bagi Allah SWT, Tuhan segala umat di dunia serta alam semesta atas berkah dan rahmatnya serta kemudahan jalannya. Sholawat serta salam pada Rasul Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat.

Alhamdulillah Tugas Akhir yang berjudul Bengkel Modifikasi Mobi Toyota di Jogjakarta, Pencitraan Bentuk Bangunan dan Penataan Ruang Dalam Menggunakan Elemen Hi-Tech dapat terselesaikan. Dengan harapan dapat jadi semangat, sebuah modal untuk melangkah ke depan di bidang Arsitektur.

Laporan Perancangan ini tidak lepas banyak pihak yang terlibat dalam proses hingga penyelesaiannya. Oleh karena itu dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Ir. H. Revianto B. Santosa, M. Arch (Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII), terima kasih atas doa, segala waktu dan pikirannya untuk membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir dari awal sampai akhir, serta segala kritik dan sarannya selama saya menjadi mahasiswa Arsitektur UII.

Ir. Priyo Pratikno, MT (Dosen Pembimbing Tugas Akhir), terima kasih atas semua saran, nasehat dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Ir. H Supriyanta, MT dan Ir. Ali Wafa Mugni, M.Eng terima kasih atas masukan dan sarannya. Serta seluruh Dosen Arsitektur, Staf, dan Karyawan UII, yang telah memberikan ilmunya untuk saya .

My family, Papa N' Ibu ku, yang telah merawatku, mendidikku, serta Terima kasih untuk kasih sayang, doa dan dukungan yang selalu di berikan untukku dalam menjalani hidup.

Almarhumah Mama ku tersayang, terima kasih telah melahirkanku, mendidikku, engkau adalah sumber inspirasi dan semangatku. Ku persembahkan Tugas Akhirku untukmu. Ku lantunkan doa yang akan selalu mengiringimu, semoga Allah SWT memberikan tempat yang terbaik di sisi-Nya. Amien....

Semua keluarga besarku, thanks untuk selalu pengertian dan doa yang menjadikan semangat baru bagiku.

My Honey bunny sweet baby, Novy Haryani, terima kasih untuk selalu ada disampingku, slalu membantuku, slalu mencintaiku. Kamulah penyemangatku...

Himpunan Mahasiswa Arsitektur "mimar" UII, terima kasih telah mengenalkanku arti penting sebuah kebersamaan, GO ARSITEKTUR UII...

Mas Tutut dan Mas Sardjiman, terima kasih dan maaf selalu ngrepotin.

Teman seperjuanganku, Totox Tongche, Haryanto, Dwi Ucil, Ratih Ratong, mas Eka '94, serta teman-teman satu studio TA, jangan lupakan kebersamaan kita selama TA, maaf kalau aku banyak salah...

F4;Ahmad-Mameh Sulewu, (thanks udah ngrepotinku, n jangan tidur terus meh.. kerjain TA nya!!) Aroel-tedong, (Sory buat Tikusnya n jangan lupa bayar listrik dul...!!!), E-Onez N Rere (thanks atas masukannya n sukses dech proyeknya...)

Kelink & Mbak Berlin, (thanks for everything n yang tabah yo link...) Aries Tariye N' Fitrah Grandong (thanks maketnya n sory atas sesuatu dibalik pembuatan maketku ya..) Dimas n Andri (thanks bantuan animasinya) Mas Zudhi & Ullie (terima kasih N jangan lupa undangannya..) Rico & Lia, (Hidup bengkel modifikasi..) Iden (jangan suka ke GR-an loh..) Didiet, Ary Gondrong, Dika, n Dul (tetangga sebelahku..). Mas Nana-Fitri n seluruh crew **Break** (thanks buat tempat nongkrongnya...). N semua temen seangkatanku yang ga isa kusebutin satu-persatu (hidup noceng dech...), Kantin Pak Agus (makasih makan siangnya selama studio...) serta semua pihak yang telah membantu dan mendoakan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, karena keterbatasan dan kekurangan saya. Sekedar ucapan terima kasih tidak mungkin cukup diberikan oleh penulis kepada yang telah membantu, meluangkan waktu dan pikirannya dalam menyelesaikan laporan ini, semoga dapat menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT..... Amien.

Saya sangat menyadari keterbatasan kemampuan dan pengetahuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan untuk kesempurnaan laporan ini, semoga semua yang saya buat dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak....Terima Kasih.

Allahuma Amiin. Wassalamualaikum. Wr. Wb

Jogjakarta, Agustus 2005

Eka Erdianto

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
ABSTRAK.....	xii

BAGIAN SATU

BAB I

PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Sejarah Perkembangan	1
1.1.2 Toyota Sebagai Produsen Kendaraan Niaga Kegemaran Masyarakat	2
1.1.3 Kebutuhan yang Menjadi Hoby	4
1.1.4 Jogjakarta Sebagai Salah Satu Lokasi dan Ajang Modifikasi	4
1.1.5 Bengkel Modifikasi di Jogjakarta	5
1.2 Permasalahan	7
1.3.1 Permasalahan Umum	7
1.3.1 Permasalahan Khusus	7
1.3 Tujuan dan Sasaran	7
1.3.1 Tujuan	7
1.3.2 Sasaran	7
1.4 Keaslian Penulisan	8
1.5 Lingkup Bahasan	8
1.6 Metode Penulisan	9
1.6.1 Pencarian Data	9
1.6.2 Tahap Analisa	9
1.6.3 Tahap Sintesa	10
1.6.4 Tahap Perumusan Konsep	10
1.6.5 Tahap Perancangan	10

1.7 Sistematika Pembahasan	10
1.8 Kerangka Pola Pikir	12

BAB II

TINJAUAN UMUM BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI

JOGJAKARTA	13
2.1 Batasan Judul	13
2.1.1 Pengertian Bengkel Modifikasi Mobil	13
2.1.2 Pengertian Mobe Toyota	13
2.1.3 Pengertian Citra	14
2.1.4 Pengertian Tata Ruang Dalam	14
2.1.5 Pengertian Teknologi Tinggi	14
2.1.6 Kesimpulan.....	14
2.2 Pengertian Umum Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta	15
2.3 Fungsi Serta Kegiatan Bengkel Modifikasi mobil Toyota	15
2.4 Struktur Organisasi Bengkel	16
2.5 Aktivitas Dalam Bengkel Modifikasi Mobil Toyota	17
2.6 Ditinjau Dari Segi Pelayanan	18
2.6.1 Kegiatan Jual Beli	18
2.6.2 Kegiatan Servis	19
2.6.2.1 Kegiatan Hiburan	25
2.6.2.2 Kegiatan Test Drive	25
2.6.3 Ditinjau Dari Segi Pengelolaan	26
2.6.3.1 Kegiatan Pengelola	26
2.6.3.2 Kegiatan Peneloitian dan Pengembangan (Litbang)	26
2.6.3.3 Kegiatan Pengadaan Barang	27
2.6.4 Pelaku Kegiatan	27
2.6.4.1 Konsumen Sebagai Pengunjung dan Obyek	27
2.6.4.2 Karyawan atau Staff Sebagai Pengelola	27

2.6.4.3	Teknisi/Mekanik Sebagai Pekerja Bengkel	.....28
2.6.4.4	Mobil Sebagai Obyek	.....28
2.7	Diagram Pola Kegiatan	.....28
2.7.1	Pola Kegiatan Pengunjung Bengkel Umum dan Bengkel Modifikasi	.....28
2.7.2	Pola Kegiatan Pengunjung Cafe	.....29
2.7.3	Pola Sirkulasi Mobil	.....29
2.7.4	Pola Kegiatan Perkantoran	.....30
2.8	Permasalahan Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta	.....30
2.9	Tinjauan Teori Pencitraan dan Tata Ruang Dalam	.....31
2.9.1	Citra Bangunan	.....31
2.9.2	Tinjauan Pencitraan Bangunan Terhadap Bengkel Modifikasi Mobil Toyota	.....33
2.9.3	Tata Ruang Dalam Pada Bangunan	.....34
2.9.4	Tinjauan Tata Ruang Dalam Terhadap Bangunan Bengkel Modifikasi Mobil Toyota	.....35
2.9.4.1	Ruang Administrasi	.....36
2.9.4.2	Ruang Sparepart dan Accesories	.....36
2.9.4.3	Ruang Modifikasi	.....36
2.9.4.4	Ruang Tunggu Sebagai Sarana Hiburan	.....37
2.10	Spesifikasi Umum Proyek	.....37

BAB III

STUDI KASUS TENTANG BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI

JOGJAKARTA.....	41	
3.1	Jogjakarta Secara Makro	.....41
3.1.1	Kekhasan Kota Jogjakarta	.....41
3.1.2	Struktur kota dan Tata Ruang Kota	.....41
3.2	Tinjauan Lokasi	.....42
3.2.1	Batas Administratif	.....42
3.2.2	Master Plan Kota Jogjakarta	.....43

3.3	Potensi Kota Jogjakarta	43
3.3.1	Tingkat pertumbuhan Ekonomi	44
3.3.2	Minat Masyarakat dengan Duni otomotif terutama Modifikasi	44
3.4	Hal-hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Suatu Bengkel Modifikasi	45
3.4.1	Site	45
3.4.2	Signase	45
3.4.3	Tuntutan Suasana	45
3.4.4	Sirkulasi	46
3.4.4.1	Pembagian Sirkulasi	46
3.4.4.2	Karakter Sirkulasi	46
3.5	Studi kasus	47
3.5.1	<i>Showroom dan bengkel Toyota, Toyota Nasmoco, Jalan Magelang, Jogjakarta</i>	47
3.5.2	<i>Showroom Mercedes Benz, Ribens Autocars, Jakarta Selatan</i>	48
3.5.3	<i>Showroom Audi Center, Jakarta Selatan</i>	49

BAGIAN DUA

SKEMATIK DESAIN	51
Analisa Site.....	51
Analisa Tipologi.....	55
Konsep Tata Ruang Dalam.....	56
Konsep Pencitraan Bentuk.....	58
Konsep Pencitraan Fasad.....	59
Integrasi Bangunan ke Dalam Site.....	60
Utilitas.....	63

BAGIAN TIGA

PENGEMBANGAN DESAIN	64
Site Plan.....	64
Sirkulasi.....	65
Zoning Lantai Satu.....	67

Zoning lantai Dua.....	68
Tampak.....	69
Potongan.....	71
Potongan Lingkungan.....	72
Detail Struktural.....	73
Detail Arsitektural.....	74
Perspektif.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Beberapa Jenis Toyota tahun pembuatan 1993 – 2004.....	3
Gambar 2.1	Diagram tentang organisasi ruang.....	16
Gambar 2.2	Layout velg racing.Ruang promosi,penyajian barang.....	19
Gambar 2.3	Perbedaan modifikasi elegan dan <i>extreme</i>	20
Gambar 2.4	Modifikasi mesin.....	21
Gambar 2.5	Modifikasi ceper Kijang LGX tahun 2003.....	21
Gambar 2.6	Perubahan bodi asli dari Kijang LGX tahun 2002.....	22
Gambar 2.7	Pemasangan full bodykit.....	23
Gambar 2.8	Jenis Velg modifikasi.....	23
Gambar 2.9	Jenis Jok Berbagai Gaya Modifikasi.....	24
Gambar 2.10	Modifikasi interior (konsol tengah, jok dan dasbor).....	24
Gambar 2.11	Berbagai jenis model modifikasi audio.....	25
Gambar 2.12	Contoh produk modifikasi yang dipamerkan.....	25
Gambar 3.1	Peta DIY	43
Gambar 3.2	Fasad bengkel Toyota yang monoton,Ruang bengkel.....	47
Gambar 3.3	Ruang parkir yang sempit.....	47
Gambar 3.4	Ruang Tunggu.....	48
Gambar 3.5	<i>Signase</i> showroom dan bengkel Toyota.....	48
Gambar 3.6	Fasad dan interior Showroom Ribens Autocars di Jakarta Selatan	49
Gambar 3.7	Lounge area VIP.....	49
Gambar 3.8	Struktur atap dengan bentang lebar,Fasad dengan dominasi kaca	50
Gambar 4.1	Showroom Audi di Jakarta Selatan	53
Gambar 4.2	Built U Service Center di Jakarta Selatan	54
Gambar 4.3	Showroom Mercedes Benz di Jakarta Selatan	54
Gambar 4.4	Logo Toyota Baru yang Mulai Dierkenalkan tahun 1985-an.....	55
Gambar 4.5	Lokasi Bengkel Modifikasi Mobil Toyota	72
Gambar 4.6	Dimensi Site	73

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Populasi kendaraan di DIY.....	1
Tabel I.2	Data mobil yang masuk ke bengkel.....	6
Tabel III.1	Tata Guna Lahan.....	42
Tabel IV.1	Analisa Tipologi Bentuk.....	51
Tabel IV.2	Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	56
Tabel IV.3	Luasan Ruang Pengelola.....	59
Tabel IV.4	Luasan Ruang Jual Beli.....	59
Tabel IV.5	Luasan Ruang Bengkel.....	60
Tabel IV.6	Luasan Ruang Cafe.....	61
Tabel IV.8	Luasan Ruang Penunjang.....	62

ABSTRAK
BENGGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA
DI JOGJAKARTA

Toyota car Modification Workshop in Jogjakarta

Mobil merupakan sebuah kebutuhan sekunder yang membantu manusia sebagai bagian untuk melakukan kegiatan berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Sekarang ini bila dilihat dari segi ekonomi, kebutuhan sekunder telah beralih fungsi menjadi kebutuhan primer. Hoby merupakan salah satu alasan yang mendasari alih fungsi tersebut. Dari hoby ini yang menjadikan modifikasi menjadi berkembang di tanah air termasuk di Jogjakarta. Salah satu merek mobil yang digemari yaitu Toyota dimana telah mempunyai pangsa pasar yang sangat besar di dalam masyarakat. Mobil Toyota memiliki keunggulan yang beda dibandingkan dengan merek mobil lain untuk di gunakan dalam keseharian ataupun dimodifikasi. Bengkel merupakan sarana untuk melakukan aktivitas modifikasi ataupun perawatan dan perbaikan. Jogjakarta sendiri memiliki potensi yang baik guna mendirikan sebuah bengkel modifikasi merek Toyota dengan fasilitas keunggulan dalam perancangan ini nantinya terdapat ruang pameran, ruang tunggu berupa cafe dan fasilitas penunjang antara lain area test drive.

Permasalahan utama yang timbul dalam sebuah bengkel modifikasi dan bengkel umum terletak pada bentuk dan tampilan fasadnya yang terkesan masih monoton serta tata ruang dalam yang tidak memperhatikan fungsi dan kebutuhan ruangnya. Hal ini sangatlah penting karena mengingat bengkel modifikasi harus mampu mewadahi segala macam aktivitas perbengkelan dan modifikasi dan memberikan kenyamanan bagi penggunanya.

Metodologi yang digunakan untuk penyelesaian masalah ini yaitu dengan mengumpulkan data tentang pencitraan bentuk bangunan dan penataan ruang dalam termasuk study kasus. Selanjutnya data tersebut di analisa untuk mendapatkan alternatif pemecahan permasalahan. Setelah semua di analisa dengan pendekatan konsep akhirnya didapat konsep dasar perancangan yang sesuai dengan bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Sejarah Perkembangan Mobil

Dalam beberapa tahun terakhir ini permintaan mobil di dunia dan Indonesia pada khususnya yang merupakan negara berkembang terus meningkat. Disebabkan karena kemampuan ekonomi yang bertambah dan keinginan mereka untuk menginginkan kemudahan dan kecepatan sebagai tuntutan atas daya jelajah. Produksi dan penjualan mencapai 58 ribu unit pada tahun 1998 dan terus meningkat menjadi 94 ribu unit pada tahun 1999. Produksi mencapai angka 100 ribu unit tahun 2000, kemudian 299 ribu unit tahun 2001. Pada 2002 meningkat menjadi 317 ribu unit. 340 ribu unit tahun 2003 dan akan terus meningkat¹. Penjualan mobil nasional selama Januari 2005 mengalami peningkatan sebesar 53% pada periode yang sama pada tahun 2004. Pertumbuhan penjualanpun sangat dirasakan di beberapa daerah kota-kota besar termasuk salah satunya kota Jogjakarta. Peningkatan penjualan tersebut mengakibatkan bertambahnya populasi kendaraan roda empat yang beroperasi di Jogjakarta. Data populasi kendaraan roda empat di Jogjakarta dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel I.1
Populasi kendaraan di DIY²

Jenis Kendaraan	Tahun				
	1994	1995	1996	1997	1998
Sedan	13.126	14.358	15.316	17.150	17.810
Station Wagon	20.384	23.238	25.262	30.235	32.036
Jeep	5.240	5.998	6.514	7.169	7.372
Pick Up	12.737	13.608	14.408	15.670	16.103
Jumlah	51.487	57.202	61.500	70.224	73.321

¹ Sinar Harapan 17 Juli 2003

² POLWIL Propinsi DIY

Dari tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa setiap tahunnya di Jogjakarta selalu mengalami peningkatan jumlah kendaraan roda empat, terutama untuk kendaraan-kendaraan baru

1.1.2. Toyota sebagai Produsen kendaraan niaga kegemaran masyarakat

PT Toyota Motor Cooperation (TMC) yang berkedudukan di Jepang yang merupakan salah satu produsen mobil terbesar dunia dengan merek Toyota juga tidak kalah berperannya dalam dunia otomotif di Indonesia. Pada bulan pertama tahun 2005 pertumbuhan yang paling pesat menurut Gaikindo diraih oleh PT. Astra Internasional Tbk dengan berhasil menjual 27.582 unit mobil atau lebih tinggi 61% dibandingkan pada bulan yang sama pada tahun 2004.³ Peningkatan penjualan mobil ini disebabkan juga semenjak diberlakukannya bebas biaya impor untuk mobil mewah di Indonesia. Toyota memanfaatkan momentum ini dengan banyak mengekspor berbagai jenis CBU (Completely Built Up) dan target pangsa pasarnya golongan ekonomi menengah ke atas. Tetapi dengan banyaknya mengekspor mobil-mobil mewah tersebut Toyota tidak mengesampingkan pangsa pasar yang telah menjadi langganan. Toyota tetap menjual produk mobilnya untuk kalangan ekonomi menengah. Sebagai bukti pangsa pasar Toyota kelas menengah tetap diperhatikan dengan dikeluarkannya produk terbaru yaitu Avanza yang masih memakai banderol harga 90 jutaan yang tetap dicari para konsumen.

Hal ini tidak lepas dari fasilitas-fasilitasnya yang diberikan Toyota untuk memanjakan masyarakat sebagai konsumen. Beberapa faktor yang menjadikan Toyota diminati masyarakat luas antara lain:

1. Mempunyai banyak varian yang dispesifikasikan sesuai dengan bentuk dan ukuran yaitu sedan (Crown, Corolla, Corona, Starlet, Camry, Altis, Celica, Ist, Aristo), Station wagon (Kijang, Avanza, Innova, Alphard, Isis, Harrier, Prius), jeep (Rav 4, Land Cruiser) dan truk (Dyna)
2. Kemudahan akan perawatan
3. Kemudahan akan Sparepart
4. Harga relatif murah

³ Kedaulatan Rakyat Jumat Legi 18 Februari 2005 hal 12

5. Bentuk kendaraan sangat dinamis dan tidak ketinggalan jaman
6. Pangsa purna jual sangat baik
7. Kemewahan, kenyamanan dan keamanan pada varian-varian terbaru
8. Kemudahan mendapatkan bengkel-bengkel resmi di seluruh Indonesia termasuk di Jogjakarta

Untuk Jogjakarta sendiri sampai dengan bulan Januari 2005 hampir 40% kendaraan yang ada di dikuasai oleh Toyota, sedangkan prosentase sisanya merupakan jumlah campuran dari berbagai jenis dan merek mobil.

Sebagai bukti dengan banyaknya mobil berbagai macam tipe produksi Toyota dapat dilihat di perkantoran-perkantoran, kampus-kampus, pusat perbelanjaan atau tempat umum lainnya. Sebagian besar masyarakat Jogjakarta menggunakan Toyota terutama jenis station wagon sebagai kendaraan niaga multi guna. Daya angkut penumpang yang dapat melebihi daya angkut sedan ataupun jeep. Di bawah ini gambar jenis mobil Toyota



Beberapa Jenis Toyota tahun pembuatan 1993 – 2004
Gambar 1.1

1.1.3. Kebutuhan yang menjadi Hoby

Peningkatan permintaan akan mobil yang sangat cepat tersebut membuktikan bahwa mobil telah menjadi satu kebutuhan yang penting bagi masyarakat. Dilihat dari segi kemampuan ekonomi maka peranan mobil sudah berubah dari kebutuhan sekunder menjadi suatu kebutuhan primer, nilai prestise dan kepuasan menjadikan alasan seseorang membutuhkan mobil. Perasaan untuk dikagumi serta pemenuhan hoby adalah alasannya.

Dari hoby ini akan menjadikan seseorang untuk lebih meningkatkan penampilan mobilnya baik itu eksterior ataupun interiornya agar dikagumi orang lain dan untuk kepuasan sendiri. Modifikasi adalah sebutan yang tepat untuk merubah penampilan. Modifikasi merupakan kreatifitas fungsional, meracik sesuatu yang baru dan beda tanpa harus menghilangkan fungsinya.⁴

Proses modifikasi ini memerlukan sarana berinteraksi yang kemudian membutuhkan suatu wadah untuk menampung segala bentuk aktifitas penyaluran hoby tersebut.

Bengkel atau *workshop* modifikasi sebagai wadah interaksi menempatkan perannya yang sangat penting, karena disini pemilik/*owner* mobil akan secara langsung berinteraksi/berhubungan dengan mekanik modifikasi untuk dapat melihat atau berkonsultasi hingga berkesimpulan untuk memodifikasi mobilnya menjadi seperti yang diinginkan.

1.1.4. Jogjakarta Sebagai Salah Satu Lokasi dan Ajang Modifikasi

Jogjakarta sebagai pusat pemerintahan, kota pelajar dan kota bisnis memiliki pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. Sebagai indikator dengan banyaknya pendatang yang ingin mencari ilmu atau mencari penghasilan di kota ini sehingga dapat dilihat dengan semakin banyaknya kendaraan yang lalu-lalang di jalan. Untuk menghilangkan kejenuhan saat beraktivitas sehari-hari, maka sebagian dari masyarakat memilih untuk berkegiatan yang positif. Memodifikasi mobil adalah salah satu kegiatan positif yang dapat membawa kepuasan tersendiri. Antusiasme masyarakat Jogjakarta ini juga tinggi dalam memodifikasi kendaraan terutama mobil. Hal tersebut dapat kita lihat dari

⁴Autobiz 100% Modifikasi, Desember 2003 thn I, hal 40

banyaknya perkumpulan para modifikator di kota dengan sebutan “Kota Gudeg” ini. Sebut saja Option, Hyper Concept, Ketombe, Catrow, Big Indonesian, Plankton, Indonesian Starlet Club, dll. Banyaknya mobil-mobil yang dimodifikasi ini juga tidak lepas dari banyaknya kegiatan kontes modifikasi yang digelar oleh *event organiser* ataupun oleh para pemilik bengkel yang ingin memajukan usahanya dan untuk memajukan ataupun meningkatkan minat dari pemilik mobil untuk mempercantik kendaraannya. Beberapa kontes yang telah ada antara lain Indonesia Auto Contest 2003, yang diselenggarakan di seluruh kota-kota besar di Indonesia, Borneo Auto Show 2003, Indonesia Extreme Car Contest (IECC) 2004, kontes modifikasi di Monumen Jogja Kembali pada pertengahan tahun 2004, serta kontes-kontes lainnya yang diadakan di seluruh Indonesia dan khususnya di Jogjakarta. Dengan berkumpulnya beberapa modifikator pada kontes tersebut lebih mampu menjangkau masyarakat untuk datang yang kemudian berkeinginan untuk memodifikasi kendaraan mereka dan dapat menumbuhkan rasa untuk terus berinovasi.

1.1.5. Bengkel modifikasi di Jogjakarta

Selain dari banyaknya kontes modifikasi, alasan lain mengapa para modifikator dapat memuaskan hasrat seni modifikasinya yaitu juga dengan banyak terdapat bengkel modifikasi yang tersebar di penjuru kota Jogjakarta, dimana bengkel modifikasi sebagai fasilitas sarananya. Terdapat lebih dari 80 bengkel modifikasi yang terpisah-pisah baik itu bengkel besar maupun kecil. Dari semua bengkel modifikasi eksterior khususnya *body kit* tidak dalam satu tempat. Begitu juga dengan bengkel audio-visual, bengkel aksesoris, ataupun bengkel interior tidak dalam satu tempat. Sebagai contoh sebut saja *Saman Speed* di daerah jalan Godean yang khusus untuk modifikasi mesin dan suspensi; *Atlanta* di jalan Magelang untuk aksesoris, velg, ban dan pengecatan bodi; *Simoeh Car Leather* di jalan Monjali spesialis untuk jok; *Sigma* di daerah Condong Catur yang khusus melayani *body kit* dan pengecatan. Sebagai bukti dengan banyaknya konsumen yang masuk ke bengkel walaupun hanya sekedar pasang aksesoris ataupun untuk memodifikasi *full* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel I.2
Data mobil yang masuk ke bengkel *

NO.	JENIS BENGKEL	NAMA BENGKEL	JUMLAH MOBIL
1.	Bengkel assesories dan pengecatan (termasuk audio)	Formula 1	10-20 /hari
		Auto 1	20-25 /hari
		Atlanta	20-25 /hari
		Rally	15-20 /hari
		Central	15-25 /hari
2.	Bengkel mesin dan suspensi	Saman speed	10-15 /hari
		Plankton	10-15 /hari
		Rapi	5-10 /hari
3.	Bengkel bodykit dan pengecatan	Sigma	25-30 / minggu
4.	Bengkel reparasi jok	Simoeh Car Leather	8-10 /hari
		Lotus	10-15 /hari
5.	Bengkel umum	Toyota	20-30 /hari

*sumber langsung dari pengelola dengan mengambil beberapa sampel bengkel.

Dari semua bentuk bengkel modifikasi yang telah ada di Jogjakarta, sebagian besar masih berkesan lugu dan monoton (kotak berpola tunggal). Tidak memikirkan bentuk dari pencitraan sebuah bengkel modifikasi. Tata ruang dalam yang adapun terasa tidak nyaman untuk melakukan aktivitas serta berkesan hanya berorientasi kepada komersial belaka. Dengan pemahaman masyarakat tersebut sehingga ada kesan yang timbul dari masyarakat bahwa bangunan bengkel modifikasi mobil bukan sebagai tempat yang menyenangkan untuk dinikmati dan bukan bangunan yang diharapkan mencerminkan nilai arsitektural.

Menyadari hal tersebut masih sangat dimungkinkan untuk membuat sebuah bengkel modifikasi yang menangani masalah perbengkelan dan modifikasi mobil dari modifikasi ringan/standar sampai *full* modifikasi dengan memikirkan citra komersial sebagai bengkel modifikasi dengan difokuskan pada modifikasi mobil Toyota tanpa meninggalkan perancangannya secara arsitektural. Menghilangkan kesan tidak nyaman dengan melakukan perancangan sesuai dengan aktivitas pengguna.

1.2 Permasalahan

1.2.1. Permasalahan Umum

- Mewadahi segala jenis bengkel modifikasi yang tersebar di Jogjakarta dalam memudahkan konsumen. Terutama pemilik mobil Toyota untuk memperbaiki dan mencari sesuatu tentang modifikasi di bengkel Toyota.
- Menciptakan bangunan yang mencitrakan bangunan komersial dengan mengacu pada fungsi bangunan sebagai bengkel modifikasi Toyota

1.2.2. Permasalahan Khusus

- Bagaimana menciptakan bentuk bangunan yang mencirikan bangunan komersial sebuah bengkel modifikasi
- Bagaimana menciptakan bentuk bangunan dengan elemen-elemen material *hi-tech* yang sesuai untuk sebuah bengkel modifikasi Toyota.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Untuk mendapatkan sebuah desain *workshop modification* yang memiliki nilai estetis dan nilai komersial yang tinggi, serta yang mampu menampung segala aktivitas modifikasi untuk Toyota agar dapat dikatakan sebagai bengkel yang efektif baik secara arsitektural ataupun komersial.

1.3.2 Sasaran

Sebagai jalan untuk mendapatkan desain sebuah bengkel modifikasi mobil dengan pelayanan “ *one stop shopping for modification* ” yang efektif serta penciptaan elemen komersial dengan menampilkan arsitektur pada citra bentuk bangunan dan penataan ruang dalam.

1.4 Keaslian Penulisan

1. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Showroom Otomotif di Yogyakarta**, Arinto Wibowo, 1997, Aspek teknologis sebagai pembentuk citra
2. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Bengkel Pusat Modifikasi Mobil di Yogyakarta**, Purwo Widodo, 2001, Penekanan pada bentuk bangunan dan tata ruang proses pelayanan kepada konsumen
3. Skripsi Arsitektur UGM, **Pusat Informasi dan Promosi Industri Otomotif di Jogjakarta**, Harri Haryana, 2003, Penekanan pada penerapan aspek teknologi tinggi pada bangunan
4. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Bengkel dan Pusat Modifikasi Mobil di Yogyakarta**, Riko Herianto, 2004, Penekanan pada pencitraan bangunan dan tata ruang dalam terhadap Proses Kegiatan Otomotif
5. Tugas Akhir Arsitektur UII, **Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta**, Eka Erdianto, 2005, Penekanan pada pencitraan bangunan dan tata ruang dalam menggunakan elemen teknologi tinggi

1.5. Lingkupan Bahasan

Lingkup batasan yang mengulas tentang pembahasan yang berkaitan dengan tinjauan bangunan bengkel dan modifikasi terpadu untuk Toyota sebagai bangunan komersial dengan penonjolan citra bangunan yang nantinya akan terbentuk. Pencitraan bangunan meliputi tentang bentuk bangunan (*facade, image*) dan penataan ruang dalam yang meliputi sirkulasi beserta bentuk dan ukuran ruangnya. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa pembentuk citra akan mencerminkan kapasitas bangunan yang terwadahi, yang diuraikan atas:

1. Tinjauan bengkel modifikasi Toyota
Ulasan mengenai pengertian, kegiatan yang diwadahi, dan aspek-aspek yang berpengaruh terhadap operasional showroom.
2. Persyaratan baku untuk bangunan bengkel modifikasi Toyota
Jabaran mengenai persyaratan bengkel modifikasi secara arsitektural dan ekonomis.

3. Elemen-elemen pendukung komersial bangunan

Bahasan pola elemen bangunan yang akan ditonjolkan (hi-tech) dan digunakan sebagai penunjan komersial bangunan secara arsitektural.

4. Pewadahan atas kebutuhan dan permintaan dari produsen, konsumen dan arsitek sebagai *designer*

1.6 Metode Penulisan

1.6.1 Pencarian Data

Secara garis besar metode yang digunakan untuk memperoleh data didapatkan melalui beberapa proses sebagai berikut:

- Observasi Lapangan; Pengamatan langsung ke objek di lapangan yang terkait. Diamati fenomena kegiatan perbengkelan dimana didalamnya menyangkut tentang kegiatan showroom dan bengkel umum untuk Toyota serta bengkel modifikasi.
- Studi Literature; yakni mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan bengkel modifikasi, referensi pendukung, serta teori yang digunakan sebagai acuan awal untuk menganalisa dan mengkaji lebih lanjut, sehingga memunculkan alternatif-alternatif dalam proses perancangannya

1.6.2. Tahap Analisa

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

- Analisa bentuk bangunan diambil melalui proses tipologi bentuk mobil Toyota dan metafora logo Toyota menggunakan elemen material teknologi tinggi (*Hi-Tech*).
- Analisa ruang dilakukan secara kualitatif pada pola hubungan antar ruang dengan mempertimbangkan aspek aktifitas yang diwadahi dalam bangunan tersebut.

- Analisa tapak menggunakan metode pembatasan deduktif, dimana permasalahan yang bersifat umum disimpulkan bergerak kearah permasalahan yang lebih khusus yaitu tapak.

1.6.3. Tahap Sintesa

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

1.6.4. Tahap Perumusan Konsep

Merupakan tahap pengambilan keputusan, dimanan batasan-batasan dan arahan perancangan diambil melalui berbagai pertimbangan dalam proses sebelumnya.

1.6.5. Tahap Perancangan

Dalam tahap ini, seluruh data dan informasi mengenai kebutuhan akan ruang, analisa perilaku dan konsep perancangan mulai dituangkan kedalam serangkaian gambar teknis. Tahapan ini lebih dikonsentrasikan pada eksplorasi bentuk tata ruang dan tampilan bangunan saja sesuai dengan penekanan perancangan. Konsep perancangan sudah dianggap selesai pada tahap sebelumnya.

1.7. Sistematika Pembahasan

BAGIAN SATU

PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai, latar belakang, tujuan dan sasaran perancangan, lingkup pembahasan, metode penulisan, dan sistematika pembahasan.

TINJAUAN BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

Berisi tentang batasan dan pengertian judul perancangan, tinjauan umum mengenai bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta dengan pengertiannya, dan tinjauan teori pencitraan bangunan dan tata ruang dalam dalam kaitannya dengan proses aktivitas bengkel modifikasi mobil Toyota

DATA DAN KASUS TENTANG BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

Berisi tentang data-data ukuran ataupun tulisan dari literatur yang berhubungan dengan bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta dan data-data pendukung dapat berupa studi kasus yang nantinya akan dijadikan pedoman atau sumber untuk melakukan perancangan.

PENDEKATAN PERANCANGAN BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

Menjelaskan tentang hasil analisa aktifitas dan ruang-ruang yang dibutuhkan pengguna bengkel modifikasi mobil Toyota, serta menjelaskan mengenai hasil analisa "citra" bangunan dan unsur-unsur pembentuk tata ruang dalam yang akan diterapkan dalam konsep perancangan.

KONSEP PERANCANGAN

Menjelaskan mengenai perancangan lokasi dan site, program ruang, serta penerapan konsep pencitraan bangunan dan konsep tata ruang dalam.

BAGIAN DUA

SKEMATIK DESAIN

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

BAGIAN TIGA

PENGEMBANGAN DESAIN

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

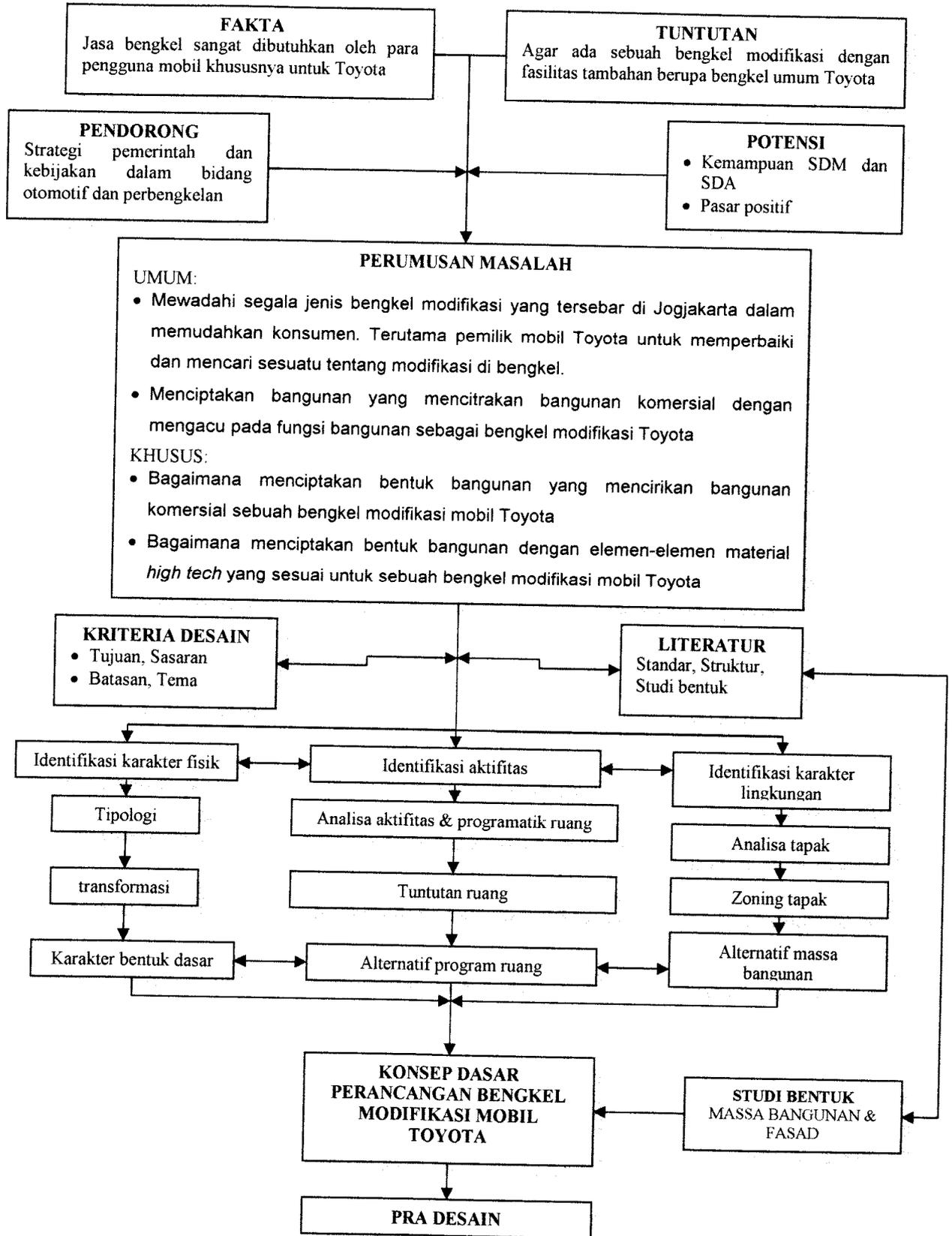
DAFTAR PUSTAKA

Berisikan daftar literatur yang menjadikan sumber informasi penulis dalam masa perancangan

LAMPIRAN

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

1.8. Kerangka Pola Pikir



TINJAUAN UMUM BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

2.1. Batasan Judul

Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta merupakan sebuah upaya perancangan untuk menciptakan bengkel dan modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta dilihat dari segi arsitektural dengan penekanan pada pencitraan bentuk bangunan dan penataan ruang dalam berdasarkan standar ukuran arsitektur terhadap segala bentuk kegiatan perbengkelan yang terjadi di dalam bangunan tersebut.

2.1.1. Pengertian Bengkel Modifikasi Mobil

Modifikasi mobil merupakan kegiatan merubah mobil yang dilakukan pada performa, penampilan hingga fungsinya. Dari proses kegiatan ini didapatkan sebuah perubahan yang dapat memberikan kepuasan kepada pemilik kendaraan khususnya pemilik mobil.

Bengkel merupakan tempat untuk memperbaiki mobil dan motor.⁷ Bengkel mobil merupakan tempat yang menaungi aktifitas dan fungsinya untuk memperbaiki kerusakan dan memberikan *service* mesin ataupun segala hal yang berhubungan dengan mobil. Bengkel modifikasi mobil merupakan tempat/wadah yang menampung segala bentuk proses merubah mobil baik itu performa, penampilan, hingga fungsi dari mobil tersebut.

2.1.2. Pengertian Mobil Toyota

Mobil merupakan kendaraan darat dengan digerakkan oleh tenaga mesin yang ada padanya dan beroda empat atau lebih, biasanya menggunakan bahan bakar minyak (bensin) untuk menghidupkan mesinnya.⁸

Toyota merupakan salah satu produsen mobil dibawah label perusahaan Toyota Motor Corporation yang berkedudukan di Jepang yang memproduksi berbagai jenis kendaraan baik itu kendaraan angkut

^{7,8} kamus besar Bahasa Indonesia, hal 117,661, 661 Edisi kedua Balai Pustaka

penumpang/orang ataupun kendaraan angkut barang. Mobil Toyota merupakan kendaraan bermotor roda empat dengan berbagai merek yang diproduksi Toyota.

Penekanan batasan judul untuk mobil Toyota yaitu kendaraan angkut penumpang/orang baik yang berkapasitas 2 (empat) orang sampai dengan 8 (delapan) orang.

2.1.3. Pengertian Citra

Citra sebagai bahasa bangunan.⁹ Citra digunakan untuk mengkomunikasikan “jiwa” bangunan yang biasa ditangkap oleh panca indera penglihatan manusia. Jadi dimanifestasikan oleh visual bangunan. Bagaimana citra tersebut dapat ditangkap secara positif terkait dengan proses yang terjadi didalamnya.

2.1.4. Pengertian Tata Ruang Dalam

Tata ruang adalah penciptaan ruang baik itu penciptaan pola, struktur, serta bentuk suatu wadah akibat dari timbulnya aktifitas/kegiatan yang dinaunginya.

2.1.5. Pengertian Teknologi Tinggi

Teknologi tinggi adalah ilmu teknik modern¹⁰. Bangunan berteknologi tinggi adalah bangunan yang dibangun dengan menggunakan teknik modern ataupun maju.

2.1.6. Kesimpulan

Bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta merupakan sebuah wadah atau tempat untuk memperbaiki, memberikan pelayanan/servis dan sebagai tempat dari segala hal yang berkaitan dengan merubah, menambah, meningkatkan *performance* serta penampilan kendaraan beroda empat (mobil) dengan merek Toyota yang berlokasi di Jogjakarta.

⁹ Meunir, 1980

¹⁰ Peorwadarminta, W.J.S. Kamus Umum Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, 1976

2.2. Pengertian Umum Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta

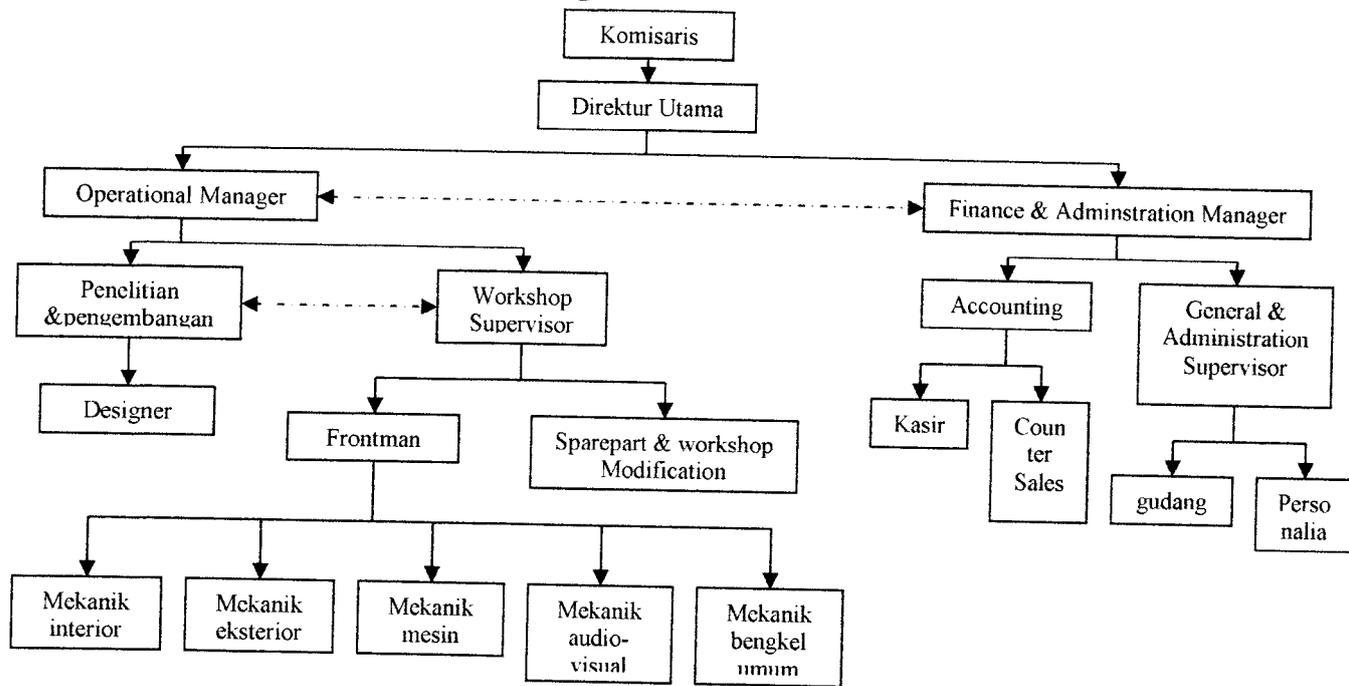
Jadi dengan penjelasan dari pengertian-pengertian tersebut dapat diartikan bahwa bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta merupakan sebuah wadah atau tempat untuk memperbaiki, memberikan pelayanan/servis dan sebagai tempat dari segala hal yang berkaitan dengan merubah, menambah, meningkatkan *performance* serta penampilan kendaraan beroda empat (mobil) dengan merek Toyota yang berlokasi di Jogjakarta.

2.3. Fungsi serta Kegiatan Bengkel Modifikasi Mobil Toyota

Bengkel Toyota memiliki fungsi sebagai tempat untuk memperbaiki segala jenis kerusakan berdasarkan keluhan dari pemilik mobil Toyota yang nantinya kerusakan yang terjadi dapat diperbaiki untuk menjadi kembali baik dan sempurna seperti seperti sebelumnya.

Sedangkan modifikasi Toyota berfungsi untuk merubah, menambah, meningkatkan *performance* serta penampilan kendaraan baik itu modifikasi interior ataupun eksterior untuk kendaraan bermotor beroda empat (mobil) dengan merek Toyota yang hasil modifikasi ini nantinya dapat memberikan penampilan baru pada mobil dan memberikan kepuasan kepada pemilik mobil.

2.4. Struktur Organisasi Bengkel



Ket

—> Garis instruksi

- - -> Garis koordinasi

Diagram tentang organisasi ruang
sumber: analisa struktur organisasi dari berbagai bengkel
Gambar 2.1

Jumlah personil dalam bengkel modifikasi ini sebagai berikut:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Komisararis | : 3 orang |
| 2. Direktur Utama | : 1 orang |
| 3. Sekretaris | : 1 orang |
| 4. Manajer Operasional | : 1 orang |
| 5. Manajer Keuangan dan Administrasi | : 1 orang |
| 6. Supervisor Umum dan Administrasi | : 1 orang |
| 7. Staff Administrasi | : 4 orang |
| 8. Accounting | : 2 orang |
| 9. Kasir | : 1 orang |
| 10. Counter sales | : 2 orang |
| 11. Resepsionis Bengkel dan modifikasi | : 2 orang |
| 12. Konsultan bengkel dan modifikasi | : 2 orang |

13. Staff Litbang	: 2 orang
14. Desainer	: 2 orang
15. Supervisor Bengkel	: 1 orang
16. Frontman	: 2 orang
17. Mekanik eksterior	: 4 orang
18. Asisten mekanik eksterior	: 8 orang
19. Mekanik mesin	: 4 orang
20. Asisten mekanik mesin	: 8 orang
21. Mekanik bengkel umum	: 4 orang
22. Asisten Mekanik bengkel umum	: 8 orang
23. Mekanik interior	: 4 orang
24. Asisten mekanik interior	: 8 orang
25. Mekanik audio-visual	: 4 orang
26. Asisten mekanik audio-visual	: 8 orang
27. Personalia	: 2 orang
28. Gudang sparepart	: 1 orang
29. Keamanan	: 4 orang
<hr/>	
Jumlah total pengelola bengkel	: 95 orang

2.5. Aktivitas di Dalam Bengkel Modifikasi Mobil Toyota

Bengkel modifikasi ini nantinya akan memiliki aktivitas, yaitu:

1. Kegiatan modifikasi; yang merupakan kegiatan utama dari bengkel ini dengan memfokuskan modifikasi khusus untuk Toyota produksi tahun 1993 keatas
2. Kegiatan perbengkelan; yang merupakan kegiatan pendukung bengkel modifikasi sebagai bengkel resmi dengan lisensi dari Toyota Astra Motor
3. Penjualan suku cadang asli untuk kendaraan merek Toyota

Pada bengkel modifikasi Toyota ini, secara garis besar kegiatan utama dapat ditinjau dari 2 sisi yaitu:

2.6. Ditinjau dari segi pelayanan

2.6.1. Kegiatan jual-beli

Didalam kegiatan jual-beli ini meliputi:

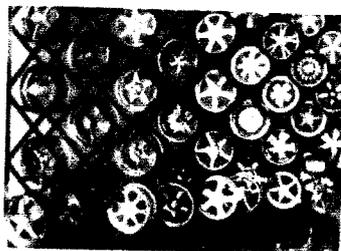
1. Kegiatan pelayanan, informasi dan konsultasi

Pelayanan yang diberikan dari pengelolaan bangunan termasuk didalamnya juga para teknisi harus mengutamakan konsumen dan selalu memberikan pelayanan yang prima guna meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Kegiatan ini menyerap keinginan konsumen dalam hal memodifikasi mobilnya, pemilihan kit-kit modifikasi, harga dan anggaran konsumen.

2. Kegiatan Penyajian Barang dan promosi

Di dalam ruang ini diisi dengan berbagai macam bentuk sparepart dan accesories yang berhubungan dengan modifikasi baik itu untuk modifikasi interior ataupun eksterior. Sparepart dan accesories ini di pameran untuk memberikan rasa ketertarikan orang yang datang ke bengkel ini untuk mencoba dan membeli barang-barang tersebut yang nantinya akan dipasang pada mobil mereka.

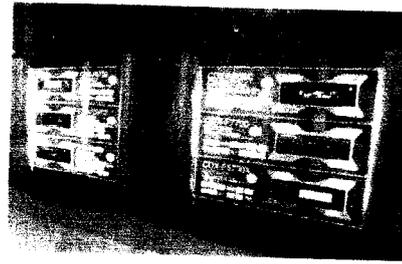
Pembagian layout pada ruang ini juga harus diperhatikan. Biasanya ruangan untuk sparepart diletakkan pada ruang khusus. Sedangkan untuk accesories ditempatkan di dalam almari kaca dan etalase-etalase seperti misalnya kabel busi racing, audio seperti amplifier dan sound, tape, layar monitor televisi, yang kesemuanya ditempatkan pada almari kaca dan berbagai jenis velg racing yang disusun rapi pada rangka besi sebagai etalase yang dibuat semenarik mungkin agar pengunjung tertarik. Proses layout ini nantinya dapat menunjang proses produksi dan komersial bagi bengkel modifikasi tersebut.



layout velg racing



Ruang promosi



penyajian barang

Gambar 2.2

2.6.2. Kegiatan service

Disebut juga kegiatan perbengkelan yaitu sebagai wujud dari usaha untuk melayani konsumen sebagaimana persyaratan dari sebuah bengkel. Sifat operasionalnya berdiri dibawah langsung dari Direktur dan bengkel ini hanya khusus untuk Toyota dalam melayani service. Di dalam kegiatan service ini meliputi:

1. Kegiatan perbaikan dan perawatan

Dalam kegiatan perawatan ini terdapat prosedur yang harus dilakukan oleh tiap mekanik yaitu:

- **Pemeriksaan awal**

Dilakukan saat akan dilakukan reparasi sehingga diketahui apakah terjadi masalah dengan mobil yang akan masuk bengkel.

- **Diagnosa**

Langkah ini bertujuan untuk mencari kerusakan dan penyebab terjadinya kerusakan yang kemudian dilakukan beberapa langkah untuk memperbaiki kerusakan tersebut.

- **Perbaikan**

Proses kelanjutan dari diagnosa yang telah dilakukan untuk memperbaiki kerusakan kendaraan sampai dengan kembali pada keadaan semula sebelum rusak/kembali normal

- **Kontrol kualitas (pemeriksaan akhir)**

Merupakan proses akhir untuk memperbaiki dengan melakukan cek ulang secara sederhana terhadap perbaikan yang telah dilakukan.

2. Kegiatan modifikasi

Secara umum ada 2 jenis modifikasi. Yang pertama yaitu modifikasi dengan aliran elegan. Aliran ini adalah sebuah kesederhanaan yang

sempurna. Maksudnya, hanya dengan sedikit sentuhan tidak perlu memasang banyak aksesories (semisal *body kit* berdesain aneh, GT wing yang kakinya tinggi, *roof scoop*, *cutting stiker* dan neon warna-warni) cukup dengan mengganti velg dan knalpot sudah dapat tampil beda.

Yang paling penting walaupun sedikit mesti harmonis. Terciptanya harmonisasi ini akan membuat modifikasi terlihat berkelas, tidak membosankan dan tahan lama (dalam lingkup tampilan).¹⁰

Aliran yang kedua yaitu gaya *extreme*. Gaya aliran ini merubah semua bentuk dari eksterior ataupun interiornya. Perubahan bentuknya juga tidak sesederhana pada aliran elegan. Tampilan aliran ini biasanya *customized* (model sesuai keinginan konsumen).



Jenis modifikasi Elegan

Toyota Aristo 2004



Jenis modifikasi *Extreme*

Toyota Kijang LGX 2002

Perbedaan modifikasi elegan dan *extreme*

Gambar 2.3

Modifikasi yang dilakukan umumnya terdiri dari 3 kriteria, yaitu:

1. modifikasi mesin¹¹

Menurut katalog TRD (Toyota Racing Development) ada 4 golongan

- a. Stage 1; modifikasi yang menghasilkan tambahan tenaga 25% dari standar. Tujuan meningkatkan kemampuan dan keandalan mesin saat dipacu.
- b. Stage 2; modifikasi yang menghasilkan tambahan tenaga 40%. Tujuannya untuk digunakan bagi para sirkuit dan pembalap sirkuit kelas amatir
- c. Stage 3; modifikasi yang menghasilkan tambahan tenaga antara 70%-100%. Biasanya digunakan untuk para pereli profesional

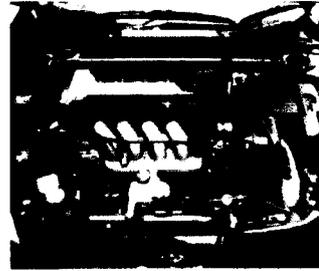
¹⁰ Majalah Motor no. 244/XIII/22 Januari – 5 Februari 2005, hal. 6

¹¹ Buku TIP Otomotif edisi 2 – Harian Media Indonesia

- d. Stage 4; modifikasi yang menghasilkan tenaga menjadi 100%. Modifikasi ini digunakan untuk balapan jarak pendek (drag race) dengan kecepatan supersonik



Stage 1



Stage 2

modifikasi mesin
Gambar 2.4

2. modifikasi sasis

konsentrasi pada modifikasi ini yaitu pada transmisi dan suspensi

➤ modifikasi transmisi

penggantian transmisi yang *extreme* adalah dari tipe standar ke tipe *Close Ratio* (Perbandingan tiap gigi dekat satu dengan yang lain). Biasanya digunakan untuk reli dimana butuh pindah gigi tanpa mengurangi tenaga mesin

➤ modifikasi suspensi

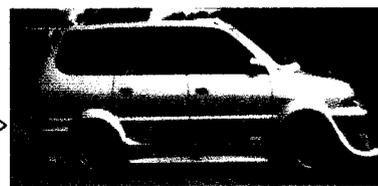
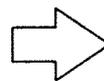
a. menginginkan jarak dengan tanah (*ground cleaner*) mobil menjadi pendek (ceper)

- standar

memotong/menjepit per tanpa mengganti sokbreker

- *full* modifikasi

mengganti per dan sokbreker dengan merk lain sesuai permintaan konsumen



Modifikasi ceper Kijang LGX tahun 2003
Gambar 2.5

b. Menginginkan jarak mobil dengan tanah menjadi jauh (jangkung)

- standar
mengganti sokbreker dengan bentuk sokbreker lebih panjang tanpa mengganti per
- *full* modifikasi
mengganti per dan sokbreker dengan bentuk lain serta penambahan stabilisator ban

3. modifikasi bodi

modifikasi yang diterapkan yaitu pada bagian eksterior dan interior. Untuk bagian eksterior ada beberapa kriteria yang dimodifikasi, antara lain:

➤ modifikasi bodi mobil.

a. Perubahan bodi asli

- Merombak bentuk kap mesin
- Penambahan *sunroof*
- Merombak tutup bagasi / kap bagasi mobil
- Merombak pintu mobil

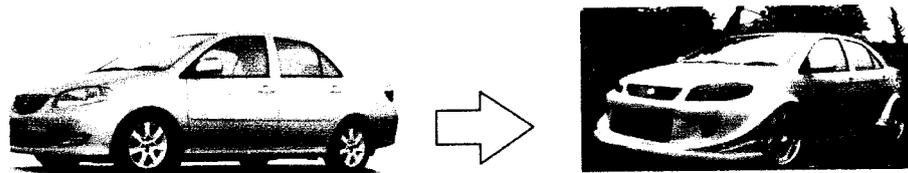


perubahan bodi asli dari Kijang LGX tahun 2002

Gambar 2.6

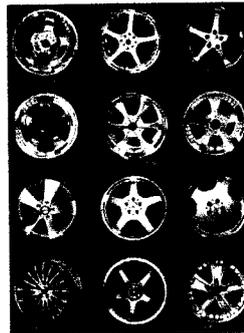
b. pemasangan seperangkat *body kit*

- penambahan *lips spoiler* pada bumper depan-belakang, *side skirt* samping kanan-kiri
- pemasangan baru (body kit biasa) dengan mengganti body kit standar
- model *customized*



pemasangan full bodykit
Gambar 2.7

- c. perubahan warna cat
- modifikasi velg
 - a. mengganti velg sesuai keinginan dengan ukuran standarnya
 - b. mengganti velg dengan ukuran yang lebih besar/kecil dari standarnya



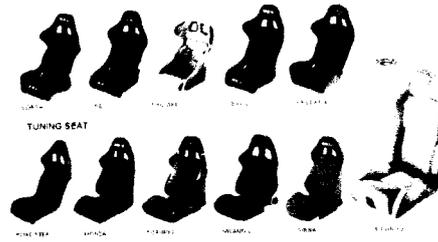
Jenis Velg modifikasi
Gambar 2.8

- modifikasi ban
 - a. mengganti ban dengan ukuran standar menggunakan merk berbeda
 - c. mengganti ban dengan ukuran sesuai besar/kecil velg yang dipakai menggunakan merk berbeda

- modifikasi knalpot

Sedangkan untuk bagian interior juga terdapat berbagai macam modifikasi, antara lain:

- modifikasi tempat duduk
 - a. standar
 - menganti penutup tempat duduk dengan bentuk dan warna lain
 - b. *full* modifikasi
 - mengganti tempat duduk dengan bentuk *customized*



Jenis Jok Berbagai Gaya Modifikasi
Gambar 2.9

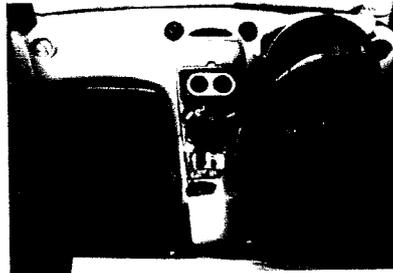
➤ modifikasi dasbor dan konsol tengah

c. standar

mengganti warna sesuai dengan warna tempat duduk atau *customized*

d. *full* modifikasi

mengganti material dasar dan warnanya



modifikasi interior (konsol tengah, jok dan dasbor)
Gambar 2.10

➤ audio

• standar

mengganti tape, penambahan tweeter dan speaker, penambahan layar monitor

• *full* modifikasi

mengganti seluruh audio-visual dengan penambahan perangkat penunjangnya



Berbagai jenis model modifikasi audio
Gambar 2.11

2.6.2.1. Kegiatan hiburan

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan hiburan bagi pengunjung yang sedang menunggu mobilnya diperbaiki. kegiatan ini diwadahi oleh ruang cafe. Cafe ini sebagai tempat mengamati proses modifikasi dan sebagai tempat kumpul para penggemar modifikasi terutama bagi yang memiliki mobil merek Toyota. Selain itu pengunjung disuguhkan ruang pameran untuk memajang hasil rancangan modifikasi baik berupa foto animasi, ataupun produk aslinya. Benda-benda pameran ini diletakkan dalam alur sirkulasi dari ruang receptionis/administrasi menuju sebuah cafe. Fungsi ruang pameran ini untuk menghilangkan kesan ruang sirkulasi yang kosong dengan hiburan.



contoh produk modifikasi yang dipamerkan
Gambar 2.12

2.6.2.2. Kegiatan Test Drive

Kegiatan ini merupakan fasilitas penunjang yang bertujuan memberikan hiburan dan kepuasan bagi konsumen untuk mencoba mobil hasil modifikasinya pada lintasan yang telah ada di kawasan bengkel ini. Nantinya komentar dari konsumen tersebut dijadikan masukan bagi bengkel khususnya divisi Litbang untuk lebih berinovasi.

2.6.3. Ditinjau dari segi pengelolaan

2.6.3.1. Kegiatan pengelola

Kegiatan ini meliputi:

a. Kegiatan menejemen

Kegiatan ini bertujuan mengelola seluruh menejemen . Termasuk didalamnya menejemen keuangan, menejemen pemasaran dan kegiatan lainnya yang berhubungan dengan menejemen.

Diwadahi dalam Ruang Administrasi yang merupakan sebuah tempat untuk mewadahi semua kegiatan yang berhubungan dengan administrasi termasuk didalamnya adalah ruang penjualan, kasir, ruang billing, ruang konsultasi, ruang costumer service, ruang personalia, ruang arsip. Karena itu sangat penting bagi perusahaan dimana penjualan mobil adalah penjualan dengan nilai finansial yang sangat tinggi.

b. Kegiatan operasional

Kegiatan ini bertujuan untuk memperlancar kegiatan pelayanan kepada konsumen.

- Penerimaan mobil yang akan diperbaiki/ yang akan dimodifikasi
- Melakukan pengecekan awal untuk mengetahui kerusakan sebelum diperbaiki
- Melakukan perbaikan mobil
- Melakukan modifikasi mobil
- Pengecekan mobil setelah diperbaiki/ yang telah dimodifikasi

2.6.3.2. Kegiatan penelitian dan pengembangan (Litbang)

Kegiatan didalam bangunan yang berfungsi untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen sehingga memberikan nilai tambah untuk bengkel modifikasi ini bahwa bengkel ini merupakan bengkel yang *up to date*.

Prosedur kegiatan Litbang ini antara lain:

- a. Memantau keinginan pasar
- b. Menganalisa hasil pantauan pasar
- c. Melakukan desain pengembangan / inovasi-inovasi baru
- d. Menghasilkan bentuk 3 dimensi (nyata) dari hasil desain pengembangan

- e. Melakukan Test drive sebelum mobil diserahkan kepada konsumen.

2.6.3.3. Kegiatan pengadaan barang

Kegiatan ini meliputi:

- a. Bongkar muat (dropping) barang

bertujuan untuk tempat distribusi barang baik itu menambah barang/stok onderdil baru ataupun untuk mengganti barang kualitas lama dengan kualitas barang yang baru. Kegiatan disini diharapkan tidak mengganggu kegiatan lainnya termasuk kenyamanan pengunjung saat menunggu, pegawai dan mekanik yang sedang bekerja.

- b. Kegiatan penyimpanan

Kegiatan ini merupakan kelanjutan dari kegiatan bongkar muat barang. Biasanya ruang penyimpanan ini memiliki ruang khusus dengan memberikan kemudahan kepada pekerja bongkar muat untuk menempatkan barang dan kemudahan bagi mekanik untuk mengambil barang dari tempat ini.

2.6.4. Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan berdasarkan aktivitas atau kegiatan yang terjadi di dalam bengkel modifikasi mobil Toyota dibedakan atas:

2.6.4.1. Konsumen sebagai pengunjung dan objek

Konsumen adalah objek pelaku kegiatan sebagai pengunjung yang membutuhkan pelayanan barang dan jasa. Biasanya pengunjung menginginkan untuk memperoleh pelayanan maksimal dalam transaksi, informasi, serta kenyamanan dalam proses kegiatannya. Selain itu konsumen juga menginginkan untuk mendapatkan pilihan barang yang dapat dipakai dalam mobilnya

2.6.4.2. Karyawan atau staf sebagai pengelola

Karyawan sebagai front office yang memberikan dan melayani pengunjung sebagai calon konsumen. Selain itu juga memberikan informasi yang dibutuhkan pengunjung yang kaitannya dengan otomotif tentang mobil Toyota.

2.6.4.3. Teknisi/mekanik sebagai pekerja bengkel

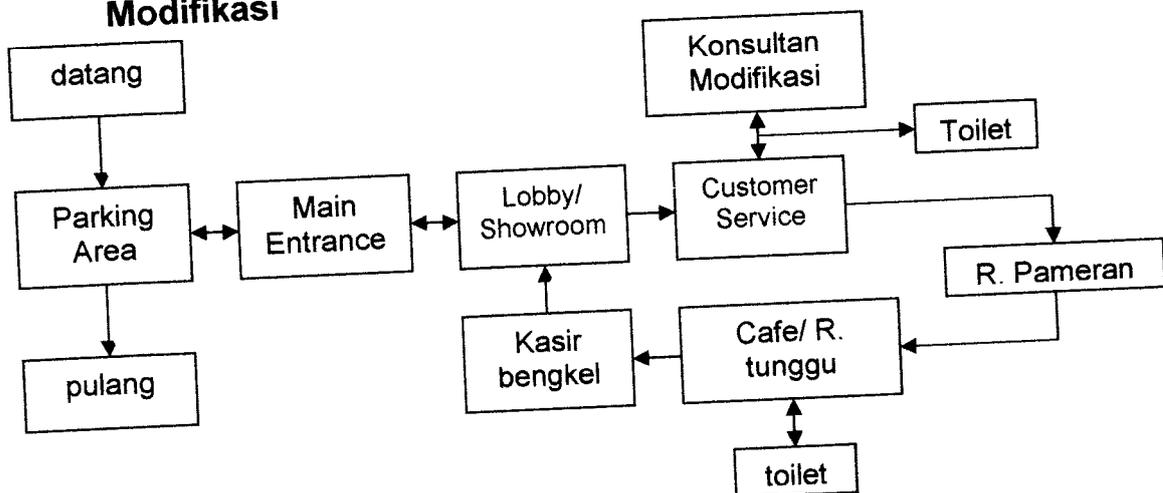
Mekanik adalah orang yang berhubungan langsung dengan perbengkelan. Dimana teknisi bertugas untuk memberikan pelayanan dalam hal memperbaiki, memasang dan menambah bagian vital maupun tidak pada kendaraan (mobil).

2.6.4.4. Mobil sebagai objek

Di tinjau dari peletakkannya di dalam showroom, pola yang tepat akan memperlancar pergerakan pengunjung di saat mengamati mobil-mobil yang dipajang.

2.7. Diagram Pola Kegiatan

2.7.1. Pola Kegiatan Pengunjung Bengkel Umum dan Bengkel Modifikasi

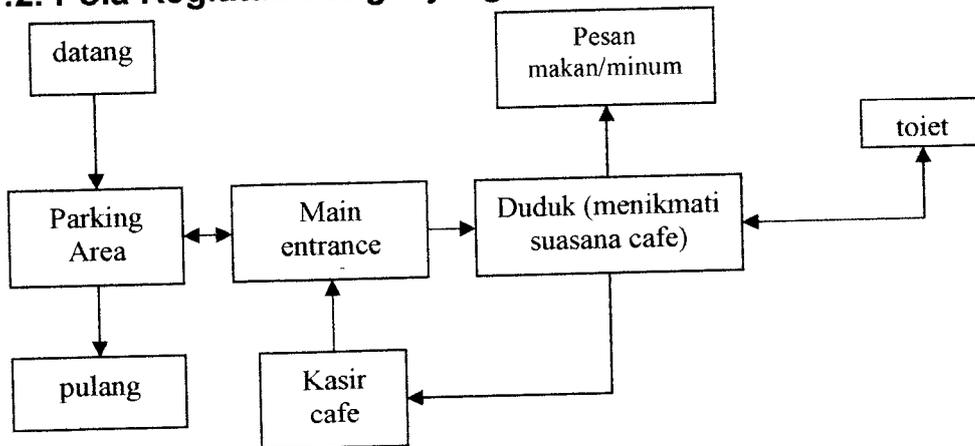


keterangan:

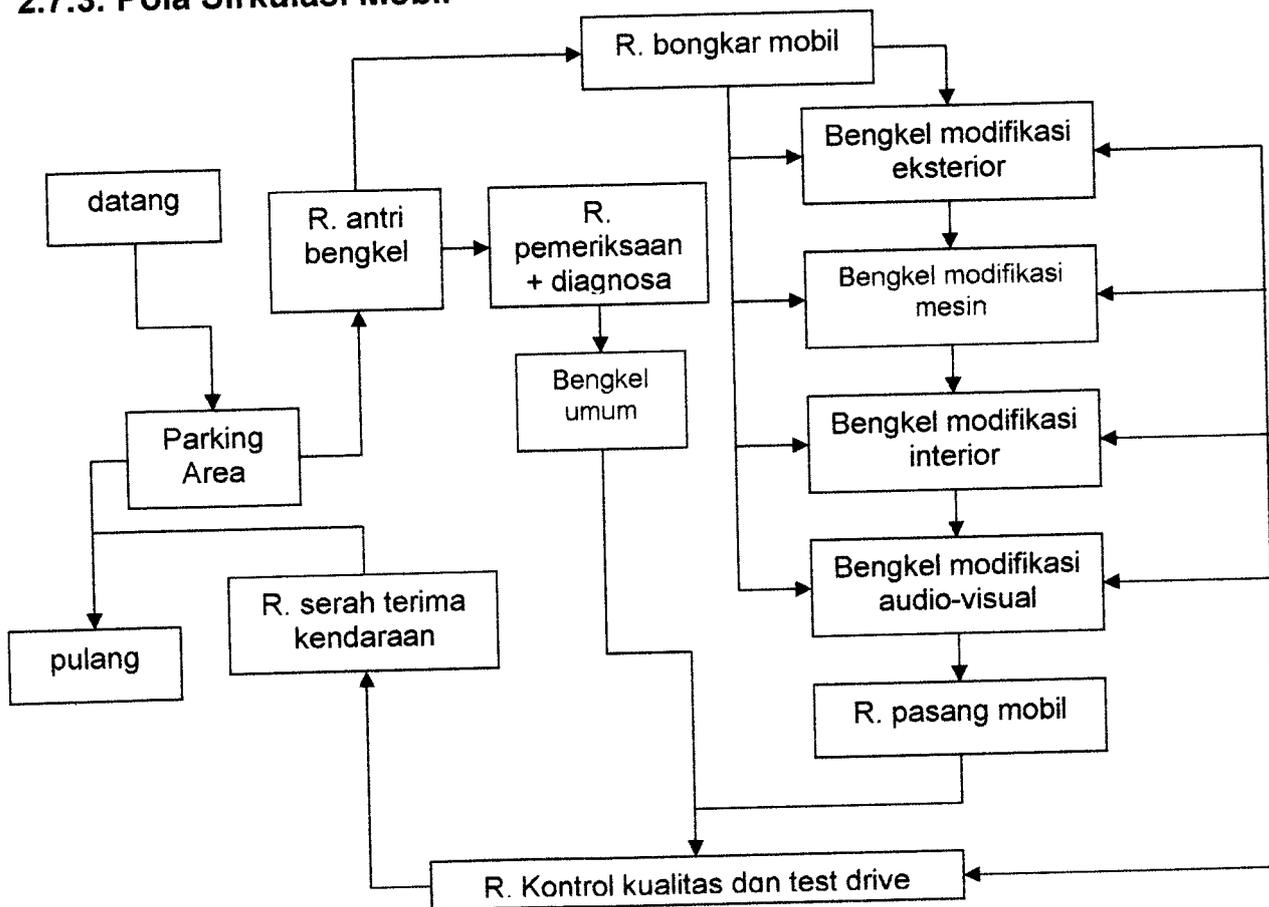
→ Sirkulasi pengunjung bila kendaraan dapat diperbaiki dalam dari 1 hari

↔ Sirkulasi pengunjung bila kendaraan harus diperbaiki lebih dari 1 hari

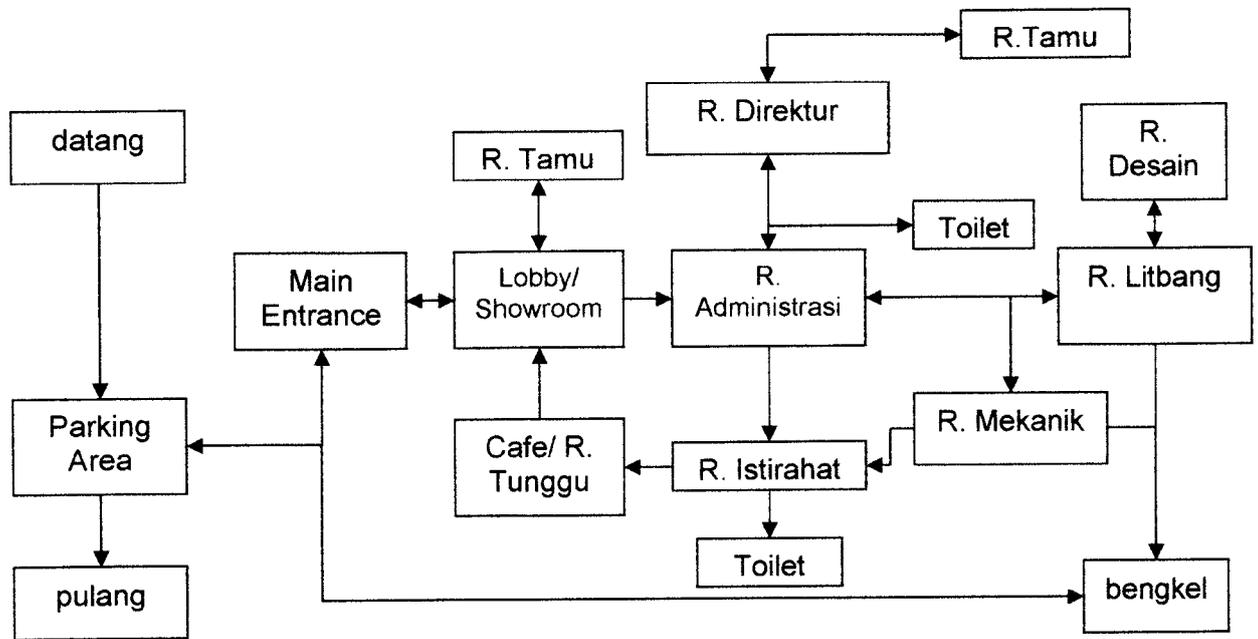
2.7.2. Pola Kegiatan Pengunjung Cafe



2.7.3. Pola Sirkulasi Mobil



2.7.4. Pola Kegiatan Perkantoran



2.8. *Permasalahan Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta*

Umumnya, bengkel modifikasi mobil mengutamakan pelayanan service serta kualitas produk yang akan ditawarkan kepada konsumen untuk nantinya diaplikasikan kepada kendaraan (mobil). Perencanaan yang demikian harus didukung dengan fasilitas-fasilitas yang mampu mendukung proses tersebut secara maksimal. Mulai dari sumber daya manusia (mekanik) yang berkualitas, teknologi yang dipakai, alat-alat yang modern dan tata ruang dalam yang nyaman untuk digunakan, sampai dengan pada pencitraan bangunan secara arsitektural.

Hingga saat ini bengkel-bengkel mobil Toyota dan bengkel modifikasi yang ada pada umumnya masih memiliki banyak permasalahan dilihat dari segi arsitektural, antara lain:

1. Citra bangunan bengkel dan modifikasi mobil yang lugu masih sangat kuat. Fisik bangunan baik tampak maupun bentuk bangunannya yang masih monoton (kotak berpola tunggal).
2. Segala bentuk aktivitas perbengkelan yang ditempatkan dalam satu wadah tunggal tanpa adanya pembagian ruang yang jelas sehingga antar kegiatan saling mengganggu.

3. Tata ruang pada bangunan bengkel belum mampu memberikan kepuasan kepada konsumen dalam proses aktivitas pelayanannya, dimana konsumen tidak dapat menyaksikan proses perawatan dan perbaikan mobil secara langsung tanpa mengganggu mekanik yang sedang bekerja.
4. Sirkulasi mobil dan manusia ada dalam satu wadah sehingga membuat pengunjung menjadi bingung. Misal bila pengunjung menginginkan hanya untuk berkonsultasi bingung harus kemana. Sirkulasi pintu masuk dan keluar bengkel juga harus dipisahkan tidak dalam satu pintu. Sehingga antara sirkulasi dan pembagian ruang gerak dan aktivitas perbengkelan harus jelas.
5. Keberadaan bengkel identik dengan pencemaran, baik itu pencemaran suara ataupun pencemaran udara. Sehingga membuat kesan bahwa bengkel dan modifikasi mobil bukan sebagai tempat yang menyenangkan untuk dinikmati dan bukan bangunan yang diharapkan dapat mencerminkan bangunan yang memiliki unsur arsitektural.

Dalam perancangan bangunan bengkel modifikasi Toyota ini akan ditekankan pada *pencitraan bangunan dan penataan ruang dalam* dilihat dari segi arsitektural yang mewadahi segala proses kegiatan perbengkelan otomotif didalamnya.

2.9. Tinjauan Teori Pencitraan dan Tata Ruang Dalam

2.9.1. Citra Bangunan

Bentuk sangat mempengaruhi citra bangunan, karena merupakan suatu media atau alat komunikasi untuk menyampaikan pesan tertentu.¹² Penampilan bangunan merupakan wujud bangunan yang tampak langsung secara visual oleh manusia, sehingga faktor utama yang mempengaruhi adanya penilaian adalah faktor visual. Kebutuhan visual harus dijawab secara visual juga.¹³ Pencitraan bangunan ini dilihat dari sisi arsitektural dinilai

¹² Y.B. Mangunwijaya, 1995, *Wastu Citra*, PT Gramedia pustaka Utama

¹³ James C. Snyder, 1994, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, hal. 326

sangat penting karena mengingat pencitraan bangunan berkaitan dengan identitas atau keberadaan bangunan tersebut. Pada umumnya bengkel modifikasi tidak memperhatikan citra atau image yang kuat bahwa bengkel tersebut merupakan bengkel modifikasi sehingga masyarakat tidak begitu peduli dan mengerti tentang keberadaannya. Para owner hanya mendesain dengan apa adanya tanpa memperhatikan bentuk yang sebenarnya terlalu simpel dan fungsinya hanya untuk mewedahi aktifitas perbengkelan yang terjadi didalamnya sehingga visi dan tampang arsitekturalnya kurang jelas. Sebagai suatu tempat modifikasi dan perdagangan yang tentu saja mengedepankan tampilan yang menarik, menjadikan bengkel/workshop ini sangat bergantung kepada elemen-elemen bangunan seperti halnya fasad dan bentuk bangunan yang dapat membangun citra komersial. Citra inilah yang digunakan untuk menarik konsumen, setidaknya akan terjadi interaksi yang menguntungkan bagi penyedia produk dan konsumen.

Ada empat pengertian citra tentang bangunan, dalam mencapai gagasan yang kemudian mewujudkannya sebagai produk:

1. Citra sebagai bahasa/alat komunikasi

Citra adalah bahasa bangunan, yang mengkomunikasikan "jiwa" bangunan yang bias ditangkap oleh panca indera manusia, jadi di manifestasikan oleh visual bangunan. Oleh karena itu citra lebih menunjuk pada tingkat kebudayaan daripada fungsi atau guna yang lebih menunjuk pada segi keterampilan¹⁴.

Citra membahasakan makna tersembunyi tersebut melalui sosok dan wujudnya. Dari sesuatu yang tidak terwujud ditransformasikan kedalam wujud bangunan sehingga dapat ditangkap oleh panca indera manusia. Citra ini dapat dilihat dari materi, bentuk, maupun komposisinya.

2. Citra sebagai ekspresi/ungkapan jiwa

Ekspresi ini lebih memberi muatan atau nilai rasa bagi sebuah citra. Ekspresi bangunan dapat dipakai sebagai pemahaman terhadap citra yang lebih kongkret melalui pengalaman subjektif tentang ciri-ciri bangunan serta sistem bahasa yang diterapkan. Pemilihan citra ini akan

¹⁴ YB Mangunwijaya, 1988, *Wastu Citra*, Pengantar ke Ilmu Budaya Bentuk Arsitektur, PT Gramedia

mempengaruhi sikap dan perilaku pengguna bangunan, yang berarti bahwa citra tidak selalu mengikuti bangunan¹⁵.

3. Citra sebagai karakter/ciri

Bangunan dapat dikelompokkan ke dalam kategori dan fungsi. Setiap macam adalah perlambang dari fungsinya didalam masyarakat dan mempunyai tempat tradisional dalam konteks masyarakat itu¹⁶. Dalam hal ini bahwa bangunan mempunyai ungkapan yang merupakan citra yang melambangkan fungsi bangunan itu di dalam masyarakat.

4. Citra sebagai simbol

Simbolisme suatu bangunan didukung atas citra yang telah memperoleh makna sepanjang masa dan citra ini spesifik pada organisasi dan bentuk bangunan khusus¹⁷.

Simbol sebagai bahasa yang mengisyaratkan sesuatu yang menurut pemahaman pengamat terhadap fungsi tertentu. Menurut *Schultz*, simbolisasi dipandang sebagai pendekatan pengenalan terhadap identik obyek. Hanya dengan simbolisme inilah budaya arsitektur dapat menunjukkan arti.

2.9.2. Tinjauan Pencitraan Bangunan Terhadap Bengkel Modifikasi Mobil Toyota

Pencitraan bangunan dalam hal ini adalah mengiterprestasikan suatu image tentang kegiatan yang terjadi didalamnya. Dalam hal ini kegiatan yang ditampung adalah bengkel modifikasi mobil Toyota yang sebenarnya image sebagai perbengkelan ini kurang dipehatikan dalam proses perancangan sehingga kesan yang didapat oleh orang yang pertama kali adalah bengkel tersebut kotor, bising dan menjemukan saat harus menunggu. Dari bengkel modifikasi yang ada, terutama di Jogjakarta masih banyak yang tidak mengedepankan image sebagai bangunan bengkel modifikasi kaitannya dalam bentuk fasad bangunan.

^{15,16,17} Snider, JC Catanese, AJ, 1985, Pengantar Arsitektur, Erlangga, Surabaya

2.9.3. Tata Ruang Dalam Pada Bangunan

Ditinjau tentang keberadaan bengkel modifikasi mobil Toyota, konsep ruang sangat perlu untuk diperhatikan. Mengingat bahwa konsep ruang menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari teori arsitektural.

Aristoteles merangkum karakteristik dari ruang menjadi lima butir, yaitu:

1. Tempat melindungi obyek yang ada padanya
2. tempat bukan bagian dilingkungannya
3. tempat dari sesuatu obyek yang lebih besar dan tidak lebih kecil dari obyek tersebut
4. tempat dapat ditinggalkan oleh obyek serta dapat dipisahkan pula dari obyek tersebut
5. tempat selalu mengikuti obyek, meskipun obyek terus berpindah sampai berhenti pada posisinya.

Semua poin diatas bila disimpulkan bahwa batas-batas yang dapat dipindahkan, seperti rumah, mobil atau dinding partisi tidak dapat menentukan suatu tempat.

Ada beberapa nilai-nilai ruang yang berasal dari sifat keterangkuman ruang, yaitu: ¹⁸

Penentu Keterangkuman Ruang	Kualitas Ruang
Dimensi	<ul style="list-style-type: none"> • Proporsi • Skala
<ul style="list-style-type: none"> • Wujud • Konfigurasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk • Definisi
<ul style="list-style-type: none"> • Permulaan • Sisi-sisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Warna • Tekstur • Pola
Bukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat penutupan • Cahaya • Pandangan

¹⁸ Francis DK.Ching, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Erlangga, Jakarta 1984

2.9.4. Tinjauan Tata Ruang Dalam Terhadap Bangunan Bengkel Modifikasi Mobil Toyota

Perancangan tata ruang dalam pada suatu bangunan sangat penting kaitannya dalam proses interaksi serta aktivitas yang dilingkupinya. Tata ruang disini dimaksudkan agar terciptakan susunan pola ruang yang bukan sekedar memadai tetapi juga dapat berfungsi sebagai faktor penunjang kegiatan bengkel modifikasi mobil Toyota itu sendiri. Termasuk didalamnya adalah pola sirkulasi ruang sebagai faktor dalam pencapaian ruang.

Penataan ruang dinilai sangat penting untuk diterapkan pada salah satu sistem tata ruang dalam. *Performance* ruang menyangkut beberapa aspek yang ditimbulkan oleh aktivitas yang terjadi di dalam ruang tersebut diantara aspek tersebut adalah

1. Dimensi ruang
2. Penghawaan
3. Pencahayaan
4. Akustik ruang
5. Getaran

Segala bentuk kegiatan perbengkelan pada bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota ini harus dapat terakomodasi dengan baik pada desain tata ruang dalamnya. Semua ruang harus dapat menampung segala bentuk aktifitas yang terjadi di dalamnya, saling berhubungan antar ruang satu dengan yang lain tetapi tidak saling mengganggu saat ada aktifitas.

Sesuai dengan jenis kegiatan di bengkel modifikasi mobil tersebut, maka akan terbagi menjadi beberapa ruangan menurut fungsinya melalui jalur sirkulasi sampai ke ruang yang akan dituju. Hal ini dimaksudkan agar tercapainya proses kegiatan yang maksimal dan saling mendukung antar satu ruang dengan ruang yang lainnya. Setiap organisasi ruang didahului dengan pemahaman karakter bentuk, hubungan ruang, dan tanggapan lingkungan.

Di Jogjakarta sendiri, masih banyak bengkel-bengkel modifikasi yang tidak memahami fungsi ruang sehingga dalam satu proses modifikasi ditempatkan dalam satu wadah (bangunan) tanpa memilah sesuai dengan fungsi, kegiatan/aktifitas dan kebutuhan akan ruangan. Hal ini dikarenakan *owner* menginginkan efisiensi tempat dengan pertimbangan faktor harga kavling tanah yang sangat tinggi.

Pembagian ruangan berdasarkan aktifitas yang terjadi di dalam bengkel modifikasi terdiri atas:

2.9.4.1. Ruang Administrasi

Ruang administrasi merupakan sebuah tempat untuk memwadahi semua kegiatan yang berhubungan dengan administrasi termasuk didalamnya adalah ruang penjualan, kasir, ruang billing, ruang konsultasi, ruang customer service, ruang personalia, ruang arsip.

2.9.4.2. Ruang sparepart dan accesories

Di dalam ruang ini diisi dengan berbagai macam bentuk sparepart dan accesories yang berhubungan dengan modifikasi baik itu untuk modifikasi interior ataupun eksterior. Sparepart dan accesories ini di pamerkan untuk memberikan rasa ketertarikan orang yang datang ke bengkel ini untuk mencoba dan membeli barang-barang tersebut yang nantinya akan dipasang pada mobil mereka.

Pembagian layout pada ruang ini juga harus diperhatikan. Biasanya ruangan untuk sparepart diletakkan pada ruang khusus. Sedangkan untuk accesories ditempatkan di dalam almari kaca dan etalase-etalase seperti misalnya kabel busi racing, audio seperti amplifier dan sound, tape, layar monitor televisi, yang kesemuanya ditempatkan pada alari kaca dan berbagai jenis velg racing yang disusun rapi pada rangka besi sebagai etalase yang dibuat semenarik mungkin agar pengunjung tertarik. Proses layout ini nantinya dapat menunjang proses produksi dan komersial bagi bengkel modifikasi tersebut.

2.9.4.3. Ruang modifikasi

Ruang modifikasi ini merupakan tempat untuk melakukan proses memodifikasi. Bengkel-bengkel yang telah ada cenderung menggabungkan antara tempat bengkel dan modifikasi accesories. Sesuai dengan pembagian jenis modifikasi, ruang bengkel ini terdiri atas ruang modifikasi mesin dan suspensi, modifikasi eksterior (*bodykit*, termasuk proses pengecatan), modifikasi interior (modifikasi audio-visual, modifikasi konsol tengah dan jok). Semua proses kegiatan modifikasi tersebut tidak harus ditempatkan pada satu ruang tetapi dipisahkan sesuai dengan karakteristiknya agar tidak saling

mengganggu aktifitas masing-masing. Semisal untuk proses modifikasi bengkel termasuk didalamnya modifikasi untuk mesin harus dipisahkan dengan modifikasi untuk audio-visual. Sehingga nantinya berdasarkan karakteristik bengkel modifikasi ini dibagi atas:

- a. bengkel modifikasi mesin
- b. bengkel modifikasi eksterior
- c. bengkel modifikasi interior
- d. bengkel modifikasi audio-visual

Pemisahan ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam aktivitas mekaniknya yang nantinya dapat memberikan kepuasan pelanggan dan menambah nilai prestise tersendiri bagi bengkel tersebut.

2.9.4.4. Ruang tunggu sebagai sarana hiburan

Dari berbagai pengamatan yang telah dilakukan, biasanya ruang tunggu ini hanya berisikan kursi sofa dengan fasilitas ruangan ber-AC dengan hiburan televisi dan buku bacaan. Sesuai dengan fungsinya sebagai fasilitas pendukung. Ruang ini dapat diolah sehingga membuat nyaman bagi pengguna.

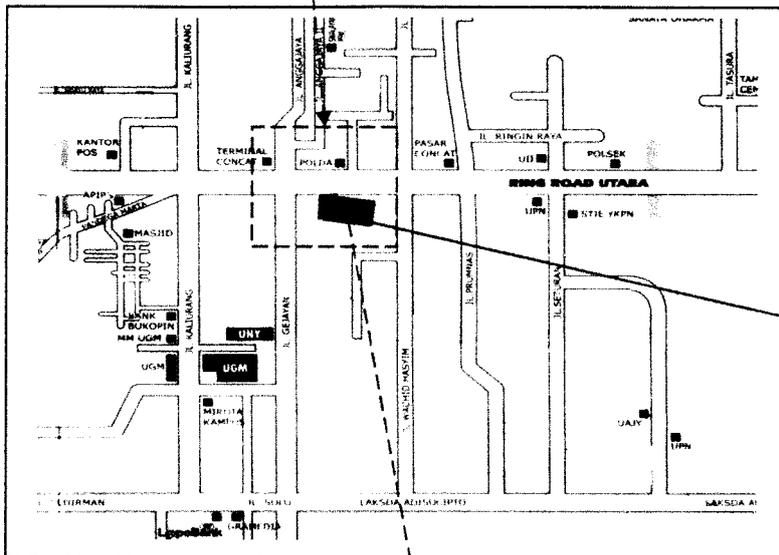
Ruang tunggu tersebut dapat dibuat menjadi sebuah Cafe yang bertujuan untuk menampung segala proses sosialisasi antar modifikator. Cafe ini tidak hanya untuk digunakan Tidak seperti layaknya tempat hiburan yang hanya menampilkan hiburan semata. tetapi dapat difungsikan sebagai sarana berkumpul para modifikator-modifikator khususnya pemilik kendaraan Toyota disaat ada *event*/kontes modifikasi ataupun juga dapat digunakan disaat tidak ada *event* sehingga akan menciptakan suasana keakraban dan ajang saling bertukar informasi tentang modifikasi.

2.10. Spesifikasi Umum Proyek

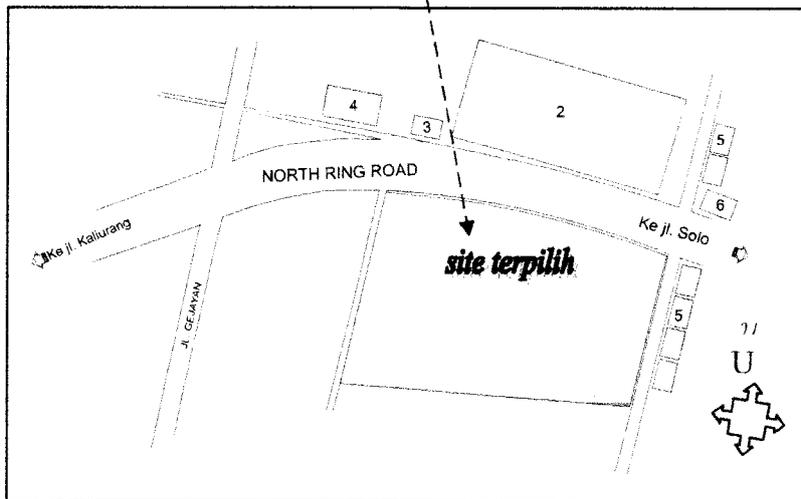
Proyek : Bengkel Modifikasi Mobil Toyota di Jogjakarta
Definisi Proyek : Merupakan sebuah wadah atau tempat untuk memperbaiki, memberikan pelayanan/servis dan sebagai tempat dari segala hal yang berkaitan dengan merubah, menambah, meningkatkan *performance* serta penampilan kendaraan beroda empat (mobil) dengan merek Toyota yang berlokasi di Jogjakarta.

- Lokasi : Blok KT2 wilayah Depok-Sleman Jogjakarta
- Luas Lahan : 16.000 m²
- Floor Area Ratio : antara 20% - 50%
- ROOI : 24 meter dari jalan terluar
- Pengguna : 1. Tetap
Merupakan orang yang bekerja menjalankan dan menjaga berkelanjutan kegiatan di dalam bengkel modifikasi mobil Toyota (95 orang).
2. Tidak Tetap
merupakan pengunjung sebagai pelanggan dan tidak untuk menjalankan bengkel. Terdiri atas 50 orang per hari (dalam kondisi normal tanpa adanya kegiatan khusus seperti kontes modifikasi), dengan pertimbangan untuk dapat menampung sampai dengan 100 orang saat ada kegiatan khusus.

Site

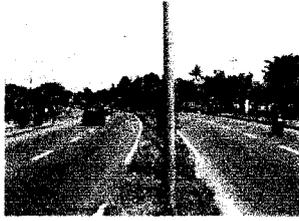


Lokasi/site



Batas site :

Sebelah utara dengan Ring Road Utara



Sebelah selatan dengan parit dan ladang



Sebelah timur dengan jalan kampung



Sebelah barat dengan jalan kampung dan sawah



STUDI KASUS TENTANG BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

3.1 Jogjakarta Secara Makro

Pertimbangan terhadap pemilihan site utamanya adalah berdasarkan kemudahan akses dan kedekatan objek terancang dengan fasilitas yang mendukung dalam hal pengembangan kegiatan. Kota Jogjakarta merupakan kota yang dinilai memiliki keragaman gaya hidup yang sangat kompleks. Dimana keragaman hidup yang kompleks tersebut terdapat gaya hidup masyarakat yang modern identik dengan perubahan atau perkembangan, baik itu perubahan zaman dan teknologi.

3.1.1. Kekhasan Kota Jogjakarta

Kebijakan untuk pengembangan kota Jogjakarta ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik kota Jogjakarta yang mempunyai beberapa predikat antara lain:

1. sebagai ibukota propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang artinya sebagai pusat pemerintahan
2. kota yang mempunyai sejarah berdirinya negara RI
3. Kota yang mempunyai peninggalan sejarah (Kraton, Benteng Vredeburg, Candi, dll)
4. Sebagai kota pariwisata ke dua setelah Bali
5. Sebagai kota budaya
6. Sebagai kota pendidikan
7. Sebagai pusat perdagangan dan bisnis

Dari beberapa predikat yang disandang Jogjakarta, maka berkembang pula jaringan fasilitas kota dan fasilitas pelayanan masyarakat.

3.1.2. Struktur Kota dan Tata Ruang Kota

Jogjakarta terletak pada suatu wilayah pengembangan yang merupakan bagian dari sistem pengembangan perwilayahan nasional. Struktur kota Jogjakarta yang dituju adalah area kegiatan fungsi primer diarahkan untuk menempati daerah jalan Magelang (sebagai jalur lingkaran utara), daerah jalan Wates dan Janti (sebagai Jalur lingkaran selatan). Semua

area kegiatan primer tersebut direncanakan dilayani oleh jalan arteri ataupun jalan kolektor, sedangkan fungsi sekunder akan tersebar ditengah kota dan dilayani oleh jalur jalan kolektor primer dan sekunder.

Dengan adanya jalur lingkaran utara dan selatan, secara tidak langsung akan menarik perkembangan kota Jogjakarta ke arah utara dan selatan. Ini menjadi indikasi akan usaha perdagangan untuk menuju kearah jalan tersebut.

Adapun komposisi areal tata guna lahan di Jogjakarta dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel III.1 Tata Guna Lahan

Tata Guna Lahan	Prosentase
Pemukiman	68,84
Perdagangan	0,86
Industri	0,55
Sosial Pendidikan	2,55
Perkantoran & Pemerintahan	0,67
Jalur hijau & jalan	0,55
Lain-lain	18,25

Jogjakarta sebagai pengembangan Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan perkembangan yang sangat pesat, kondisi ini terlihat pada sektor sosial ekonomi bahwa Jogjakarta merupakan kota transit, perdagangan dan pemasaran yang membutuhkan pusat-pusat perbelanjaan, perhotelan, industri, hiburan, dll.

3.2. Tinjauan Lokasi

3.2.1. Batas Administratif

Secara administratif Jogjakarta termasuk dalam propinsi DIY. Kota Jogjakarta sendiri sebagai Pusat Pemerintahan atau Ibukota Propinsi. Sedangkan batas-batas administrasinya adalah

- Batas Utara : Kabupaten Sleman
- Batas Timur : Kabupaten Sleman dan Gunungkidul

- Batas Selatan : Kabupaten Bantul
- Batas Barat : Kabupaten Sleman dan Kolonprogo



Peta DIY
Gambar 3.1

3.2.2. Master Plan Kota Jogjakarta

Master plan adalah rencana pokok yang dibuat oleh pemerintah Kotamadya Jogjakarta. Dalam hal ini pelayanan fasilitas kota dibagi menjadi 8 fasilitas, yaitu:

1. Fasilitas pendidikan
2. Fasilitas olah raga
3. Fasilitas kesehatan
4. Fasilitas perdagangan
5. Fasilitas budaya dan rekreasi
6. Fasilitas industri
7. Fasilitas pemerintahan
8. Fasilitas pemukiman

Sehingga untuk perencanaan Bengkel modifikasi mobil Toyota ini termasuk dalam fasilitas perdagangan dan industri. Sesuai dengan Kebijakan dan Arah Pengembangan Kawasan jalan Arteri Utara daerah Depok Sleman. Pasal 10 poin C "sektor industri dan perdagangan. pengembangan sektor industri dan perdagangan meliputi penyediaan lokasi/kawasan industri serta peningkatan aksesibilitas terhadap sumberdaya dan daerah pemasaran".

3.3. Potensi Kota Jogjakarta

3.3.1. Tingkat Pertumbuhan Ekonomi

Tingkat pertumbuhan ekonomi ini terlihat dengan meningkatnya fasilitas pelayanan masyarakat dan juga fasilitas akomodasi sebagai sarana penunjang bidang pariwisata. misal hotel, bank, sarana hiburan, Mall, dll.

3.3.2. Minat Masyarakat dengan Dunia Otomotif terutama Modifikasi

Otomotif merupakan salah satu sarana masyarakat untuk menunjang kegiatan kegiatan atau aktivitas masyarakat yang membutuhkan mobilitas tinggi ataupun memenuhi akan kebutuhan transportasi yang vital untuk kelancaran bisnisnya. Berdasarkan kemajuan jaman dan teknologi, serta dilihat dari segi kemampuan ekonomi maka peranan mobil sudah berubah dari kebutuhan sekunder menjadi suatu kebutuhan primer, nilai prestise dan kepuasan menjadikan alasan seseorang membutuhkan mobil. Perasaan untuk dikagumi serta pemenuhan hoby adalah alasannya.

Selain itu bahwa dengan adanya kontes-kontes modifikasi yang diselenggarakan di Indonesi dan khususnya di Jogjakarta juga dijadikan alasan untuk memodifikasi mobil. Dengan banyaknya mobil-mobil yang dimodifikasi tidak lepas dari adanya bengkel sebagai tempat untuk mlakukan perubahan pada mobil baik itu perubahan yang biasa seperti penambahan *body kit* sampai dengan perubahan *ekstreme* dengan merubah total penampilan dari yang standar buatan pabrik menjadi *costomized*.

3.4. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Suatu Bengkel Modifikasi

3.4.1. Site

Site merupakan faktor yang sangat penting untuk lokasi pembuatan bengkel modifikasi ini. Site sangat dominan dalam kaitannya dengan pencapaian yang nantinya mempengaruhi juga terhadap pelanggan yang akan datang.

Adapun site yang memungkinkan setidaknya dengan pemukiman dan bertempat di zone perdagangan dan pusat pelayanan publik. Karena kondisi

ini memungkinkan pelanggan untuk lebih dekat dalam mengontrol kendaraannya saat diperbaiki ataupun dimodifikasi.

3.4.2. Signase

Untuk memperjelas tentang keberadaannya, maka bengkel modifikasi ini perlu juga adanya "tanda" yaitu tanda nama suatu bengkel modifikasi yang nantinya menjadi *Trademark* dari bengkel tersebut.

Kriteria penanda tersebut antar lain:

1. Dapat dilihat dari dua arah jalur jalan raya arteri
2. Berada di lingkungan bengkel modifikasi
3. Ukuran dan adanya penerangan yang cukup untuk dilihat
4. Dalam peletakannya jangan sampai menutupi fasad bangunan
5. Untuk memperoleh keindahan sebuah *trademark* maka dalam mendesain harus lain dari yang lain. Dalam hal ini dikaitkan dengan logo dan font Toyota yang sudah menjadi *trademarknya*.
6. Sign jangan sampai mendominasi pada fasad bangunan, karena akan mengakibatkan kesan kotor dan mengurangi keindahan.



3.4.3. Tuntutan Suasana

Bengkel modifikasi bergerak dalam bidang jasa yaitu sebagai wadah untuk melayani konsumen akan jasa perbengkelan, modifikasi dan hiburan berupa cafe.

Mobil adalah barang yang bisa dikatakan sebagai barang mewah dan mempunyai nilai prestige tersendiri. Sehingga secara umum bengkel modifikasi ini harus dapat mendukung kegiatan operasional tanpa mengesampingkan konsumen sebagai pelanggan untuk faktor kenyamanan dalam mengadakan transaksi jual-beli ataupun disaat menunggu di dalam cafe.

Untuk ruang penunjang berupa ruang pameran, ruang administratif, ruang pemasaran, bengkel umum untuk mobil standar Toyota dan cafe harus memiliki bentuk suasana ruang yang nonformal dan komunikatif agar pelanggan/konsumen dapat dengan santai saat berinteraksi.

3.4.4. Sirkulasi

Sirkulasi disini difungsikan sebagai pengarah kegiatan yang ada. Alur sirkulasi dapat diartikan sebagai "tali" yang mengikat antar ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang baik itu ruang luar maupun ruang dalam, menjadi saling berhubungan¹⁶. pengertian lain yaitu suatu type pergerakan melalui ruang adalah bentuk dari sirkulasi¹⁷.

Jadi kesimpulan yang didapat, sirkulasi adalah suatu bentuk pergerakan dari satu tempat ke tempat lain melalui suatu ruang.

3.4.4.1. Pembagian Sirkulasi

Pembagian sirkulasi berdasarkan penggunaannya dibedakan atas:

a. Sirkulasi manusia

Sirkulasi manusia berpedoman pada gerak aktivitas pelaku kegiatan sesuai dengan kelompoknya.

b. Sirkulasi barang atau kendaraan

Sirkulasi barang atau kendaraan ini dikaitkan dalam pergerakannya sesuai dengan jalur /tujuan kendaraan (sebagai materi pameran, bengkel, modifikasi, dropping stok barang/sparepart)

3.4.4.2. 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

¹⁶Francis DK. Ching, Bentuk, Ruang dan Susunannya hal 246

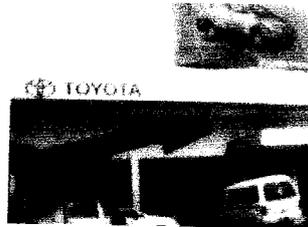
¹⁷Kim W. Todd, tapak ruang struktur

3.5. Studi Kasus

Studi kasus dilakukan penulis dengan menganalisa beberapa bangunan yang memiliki kedekatan dengan tema dan judul yang akan dirancang. Tujuan studi kasus ini untuk memperoleh contoh-contoh pemecahan permasalahan dan sebagai sumber untuk penemuan ide-ide baru dalam perancangan secara arsitektural.

3.5.1. Showroom dan bengkel Toyota, Toyota Nasmoco, Jalan Magelang, Jogjakarta

Dibangun dikawasan Sleman Jogjakarta yang merupakan showroom dengan fasilitas bengkel dimana sesuai dengan standart perancangan arsitektural yang telah ditetapkan oleh Toyota Motor Cooperation (TMC). Memiliki desain arsitektural yang mengacu kepada teknologi tinggi. Dapat dilihat dengan tampilan fasad berupa elemen kaca dan struktur yang sudah menggunakan besi baja, dengan lapis alumunium dan besaran ruang servis untuk satu mobil yang sudah sesuai dengan standart internasional dengan ruang gerak untuk mekanik yang cukup leluasa.



fasad bengkel Toyota yang monoton



Ruang bengkel

Gambar 3.2

Tetapi disini masih terdapat kelemahan berupa ruang parkir yang terlalu sempit, ruang keluar masuk bengkel yang ditempatkan dalam satu pintu sehingga menjadikan *crowded* di daerah tersebut.



ruang parkir yang sempit

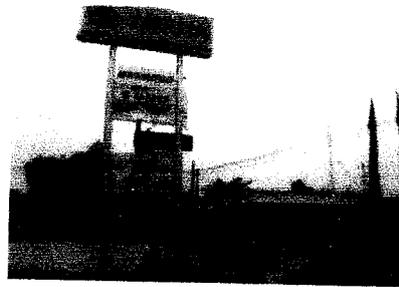
Gambar 3.3

Ruang tunggu yang hanya berisikan tempat duduk dengan fasilitas televisi dan buku bacaan. Ruang tunggu seperti ini umum dapat dilihat dimana-mana dan lebih membuat konsumen merasa bosan karena kurang leluasa untuk berinteraksi.



Ruang Tunggu
Gambar 3.4

Penanda yang didesain biasa dan juga terlihat umum (sama dengan yang lainnya) dan yang membedakan hanya tulisan Toyota dan logonya.



Signase showroom dan bengkel Toyota
Gambar 3.5

3.5.2. Showroom Mercedes Benz, Ribens Autocars, Jakarta Selatan

Berada dikawasan Jakarta Selatan dengan memamerkan produk mobil penumpang Mercedes Benz. Bangunan ini berdesain yang sudah mengarah kepada kesan Teknologi tinggi (high-technology) pada struktur dan tampilannya. Permainan struktur kerangka baja dengan kaca terlihat mengimbangi desain lengkungan bangunan yang *high-tech*.



ekpose kolom
baja dengan kaca



fasad yang didesain untuk
memberikan kesan ringan
menggunakan *high-tech*

fasad dan interior Showroom Ribens Autocars di Jakarta Selatan
Sumber: majalah Griya Asri September 2004 hal 44-47

Gambar 3.6

Showroom ini juga memiliki fasilitas pendukung untuk memuaskan konsumen dengan berupa lounge area VIP dan bar lengkap dengan pemajangan mobil *E Class dan SL Class*-nya. Konsep seperti ini merupakan salah satu strategi untuk melambangkan *image* terpercaya, inovatif, dan efisien yang semua mengacu kepada kepuasan pelanggan.



lounge area VIP

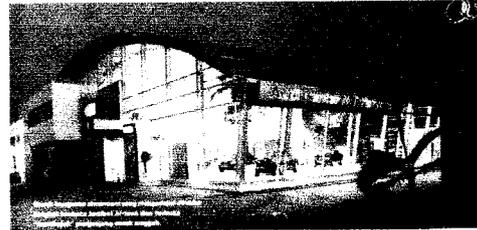
Sumber: majalah Griya Asri September 2004 hal 44-47

Gambar 3.7

3.5.3. Showroom Audi Center, Jakarta Selatan

Juga dibangun dikawasan Jakarta Selatan yang merupakan sebuah showroom produk mobil Audi dengan konsep bangunannya yang mengadopsi sistem kerangka baja yang menopang sebagian besar atap yang melebar dari satu sisi ke sisi lainnya.

Selain itu struktur kaca yang lebar memberi keleluasaan cahaya matahari memasuki ruangan. Hal ini menambah kesan ruang yang lapang, transparan, terang dan beberapa unsur harmonis pada aspek arsitekturalnya. Suasana dan arsitektur bergaya metroseksual seperti pada showroom Audi ini sangat menunjang komunikasi antara konsumen dan salesmen/marketing dan menjadikan showroom tersebut menjadi tempat yang ideal untuk bertransaksi



Struktur atap dengan bentang lebar

Fasad dengan idominasi kaca

Sumber: majalah Griya Asri September 2004 hal 44-47

Gambar 3.8

PENDEKATAN PERANCANGAN BENGKEL MODIFIKASI MOBIL TOYOTA DI JOGJAKARTA

4.1 Analisa Citra Penampilan dan Tata Ruang Bangunan

4.1.1 Analisa Tipologi Bentuk

Penampilan bangunan dapat dibentuk melalui beberapa cara baik melalui proses analisa atau pendekatan-pendekatan bentuk tertentu dalam arsitektur. Dalam menganalisa bentuk bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota ini menggunakan analisa yang mengambil bentuk tipologi dari mobil Toyota dengan tahun pembuatannya antara 1993-2004, dan analisa bentuk bangunan melalui metafora dari mobil Toyota.

Tabel IV.1
Analisa Tipologi Bentuk

PERIODE	GAMBAR	CIRI	ELEMEN PEMBENTUK
1993-1996		<ul style="list-style-type: none"> • Eksklusif (mewah) • Sporty • <i>Streamline</i> • Hi-Tech 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahan berkualitas tinggi dengan finishing yang sangat halus • Kesan sporty sangat kentara pada desain mobil merek Toyota. Hal ini diperkuat dengan mesin-mesin balap yang dikeluarkan oleh Toyota • Tidak bersudut • Menggunakan teknologi tinggi dengan menggunakan mesin GT yang merupakan mesin untuk Race. Yang sudah dipakai dalam mesin Starlet.
		<ul style="list-style-type: none"> • Eksklusif (mewah) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesan eksklusif sangat kentara pada mobil Toyota New Corolla yang memang diproduksi untuk para eksekutif

1996-2001		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Streamline</i> • Hi-Tech 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak bersudut • Teknologi tinggi juga sudah diterapkan pada kendaraan produksi tahun ini, <i>air bag</i> di depan tempat duduk penumpang depan dan penggunaan <i>roolbar</i> pada pintu untuk menghindari benturan dari samping. Selain itu sistem penyaluran bahan bakar yang menggunakan sistem injeksi.
2001-2004		<ul style="list-style-type: none"> • Eksklusif (mewah) • Sporty • <i>Streamline</i> • Hi-Tech 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesan mewah dapat dilihat dengan ruang interior yang lapang, jok menggunakan bahan kulit berkualitas tinggi, banyak fasilitas yang dapat dikontrol dari dashboard ataupun dari stir • Kesan sorty juga dapat dilihat dari bentuk mobil celica yang merupakan hasil produksi untuk memuaskan para konsumen yang menginginkan berpacu dengan kecepatan tinggi • Bentuk tidak bersudut tetap dipertahankan yang merupakan faktor pendukung untuk kesan kemewahan dan sporty • Keunggulan dari Toyota dengan adanya fitur MID yang berfungsi untuk memberikan informasi ke pengemudi antara lain informasi temperatur luar, rata-rata penggunaan BBM, kompas, Rear

			parking sensor, kunci alarm.
--	--	--	------------------------------

Berdasarkan analisa tipologi diatas didapat kesimpulan bahwa Toyota selalu memunculkan ciri-ciri yang selalu melekat pada produksi Toyota. Ciri tersebut yaitu eksklusif, sporty, *streamline*, hi-tech. Dalam penerapan ke dalam bangunan ciri-ciri Toyota ini digunakan dalam elemen-elemen bangunan baik itu tampilan ataupun materialnya. Penerapannya antara lain:

1. Eksklusif (mewah)

Kesan mewah dan megah dapat dibentuk dengan ruang yang lapang, bersih dan penggunaan material yang berkelas. Selain itu pemakaian efek kaca dan permainan efek dari lampu yang dibuat semenarik mungkin. Dapat dilihat pada contoh showroom Audi berikut ini

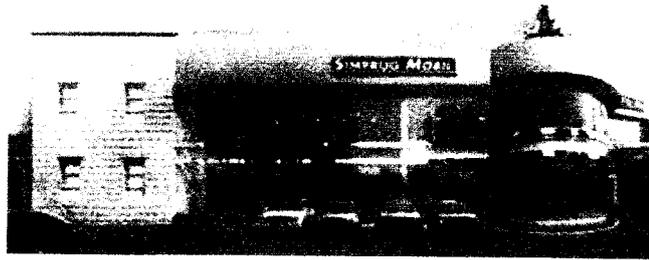


Showroom Audi di Jakarta Selatan

Gambar 4.1

2. Sporty

Kesan ini didapat dengan memberikan warna-warna yang tegas dan memadukan material yang berani. Hal ini dapat dilihat pada bangunan Built Up Service Center di Jakarta Selatan yang menggabungkan antara material kaca yang dibuat *full* pada bangunan dan memadukannya dengan dinding yang mempunyai bukaan sangat sedikit. Selain itu pemberian warna yang kontras dengan warna elemen kaca yang membuat kesan sebagai point interest dari bangunan tersebut. Semua analisa tersebut digunakan sebagai referensi untuk perancangan pada bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota.



Built Up Service Center di Jakarta Selatan

Gambar 4.2

3. *Streamline* (tidak bersudut)

Bentuk bangunan ini nantinya berfungsi untuk mendukung kedua image diatas. Dapat kita lihat pada bangunan Built Up Service Center di atas yang menggunakan bentuk lengkungan sebagai ciri dari bentukan *Streamline*. Selain itu bentuk *streamline* ini juga sebagai penunjang dari Hi-tech. Dalam bengkel modifikasi mobil Toyota ini menggunakan bentukan lengkungan pada fasad dengan dinding menggunakan material kaca.

4. Hi-tech

Bentukan bangunan ini biasanya tampilannya simpel, fleksibel tetapi di dalamnya dari sisi material dan pembuatannya yang memerlukan pemikiran matang dan penggunaan perangkat teknologi tinggi yang menyebabkan menjadi bangunan dengan bentukan Hi-tech. Pada bangunan bengkel modifikasi ini akan menggunakan material baja ekspose dengan material kaca tebal sebagai dinding transparan serta atap yang menggunakan metal deck. Contoh ciri seperti ini dapat dilihat pada bangunan showroom Mercedes Benz di Jakarta Selatan.



Showroom Mercedes Benz di Jakarta Selatan

Gambar 4.3

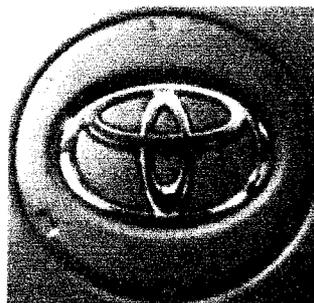
Dari bangunan tampak kesan hi-tech yang mewah dengan bentuk ruang yang lapang, bersih dan menggunakan material berkelas. Sedangkan dilihat dari luar kesan simpel dan fleksibel yang merupakan ciri dari hi-tech.

4.1.2 Analisa Metafora

Selain menggunakan metode tipologi dalam merancang bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota ini juga menggunakan metode metafora. Metafora sendiri memiliki makna kiasan atau ungkapan bentuk yang diwujudkan pada bangunan. Metafora sendiri terbagi atas:

1. Metafora langsung (mengarah pada bentuk yang terang-terangan biasanya menggambarkan fungsi dari bentuk itu untuk maksud tertentu, misal untuk promosi)
2. Metafora tersamar (diharapkan ada tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya) tanggapan akan berbeda-beda tiap orangnya.

Adanya suatu bentuk yang menyimbulkan sesuatu, artinya bentuk bangunan dimetaforakan agar tercipta kesan dari pengamat. Disini akan dieksplorasi sebuah logo dari Toyota yang menuju ke arah bentuk bangunan yang mencitrakan sebuah bengkel modifikasi Toyota.



Logo Toyota baru yang mulai diperkenalkan tahun 1985 an

Gambar 4.4

- Bentuk bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota mengacu pada logo Toyota yang merupakan hasil dari metafora kepala binatang kijang.
- Selain itu bahwa logo ini merupakan hasil modifikasi terbaru dengan konsep mengacu ke arah masa depan yang serba *streamline* (tanpa sudut) yang digambarkan dengan garis elips yang tanpa sudut.
- Dari logo ini dimetaforakan ke dalam fasad bangunan yang *simetris* dan logo berbentuk elips yang selalu menyatu dilambangkan sebagai menyatunya segala macam kelompok kegiatan yang ada dalam bengkel modifikasi mobil Toyota ini.
- Sumbu simetris ini nantinya dijadikan konsep untuk sirkulasi sequen ganda. Maksudnya bahwa untuk menuju sebuah ruang tidak hanya dengan satu jalur dan pintu tetapi dengan menggunakan dua jalur dan pintu.
- Ukuran dari logo Toyota tersebut nantinya juga dijadikan modul standar ukuran ruang-ruang sesuai kebutuhan untuk bengkel modifikasi mobil toyota dari ukuran kebutuhan ruang yang paling kecil sampai dengan ukuran kebutuhan ruang paling besar.

Dalam penerapannya pada bengkel modifikasi mobil Toyota di Jogjakarta, kiasan-kiasan metafisik ini akan membentuk *image* kita tentang apa fungsi dan yang diwadahi dalam bangunan tersebut.

4.2 Analisa Aktifitas dan Kebutuhan Ruang

Tabel IV.2

Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Sumber: Hasil analisa

JENIS KEGIATAN		PELAKU KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG	
Kelompok kegiatan	Macam kegiatan		Kelompok ruang	Macam ruang
	<ul style="list-style-type: none"> • Pelayanan penjualan • Informasi dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Staff/ karyawan non teknisi • konsumen 		<ul style="list-style-type: none"> • R. Administrasi penjualan • R. Konsultasi dan

Jual beli	<p>konsultasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promosi dan penyajian barang 		Jual beli	<p>informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • R. Spare part, accesories • Lavatory
Service	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan dan perawatan • Modifikasi mobil 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanik (untuk bengkel umum) • Mekanik interior • Mekanik eksterior • Mekanik mesin • Mekanik audio-visual 	Bengkel	<ul style="list-style-type: none"> • R. Bengkel umum • R. Dinamometer • R. sporiing and balancing • R. Bengkel modifikasi (mesin, interior, eksterior, audio-visual) • R. Gudang suku cadang dan oli • R. peralatan/tool kits • R. Transit mobil • R. Pengecatan • R. Ganti • Lavatory
Hiburan	<ul style="list-style-type: none"> • hiburan dan rekreasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsumen • Karyawan cafe 	Cafe	<ul style="list-style-type: none"> • R. Makan dan minum • Dapur • R. Administrasi • R. Kasir • Panggung • Lavatory

Pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> manajemen Rapat 	<ul style="list-style-type: none"> Komisaris Direktur Manager Sekretaris Staff manajemen Staff administrasi Pimpinan dan staff 	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> R. Direktur R. Manager R. Sekretaris dan bendahara R. Administrasi R. Manajemen R. Rapat
	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian dan pengembangan 	<ul style="list-style-type: none"> Staff 	Litbang	<ul style="list-style-type: none"> R. Litbang R. Konsultasi modifikasi R. Desain/gambar Area test drive
	Pengadaan barang	<ul style="list-style-type: none"> karyawan 	Gudang sparepart	<ul style="list-style-type: none"> Gudang sparepart modifikasi Gudang cat Gudang suku cadang dan oli Gudang penyimpanan peralatan
Penunjang	Kegiatan penunjang	<ul style="list-style-type: none"> Umum 	Sarana penunjang	<ul style="list-style-type: none"> Hall/lobby Lavatory Mosholla Kantin karyawan
	Power plan	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik khusus Staff 		<ul style="list-style-type: none"> R. Genset R. Kompresor R. Pompa
	Bongkar muat	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik 		<ul style="list-style-type: none"> Area bongkar muat

	Limbah	• karyawan		• R. Limbah sementara
	Area parkir	• Karyawan • pengunjung		• parkir karyawan • parkir pengunjung

4.3 Analisa dan Perhitungan Luasan Ruang

Tabel IV.3

Luasan Ruang Pengelola

Sumber: Hasil analisa

No	Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Floor Area Ratio (20%)	Luas minimal (m ²)
1.	R. Direktur	1 orang	18 m ² /org	3,6	21,6
2.	R. tamu	8 orang	2,16 m ² /org	3.456	20,736
3.	R. manajer	3 orang	14 m ² /org	8,4	50,4
4.	R. sekretaris	1 orang	6 m ² /org	1,2	7,2
5.	R. supervisor	4 orang	10 m ² /org	8	48
6.	R. administrasi	4 orang	4 m ² /org	3,2	19,2
7.	R. rapat	20 orang	2 m ² /org	8	48
8.	R. bendahara	2 orang	4 m ² /org	1,6	9,6
9.	R. litbang	5 orang	4 m ² /org	4	24
10	R. desain/gambar	4 orang	6 m ² /org	4,8	28,8
Total luasan ruang perkantoran					277,536

Tabel IV.4

Luasan Ruang Jual-beli

Sumber: Hasil analisa

No	Ruang	Kapasitas	Standar ukuran	Floor Area Ratio (20%)	Luas minimal (m ²)
1.	R. kasir	2 orang	4 m ² /org	1,6	9,6
2.	R. resepsionis bengkel	2 orang	3 m ² /org	0,3	6,3

	dan modifikasi				
3.	R. counter sales	2 orang	4 m ² /org	1,6	9,6
4.	R. penjualan				90
5.	R. show room	2 mobil (dari 2 jenis modifikasi)	5m x 2m/mbl	4	24
6.	R. konsultasi dan informasi	2 orang	2,16 m ²	0,864	5,184
Total luasan ruang jual-beli					144,684

Tabel IV.5
Luasan Ruang Bengkel

Sumber: Hasil analisa

No	Ruang	Kapasitas	Standar ukuran	Floor Area Ratio (20%)	Luas minimal (m ²)
1.	R. bengkel umum	10 mobil	3m x 7m/mbl	42	252
		12 orang	6,5 m ² /org	15,6	93,6
2.	R. modifikasi interior	15 mobil	3m x 7m/mbl	63	378
		12 orang	6,5 m ² /org	15,6	93,6
3.	R. modifikasi eksterior	10 mobil	3m x 7m/mbl	42	252
		12 orang	6,5 m ² /org	15,6	93,6
4.	R. modifikasi mesin	10 mobil	3m x 7m/mbl	42	252
		12 orang	6,5 m ² /org	15,6	93,6
5.	R. modifikasi audio-visual	15 mobil	3m x 7m/mbl	63	378
		12 orang	6,5 m ² /org	15,6	93,6
6.	R. spooling and balancing	2 mobil	3m x 6m/mbl	7,2	43,2
		1 orang	2,5 m ² /org	0,5	3
7.	R. dinamometer	2 mobil	3m x 6m/mbl	7,2	43,2
		2orang	3 m ² /org	1,2	7,2
		2 unit	0,8mx0,6m	0,192	1,152
8.	Peralatan/tool kits di tiap mekanik	1 unit kecil	0,6m x 0,6m	0,072	0,432
		1 unit besar	0,9m x 4m	0,72	4,32
9.	R. Transit mobil	9 mobil	18 m ²	32,4	194,4

10.	R. serah terima	12	18m ²	43,2	259,2
11.	R. Pengecatan	2 mobil	4m x 7m/mbi	11,2	67,2
12.	R. Ganti	20 orang	1,6 m ² / org	6.4	38,4
13.	Lavatory	20 orang	2,6 m ² /toilet	10,4	62,4
			1,4 m ² /wastf	2,8	16,8
			1,4 m ² /urinl	2,8	16,8
Total luasan ruang service					2737,704

Tabel IV.6
Luasan Ruang Cafe

Sumber: Hasil analisa

No	Ruang	Kapasitas	Standar ukuran	Floor Area Ratio (20%)	Luas minimal (m ²)
1.	R. makan dan minum	50 orang	1 m ² /org	10	60
2.	Panggung	2 orang	3 m ² /org	1,2	7,2
3.	Dapur	10 orang	4 m ² /org	8	48
4.	Pelayan	15 orang	0,9m x 1,4m /org	3,78	22,68
5.	R. pameran	2 mobil	6m x 3m/mbi	7,2	43,2
		20 frame foto	5 m ²	20	120
		20 orang	3 m ²	12	72
6.	R. administrasi	3 orang	4 m ² /org	2,4	14,4
7.	R. kasir	2 orang	4 m ² /org	1,6	9,6
8.	Lavatory	10 orang	2,6 m ² /toilet	5,2	31,2
			1,4 m ² /wastf	2,8	16,8
			1,4 m ² /urinl	2,8	16,8
Total luasan ruang cafe					461.88

Tabel IV.8
Luasan Ruang Penunjang

Sumber: Hasil analisa

No	Ruang	Kapasitas	Standar ukuran	Floor Area Ratio (20%)	Luas minimal (m ²)
1.	Hall / lobby	100 orang	2 m ² /org	40	200
2.	Musholla	150 orang	1 m ² /org	30	180
3.	Kantin karyawan	70 orang	1 m ² /org	14	84
4.	R. keamanan	4 orang	3 m ² /org	2,4	14,4
5.	R. genset				16
6.	R. kompresor				16
7.	R. pompa				16
8.	R. limbah sementara	2 unit	30 m ²	12	72
9.	Area parkir karyawan	10 mobil 70 motor	18 m ² /mbl 3,75 m ² /mtr	16 52,5	196 315
10.	Area parkir pengunjung	20 mobil 10 motor	18 m ² /mbl 3,75 m ² /mtr	72 7,5	432 45
11.	Area bongkar muat	2 truk sedang	48 m ² /truk	19,2	115,2
12.	Gudang cat		30 m ²	6	36
13.	Gudang sparepart modifikasi		40 m ²	8	48
14.	Gudang suku cadang dan oli		40 m ²	8	48
15.	Gudang penyimpanan peralatan		25 m ²	5	30
16.	Lavatory	10 orang	2,6 m ² /toilet 1,4 m ² /wastf 1,4 m ² /urini	5,2 2,8 2,8	31,2 16,8 16,8
Total luasan ruang penunjang					1928,4

Jadi total luas minimal ruangan yang dibutuhkan untuk bengkel modifikasi mobil ini : **5550,204 m²**

4.4 Arsitektur Teknologi Tinggi

Teknologi tinggi adalah ilmu teknik modern¹⁸ bangunan berteknologi tinggi adalah bangunan yang dibangun dengan menggunakan teknik modern ataupun maju. Teknologi merupakan salah satu unsur peniti bentuk bangunan disamping fungsi dan simbol.

Dari kriteria yang ada maka arsitektur teknologi tinggi dapat disebut dengan karakter:

1. Estetika mesin dan bervisi ke masa depan (*future*)
2. Dominasi bahan-bahan logam atau bahan-bahan penemuan baru
3. Sistem struktur lanjut dan cenderung rumit
4. Penekanan pada ekspresi bangunan
5. Penggunaan teknologi tinggi hampir pada semua sistem bangunan

Penggunaan dan penerapan teknologi tinggi pada arsitektur mencakup

:

4.4.1 Struktur bangunan

Bangunan yang mempunyai nilai seni adalah bangunan yang strukturnya dapat mengungkapkan perasaan melalui keseimbangan yang statis, memberikan kepuasan kebutuhan fungsional dan memenuhi kepuasan ekonomis. Konstruksi bangunan akan mempengaruhi citra yang diharapkan pada sebuah bangunan, fungsi dan fisik¹⁹

Beberapa tipe struktur yang mempunyai peranan penting dalam pembentukan penampilan bangunan adalah :

- a. Struktur kolom dan balok (*post and beam structure*)

Struktur kolom dan balok ini sudah sangat banyak digunakan. Struktur ini terdiri atas elemen horisontal (balok) yang didukung oleh elemen vertikal (kolom). Karakter dari struktur ini adalah elemen horisontal menjadi bagian pokok yang menyalurkan gaya dari beban gravitasi.

Keuntungan dari struktur ini adalah sederhana dan murah. Struktur ini dapat dibagi menjadi :

- 1) *Skeleton Frame Structure*

Struktur rangka terdiri atas jaringan kolom dan balok yang

¹⁸ Peorwadarminta, W.J.S.Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN.Balai Pustaka,1976

¹⁹ Gulsberg,1988

didukung oleh balok lantai dan rangka atap dengan dinding sebagai pengikat. Merupakan struktur rangka yang diekspos. Pada struktur rangka ini adanya kekakuan antara elemen vertikal dan elemen horisontal, kekakuan ini memberikan kestabilan terhadap gaya lateral.

2) *Panel Structure*

Panel struktur disusun oleh dinding struktural dan panel horisontal (lantai). Panel struktur ini merupakan struktur utama yaitu struktur minimum yang layak pada konteks gedung dan yang dapat digunakan baik secara individual maupun secara berulang.

b. Struktur kabel (cable network)

Struktur ini dapat digunakan pada bentang yang lebar yang merupakan struktur fleksibel, ringan tetapi mempunyai efisiensi yang tinggi.

Penggunaan struktur ini yaitu lengkung melintang. Keuntungan penggunaan kabel melintang adalah bahwa penempatan kabel tersebut dapat mencegah atap dari getaran akibat tekanan dan tiupan angin. Karakteristik struktur kabel adalah:

- 1) Kekuatan struktur kabel kira-kira 4 kali lebih kuat dibandingkan dengan struktur baja
- 2) Dapat diperoleh dengan perbandingan harga terkecil per pound dibandingkan dengan penambahan kekuatan
- 3) Struktur kabel menggunakan material struktur ringan sehingga mengurangi beban mati pada struktur
- 4) Hampir mudah digunakan pada bentang panjang

4.4.2 Bahan bangunan

Bahan bangunan merupakan ekspresi dari material yang akan menampilkan bagaimana bangunan itu diselesaikan dan akan menuntut persepsi orang kepada asosiasi yang berbeda-beda. Material yang sering digunakan untuk mencerminkan teknologi tinggi dan sebagai bahan dasar struktur yaitu baja, kabel, dan kaca.

Baja dan kabel merupakan material utama pembentuk struktur. Dengan baja dan kabel ini kesan yang ditimbulkan sebagai bangunan dengan

dengan mengarah kepada hi-tech tampak jelas. Kesan simpel dan fleksibel sebagai bagian dari ciri hi-tech.

Kaca merupakan material yang sering digunakan dalam pembentuk fasad bangunan. Berdasarkan pertimbangan fungsional yang sesuai kebutuhan untuk “menggaet”, “mengkait”, bahkan memasukan unsur luar ke dalam bangunan.

Penggunaan kaca bersifat transparan memberi peluang untuk memasukkan khususnya potensi view sekitar bangunan dan penyinaran alam ke dalam bangunan.

4.4.3 Sistem Utilitas bangunan

Sistem pengendali bangunan biasanya pada sistem utilitas dan mekanikal elektrikal. Semakain tinggi teknologi yang diterapkan pada bangunan maka bangunan tersebut semakin teknologis.

4.4.3.1 Drainase

a) Air hujan

Pada prinsipnya air hujan yang menjadi agak bersih harus dibiarkan mersap kedalam tanah. Tetapi jika tidak memungkinkan karena proses pengerasan tanah untuk jalan ataupun bangunan dan sebagainya maka sebaiknya membuat sumur resapan sedekat mungkin atau mengalirkan ke sungai terdekat.

Jika air hujan harus melalui sistem pemipaan , bahan bangunan yang cocok yaitu beton, keramik atau plastik. Dan sebaiknya menghindari sejauh mungkin saluran campuran air hujan dan air kotor (sistem ganda).

b) Air kotor manusia

Semua air kotor baik yang asalnya dari toilet / wc ataupun air kotor dari dapur, kamar mandi dan tempat cuci maka pembuangannya harus melalui pipa tertutup. Semua air kotor tersebut harus dibuang atau dialirkan ke saluran umum kota. Jika proses ini tidak dimungkinkan maka dilakukan proses pengolahan dan atau peresapan seperti misal dengan septic tank.

c) Air kotor industri dan bengkel

Air kotor yang berasal dari industri ataupun bengkel yang terisi bahan-bahan yang bisa mengganggu kesehatan masyarakat harus melalui proses pengolahan sebelum dialirkan ke saluran umum kota.

d) Air bersih

Sistem distribusi air bersih direncanakan dan dirancang berdasar peraturan bangunan dan pengguna bangunan, berhubungan dengan alat yang digunakan serta tuntutan sistem yang dipilih. Sistem distribusi yang digunakan adalah *down-feed system* dengan keuntungan yang banyak antara lain beban air rata pengalirannya, menghindari kerugian struktur, dapat berkurang tekanannya yang diakibatkan dari tinggi bangunan. .

4.4.3.2 Keamanan Kebakaran

Dikarenakan merupakan bangunan dengan bahaya kebakaran sangat tinggi maka bengkel ini menggunakan sistem pengamanan akan bahaya kebakaran sesuai dengan standar penanggulangan yang ada antara lain:

1. Alarm detector

Alarm yang dipasang yaitu sensor terhadap asap dan temperatur panas dari api yang berlebih dengan zona deteksi kurang dari 2000m².

2. Fire extinguisher

Merupakan alat penanggulangan kebakaran awal dengan tingkat kebakaran yang kecil. Dengan lama operasi 8-90 detik/unit dan mudah dibawa satu orang.

3. Sistem sprinkler

Menggunakan sprinkler dengan *wet pipe system* yang pipa selalu terisi air dan masuk dalam distribusi air bersih. Kepala sprinkler akan membuka hanya pada lokasi kebakaran.

4. Hydrant

Merupakan pengendali kebakaran yang berada diluar bangunan dengan jarak antar hydrant tidak lebih dari 30 m. Hydrant harus dapat dijangkau mobil pemadam dan tidak terhalang oleh benda apapun.

5. Hose rack

Biasanya berada dekat dengan hydrant.

6. Tangga dan pintu keluar darurat

Dikarenakan akan dirancang bangunan dua lantai maka tangga dan pintu darurat diletakkan pada tempat yang mudah terlihat.

4.4.3.3 Jaringan listrik

Membutuhkan daya listrik untuk membantu operasional alat-alat perbengkelan dan alat-alat elektrikal lainnya maka selain memakai arus listrik dari PLN juga menggunakan generator sebagai sumber energi cadangan.

4.4.3.4 Jaringan komunikasi

Penggunaan alat komunikasi pada bengkel sangat perlu sekali. Dalam bengkel modifikasi ini akan menggunakan telepon untuk eksternal dengan satu line dan dua pesawat. Selain itu menggunakan interkom untuk komunikasi internal bangunan untuk memudahkan komunikasi antar ruang.

4.4.3.5 Penangkal Petir

Digunakan untuk melindungi bangunan dan pengguna bangunan dari bahaya sambaran petir. Jenis yang digunakan yaitu penangkal petir konvensional yang menggunakan tiang pancang tinggi dengan jarak perlindungan lebih dari 25 m.

4.5 Analisa Fisika Bangunan

4.5.1 Pencahayaan

Perancangan pencahayaan bangunan bengkel modifikasi mobil Toyota membutuhkan pemahaman dengan sifat kegiatannya. Dalam proses modifikasi sangat dimungkinkan setiap proses membutuhkan pencahayaan yang berbeda, hal ini dikarenakan proses modifikasi berada pada area yang berbeda-beda sesuai dengan jenis modifikasinya dan secara masal dalam satu aktivitas modifikasi.

4.5.1.1 Cahaya alami

Cahaya yang diperkenankan dalam bangunan adalah cahaya bola langit atau cahaya blur. Mata manusia akan lebih bertoleransi dengan kelebihan cahaya daripada kekurangan cahaya.

Karakteristik sumber cahaya alami adalah:

1. sumber penerangan murah

2. retina berubah sesuai dengan intensitas cahaya yang datang sehingga mata tidak cepat lelah
3. cahaya memberikan obyek penyajian wajar
4. fleksibilitas penerangan terbatas tergantung dari waktu dan cuaca
5. bisa memudarkan warna mobil bila cahaya langsung menuju ke obyek dalam waktu yang lama
6. penyajian obyek kurang eksklusif

Alternatif yang diterapkan pada rancangan:

- a. Sistem penerangan samping (*side lighting*) berupa penerangan dari dinding. Karakter cahaya:
 - Jendela rendah, memberikan penerangan merata dengan jalan melalui pantulan cahaya dari permukaan tanah
 - Jendela sedang, mampu memberikan pandangan yang baik
 - Jendela tinggi, memberikan intensitas penerangan yang jauh ke dalam yang berasal dari cahaya searah/difuse. Cahaya yang dihasilkan memiliki tingkat efisiensi yang tinggi terhadap kenyamanan cahaya matahari, dan pantulan cahaya yang dihasilkan jatuh diatas garis pandang.
- b. Sistem penerangan atap (*top lighting*), cocok untuk penerangan bangunan rendah dengan bentang lebar seperti dalam bangunan bengkel.

Kelebihan sistem ini adalah kebebasan menempatkan sumber cahaya natural yang membutuhkan penerangan. Penggunaan elemen penghalang (*sunscreen*) akan mendapatkan sinar pantul dan dapat mengendalikannya silau.

4.5.1.2 Cahaya buatan

Cahaya buatan digunakan untuk menerangi bagian di dalam ruang yang tidak dapat dijangkau oleh penerangan alami dan berfungsi untuk penerangan pada malam hari.

Alternatif penerangan yang diterapkan pada rancangan:

- a. Penerangan merata dengan menggunakan lampu *fluorescent*. Lampu ini ditata secara umum untuk menghasilkan penerangan yang konsisten pada lantai bengkel

- b. Penerangan tidak merata dengan menggunakan lampu *spotlight*.

Karakteristik sistem pencahayaan buatan dengan lampu *spotlight* adalah

1. sumber penerangan lebih mahal
2. retina mata tidak selalu berubah sehingga mata cepat lelah
3. kurang memberikan penyajian obyek secara wajar
4. fleksibilitas besar dapat diatur efek cahaya terbaik
5. tidak tergantung dengan cuaca dan waktu
6. penerangan secara langsung tidak merusak obyek
7. mampu menaikkan nilai obyek
8. intensitas dan sudut cahaya dapat diatur

4.5.2 Penghawaan

Suhu yang nyaman untuk bekerja adalah 25⁰C. Di Indonesia kondisiseperti ini sangat sulit tercapai. Dasar pertimbangan dalam sistem penghawaan adalah

1. Jumlah manusia per unit volume
2. Jenis kegiatan dan tingkat gerak
3. Suhu di lokasi bengkel
4. kualitas udara di lingkungan sekitar bengkel

Penerapan dari pertimbangan tersebut maka dimungkinkan untuk menggunakan alternatif penghawaan yaitu:

- a. Penghawaan alami

Sistem ini diterapkan pada ruang-ruang bengkel.

- b. Penghawaan buatan

Sistem ini diterapkan pada ruang pengelola dengan menggunakan AC sentral.

4.6 Pertimbangan Ruang Luar

Sasaran dari tata gubahan ruang luar adalah untuk menentukan bentuk dan tampilan secara utuh ruang luar tersebut.

1. Elemen tata hijau
 - b. Dasar pertimbangan:
 - Sebagai filter terhadap kebisingan

- Sebagai filter terhadap debu dan asap
 - Memberikan suasana segar dan teduh
 - Memperlunak tampilan bangunan
 - Mudah tumbuh pada lingkungan
- c. Jenis tanaman yang digunakan sebagai pengisi ruang luar antara lain:
- Pepohonan : angkana, palem
 - Semak : teh-tehan
 - Penutup tanah : rumput
 - Elemen pentrasisi ruang dan bidang : rumput, batu-batuan, kerikil, grass blok
 - Tanaman hias : tapak dara
- d. Jarak tanaman terhadap bangunan
- Jenis tanaman besar dihindari dari bangunan terutama pada sisi timur karena dapat menghalangi sinar matahari. Jarak ideal tanaman terhadap bangunan yaitu Tetapi pada sisi barat dianjurkan untuk menggunakan tanaman tinggi untuk *barrier* sinar matahari. Jenis dan profil tanaman yang dapat mengarahkan angin, sehingga tidak menghambat aliran udara

2. Test drive

- a. Test drive bertujuan untuk uji coba hasil modifikasi oleh mekanik, team litbang maupun oleh pemilik mobil.
- b. Dasar pertimbangannya :
faktor keamanan, persyaratan konstruksi test drive.
- c. Penerapan rancangan :
Medan yang digunakan minimal untuk mencoba kemampuan kendaraan dalam hal
 - kecepatan (untuk track lurus)
 - suspensi, ban dan body bawah (untuk tikungan berkelok-kelok)

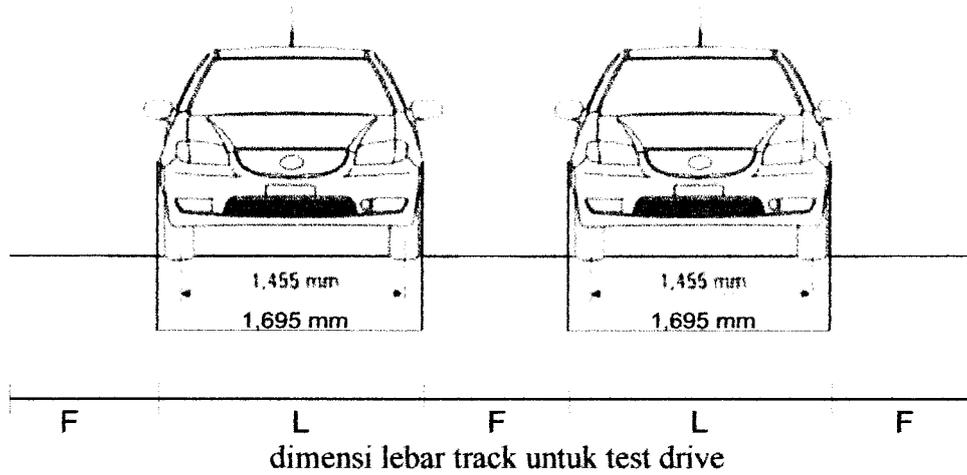
Lebar track sesuai dengan persyaratan untuk race dengan kecepatan dibawah 150 m/s dan lebar track maks 10 m.

Rumus lebar track :

$$2L + 3F = \text{lebar track}$$

L : lebar mobil

F : flow untuk sirkulasi mobil



Gambar 4.4

Dengan rumus diatas didapat perhitungan dan pemikiran untuk area test drive:

$$L : 1695 \text{ mm} = 1.695 \text{ m}$$

$$F : 50\% \times 1,695 \text{ m} = 0,8475 \text{ m}$$

$$\text{Lebar track} = 2L + 3F$$

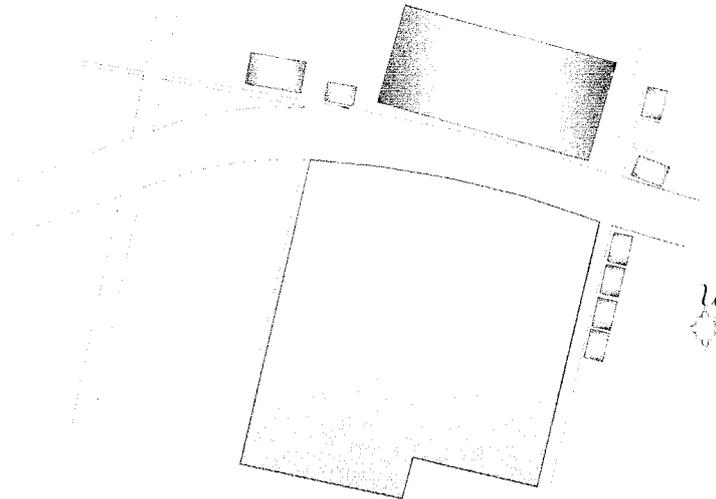
$$= 2(1.695) + 3(0.8475)$$

$$= 5.9325\text{m diasumsikan lebar track } 6 \text{ m}$$

4.7 Lokasi dan Site

4.7.1 Lokasi

Site terpilih terletak pada jalan Ring Road Utara Jogjakarta. Tepatnya site yang menghadap ke arah utara (bagian depan menghadap ke jalan Ring Road Utara) yang berhadapan dengan POLDA DIY.



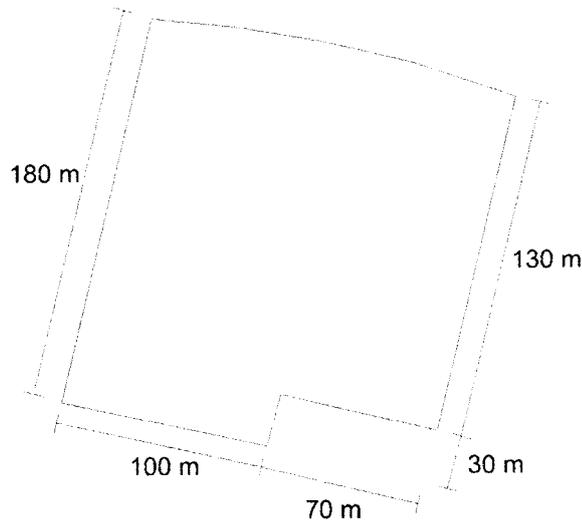
lokasi bengkel modifikasi mobil Toyota

Gambar 4.5

keterangan:

1. Site terpilih
2. POLDA DIY
3. Toko meubel
4. Bank BTN
5. Rumah penduduk
6. Warung

4.7.2 Site



dimensi site

Gambar 4.6

Site terpilih termasuk dalam blok KT2 wilayah Depok-Sleman, Jogjakarta dengan koefisien Lantai Bangunan yaitu antara 20%-50%. Adapaun nilai koefisien lantai bangunan yang nantinya digunakan adalah 20%, dalam hal ini masuk dalam kelompok ketinggian bangunan menengah maksimum 8 lantai dengan puncak 24 meter sampai dengan 36 meter.

4.7.2.1 Kriteria Site

Adapun pertimbangan pemilihan site adalah

1. Lokasi berada pada jalur arteri
Dilihat dari sisi pencapaian site ini sudah memenuhi kriteria karena mudah dicapai dari segala arah karena merupakan jalur utama.
2. Lokasi terletak pada jalur lintas antar kota
Dapat dilihat oleh pengendara mobil pribadi ataupun kendaraan umum karena dilalui jalur lintas kota ke arah timur yaitu Solo, ke arah utara yaitu Magelang dan ke arah barat yaitu Purworejo.
3. Lokasi tidak jauh dari pusat kota
Ditempuh hanya \pm 15 menit dari pusat kota (Malioboro)
4. Lokasi dekat dengan fasilitas umum dan pendidikan

Berada dekat dengan kampus Ull Ekonomi, kampus UPN, kampus YKPN, kampus Atmajaya dan dekat dengan obyek wisata Monjali serta Bandara Adisucipto

5. Lokasi telah memiliki sistem utilitas yang baik
Keberadaan site sudah memenuhi sistem utilitas yang baik, maka akan mendukung kebutuhan bangunan tersebut.
6. Lokasi berada pada kawasan sentra otomotif
Berada dalam kawasan sentra otomotif dan perdagangan di sepanjang Ring Road utara dari condong catur sampai dengan jalan Magelang.

4.7.2.2 Entrance dan Sirkulasi

Sasaran yang ingin dicapai dari entrance dan sirkulasi adalah menentukan letak pintu utama (main entrance), pintu penunjang/samping (side entrance) dan sirkulasi di dalam site. Adapun daar pertimbangan yaitu:

Sebelah utara	: Ring Road Utara
Sebelah timur	: Jalan kampung dengan lebar 4 m
Sebelah selatan	: sungai
Sebelah barat	: jalan kampung denghan lebar 4 m

Dari data diatas didapat pengelompokan entrance dan pemisahan sirkulasi utama dan penunjang.

1. Entrance didasarkan pada segi kelancaran maka jalur gerbang masuk dan keluar dipisahkan. Begitu pula dengan pintu distribusi barang dipisahkan dengan *main entrance*.
2. sirkulasi dalam site dipisahkan untuk menghindari pencampuran aktivitas pada sirkulasi manusia dan barang/mobil.
Sirkulasi manusia mempunyai jangkauan lebih pendek dan dekat dengan pintu masuk utama ke dalam bangunan.
Sirkulasi barang/mobil memiliki jangkauan kedalam tapak. Hal ini untuk memudahkan distribusi barang dan area modifikasi.

4.7.2.3 Orientasi Bangunan dan View

- a. Bangunan perkantoran/pengelola

Orientasi bangunan untuk menangkap pengunjung dari lokasi yang mempunyai akses pencapaian kuat yaitu dari arah Ring Road utara yang merupakan jalan utama dan padat.

b. Bangunan bengkel

Bangunan bengkel yang menempati sebagian besar tapak berguna sebagai background dari perkantoran

c. Bangunan cafe sebagai ruang tunggu

Bangunan ini tidak bersifat mengikat dengan bengkel karena bangunan ini beraktivitas siang dan malam. Sehingga penempatan bangunan ini juga berorientasi ke arah jalan solo. Selain untuk pengikat pengunjung juga sebagai penunjang dan penguat fungsi dari bengkel Toyota.

d. Bangunan penunjang

Bangunan penunjang berfungsi melayani aktivitas seluruh karyawan dan pengunjung. Mempunyai orientasi menyebar dan terbuka sehingga menguatkan fungsi bangunan.

4.7.2.4 Zoning Bangunan Pada Tapak

Sasaran dari zoning adalah menentukan pembagian daerah dalam tapak bagi fasilitas-fasilitas yang ada dan struktur ruang. Zoning dalam tapak dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Zone publik

Mewadahi kelompok ruang yang langsung berhubungan dengan publik/umum. Penyaringan lewat pintu masuk bangunan yang meliputi:

- Kelompok ruang penunjang :
Area parkir, hall/lobby, musholla, lavatory
- Kelompok ruang pengelola :
Ruang manajemen, security, ruang Litbang

2. Zone bengkel

Merupakan kawasan yang mewadahi segala kelompok ruang yang berhubungan dengan aktivitas yang berupa service mobil Toyota

standar, dan modifikasi mobil baik interior, eksterior, ataupun modifikasi mesin dan suspensi.

3. Zone servis

Merupakan daerah yang mewadahi segala kelompok ruang yang berhubungan dengan aktivitas kegiatan penunjang dan pengelola antara lain:

- Kegiatan penunjang:
Kantin karyawan, power plan, area bongkar muat, ruang limbah sementara,
- Kegiatan pengelola:
Area test drive, gudang sparepart

4. Zone hiburan/cafe

Merupakan daerah yang mewadahi segala bentuk kelompok ruang yang berhubungan dengan aktivitas hiburan/cafe.

4.8 Kesimpulan

Dari berbagai analisa yang diolah, maka diambil beberapa kesimpulan yang nantinya sebagai acuan untuk membuat konsep perancangan.

1. Struktur yang digunakan adalah post and beam structure, cable network.
2. Bahan bangunan yang digunakan adalah baja, kabel, kaca, beton bertulang.
3. Utilitas
 - a. Drainase
Penyaluran air bersih menggunakan down feet system. Sedangkan untuk resapan air dan pembuangan limbah dilakukan dengan persapan di dalam site yang kemudian dialirkan ke sungai sebagai saluran umum kota.
 - b. Keselamatan bangunan
Termasuk didalamnya tentang bahaya kebakaran, penangkal petir dan segala persyaratan yang ditetapkan untuk bangunan industri dan pabrik termasuk didalamnya adalah bangunan bengkel.

c. Networking

Akan dipikirkan juga masalah jaringan komunikasi antar ruang ataupun ke luar dari bangunan. Serta tentang jaringan listrik.

4. Pencahayaan dan penghawaan

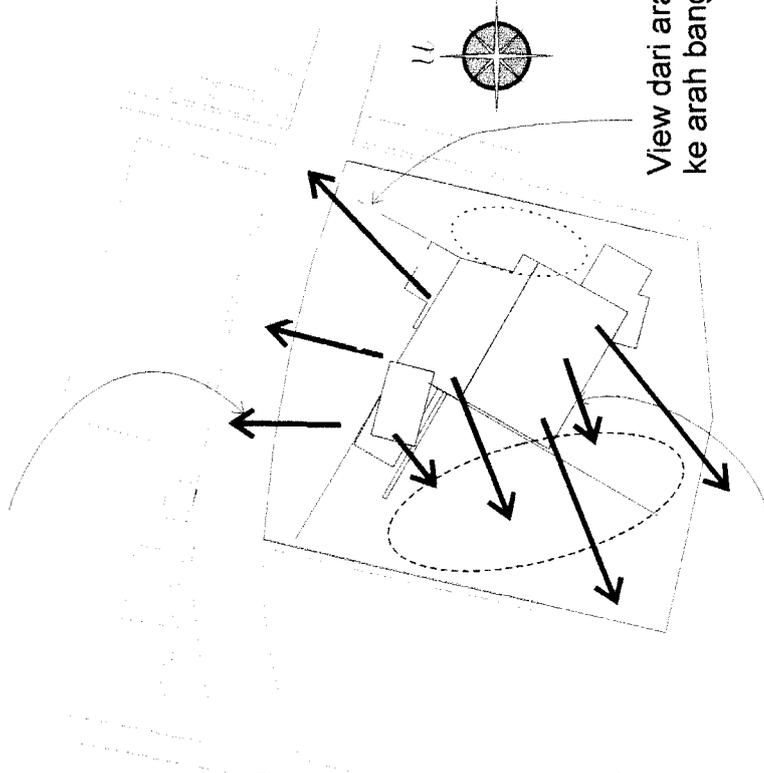
Pencahayaan dan penghawaan yang digunakan adalah alami dan buatan

5. Sirkulasi

Sirkulasi untuk pengunjung dan pengelola dibedakan. Selain itu untuk sirkulasi di dalam bengkel menggunakan sequen ganda, maksudnya adalah pencapaian menggunakan 2 jalur.

Memisahkan antara pintu masuk dan keluar untuk pengunjung dimaksudkan untuk menghindari kemacetan karena jalan yang dilalui merupakan jalan propinsi yang selalu ramai

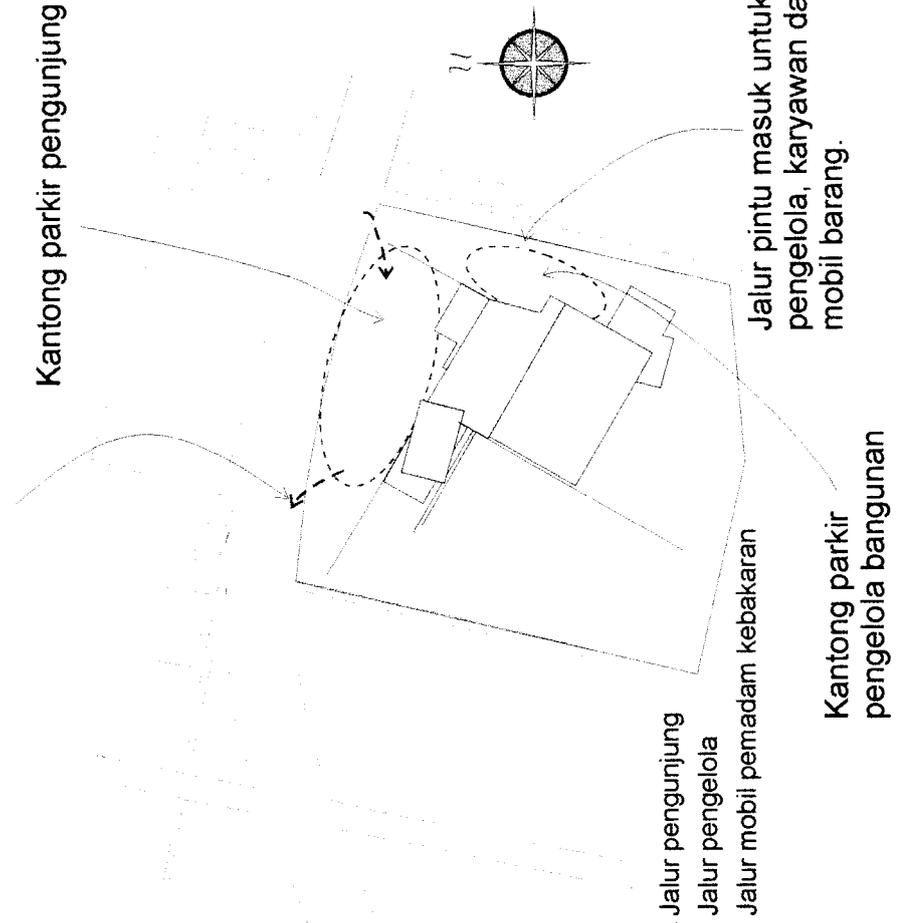
View dari dalam bangunan ke arah jalan raya



View dari arah jalan raya ke arah bangunan

View dari dalam bangunan ke arah area test drive dan suasana sawah

Kantong parkir pengunjung



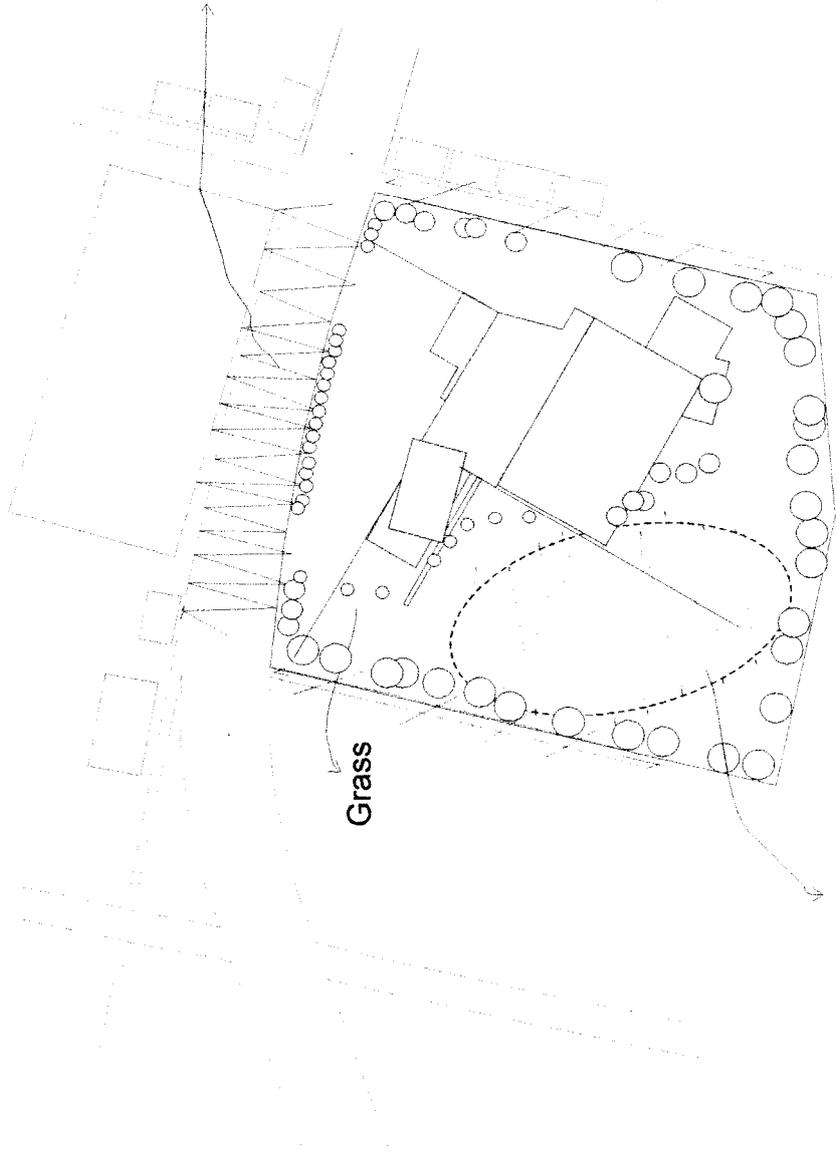
Jalur pengunjung
Jalur pengelola
Jalur mobil pemadam kebakaran

Jalur pintu masuk untuk pengelola, karyawan dan mobil barang.

Kantong parkir pengelola bangunan

Skematik

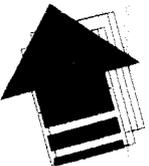
Skematik



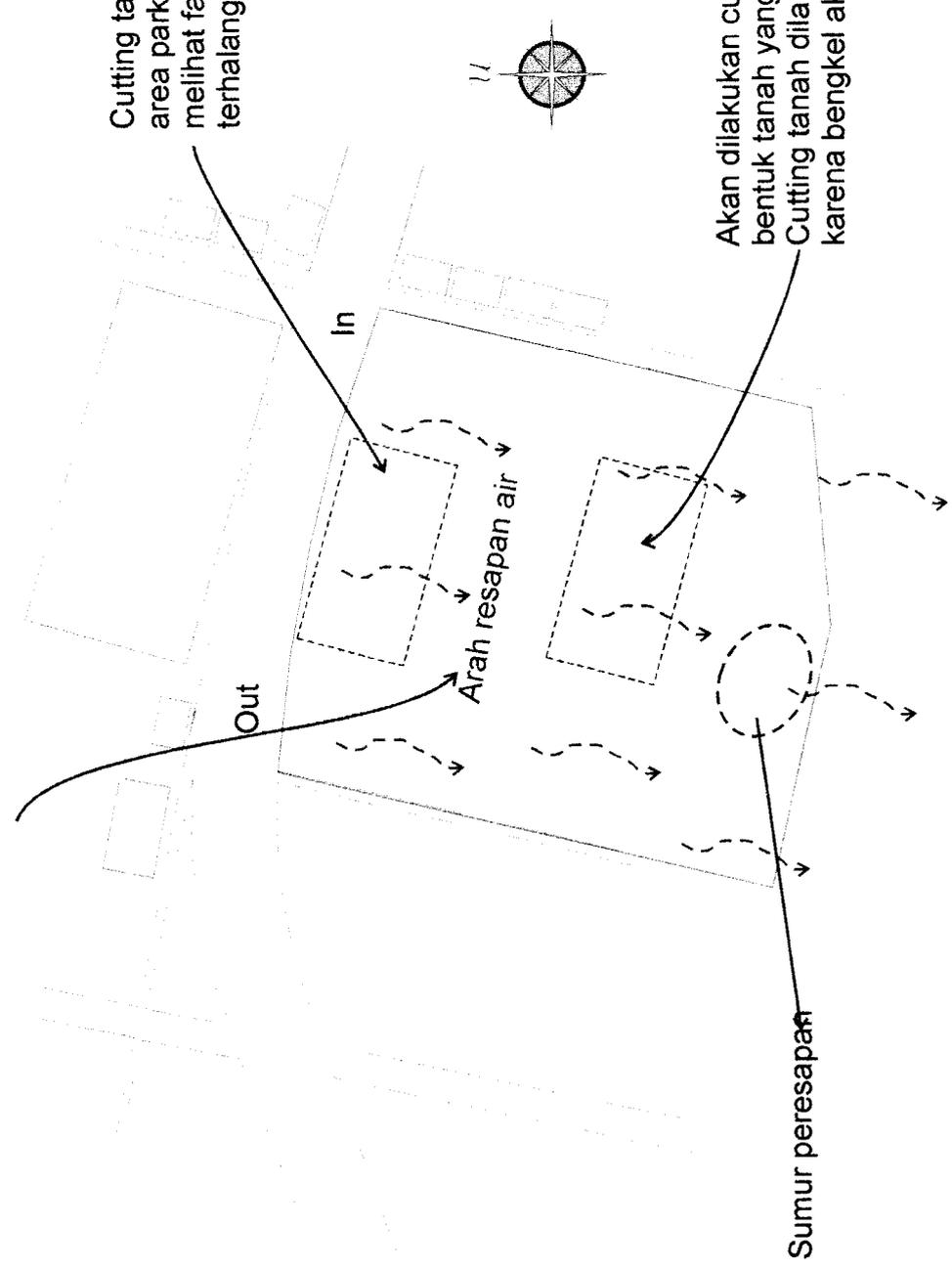
Kebisingan dan kepadatan kendaraan sangat tinggi sebagai penanggulangannya digunakan vegetasi sebagai barrier dan bidang dinding kaca berbentuk logo Toyota didepan cafe dan Ruang jual-beli.

Kebisingan di area test drive juga sangat tinggi, penanggulangannya dengan meletakkan vegetasi disekeliling area test drive

Grass/rumput sebagai solusi perkerasan tanah di daerah bengkel modifikasi ini. Hal ini dimaksudkan agar peresapan air menjadi bagus seperti semula sebelum didirikan bengkel



Drainase akan ditempatkan mengikuti arus air parit yang ada di dalam site yang nantinya akan diteruskan ke sungai Gajah Wong. Di dalam site sendiri akan dibuat sumur peresapan sebelum nantinya juga akan dialirkan ke sungai

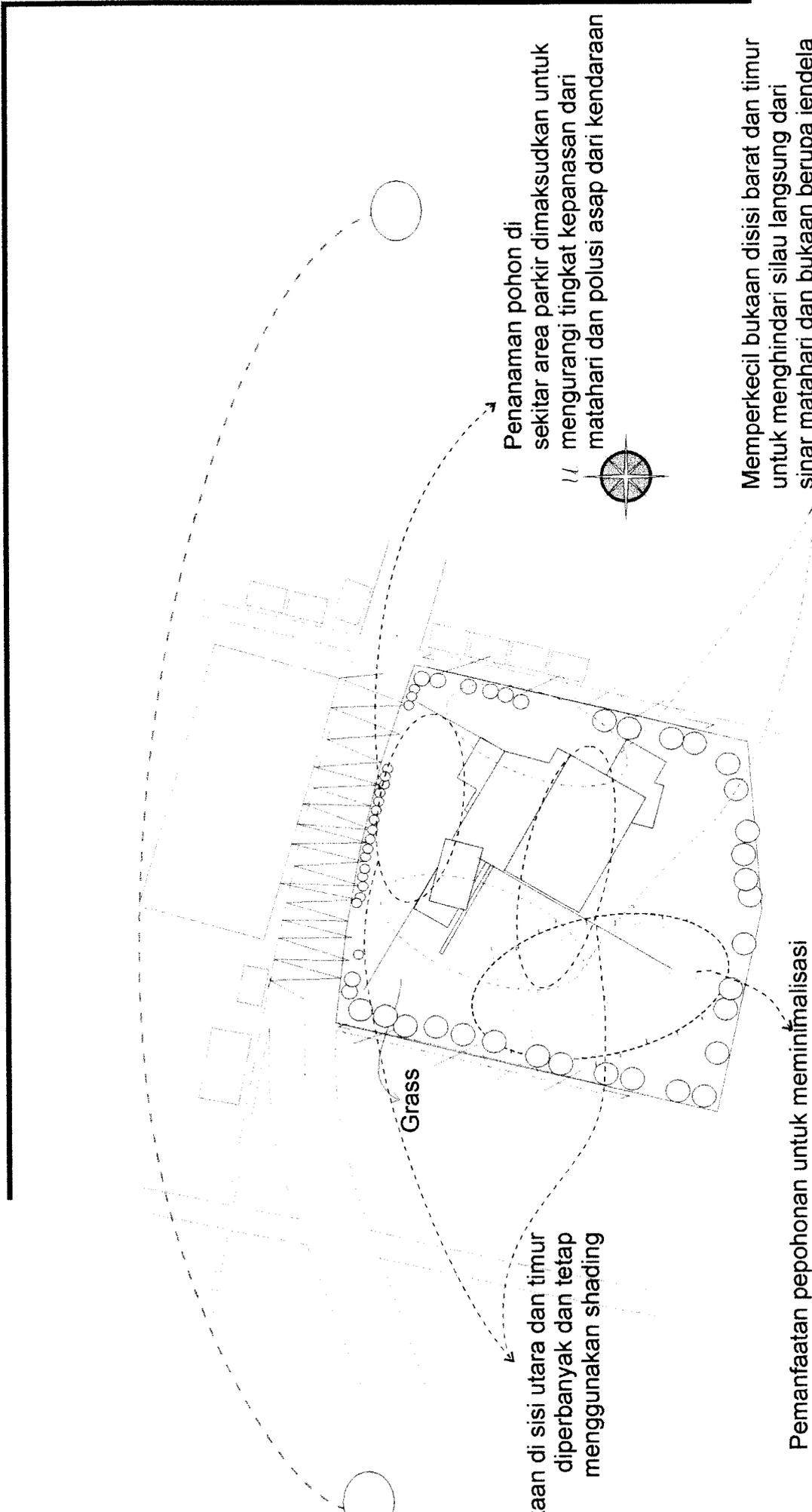


Cutting tanah juga dilakukan pada area parkir guna memudahkan orang melihat fasad bangunan tanpa harus terhalang mobil-mobil yang sedang parkir.

Akan dilakukan cut n fill guna mendapatkan bentuk tanah yang sesuai dengan kebutuhan bangunan. Cutting tanah dilakukan pada bagian bengkel, karena bengkel akan dibuat semi besemen.

Skematik

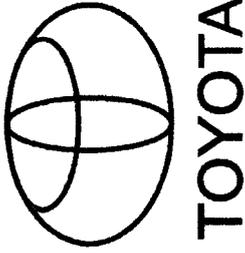




Skematik



Skematik



Analogi tipologi bentuk

1. Eksklusif
 - ruang lapang
 - bersih
 - material berkelas
2. Sporty
 - warna tegas
 - perpaduan material
3. Streamline
 - bentuk lengkungan
4. Hi-tech
 - tampilan simpel, fleksibel
 - dari sisi material pembuatannya menggunakan perangkat teknologi tinggi dan pemikiran yang matang

Analisa metafora

Mengesplorasi bentuk dari logo menjadi sebuah bentuk yang menyimbolkan sesuatu

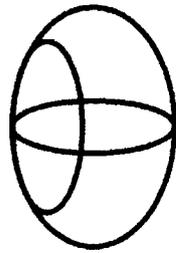
Menjadikan sebuah sculpture dan trademark Dijadikan modul ukuran ruang dalam

Bengkel modifikasi mobil Toyota



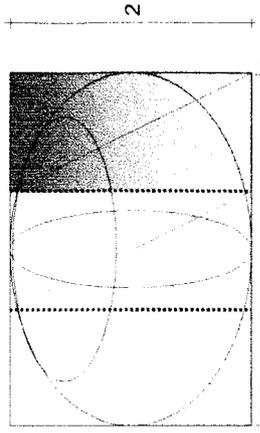
→ Kaca, baja, cabel, beton bertulang

Prinsip sistem proporsi & skala
"Golden section"

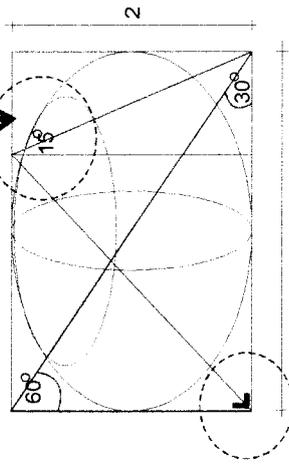


Referensi

Andrea Palladio (1508-1580)
mengusulkan 7 buah "proporsi Ruang yang Ideal"

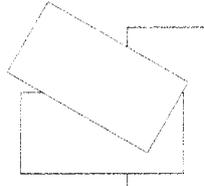


3



2:3

Bentuk dasar

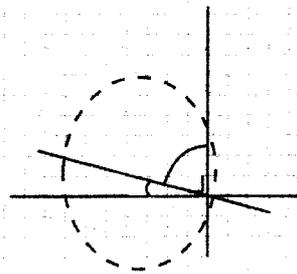


disusun saling tumpang



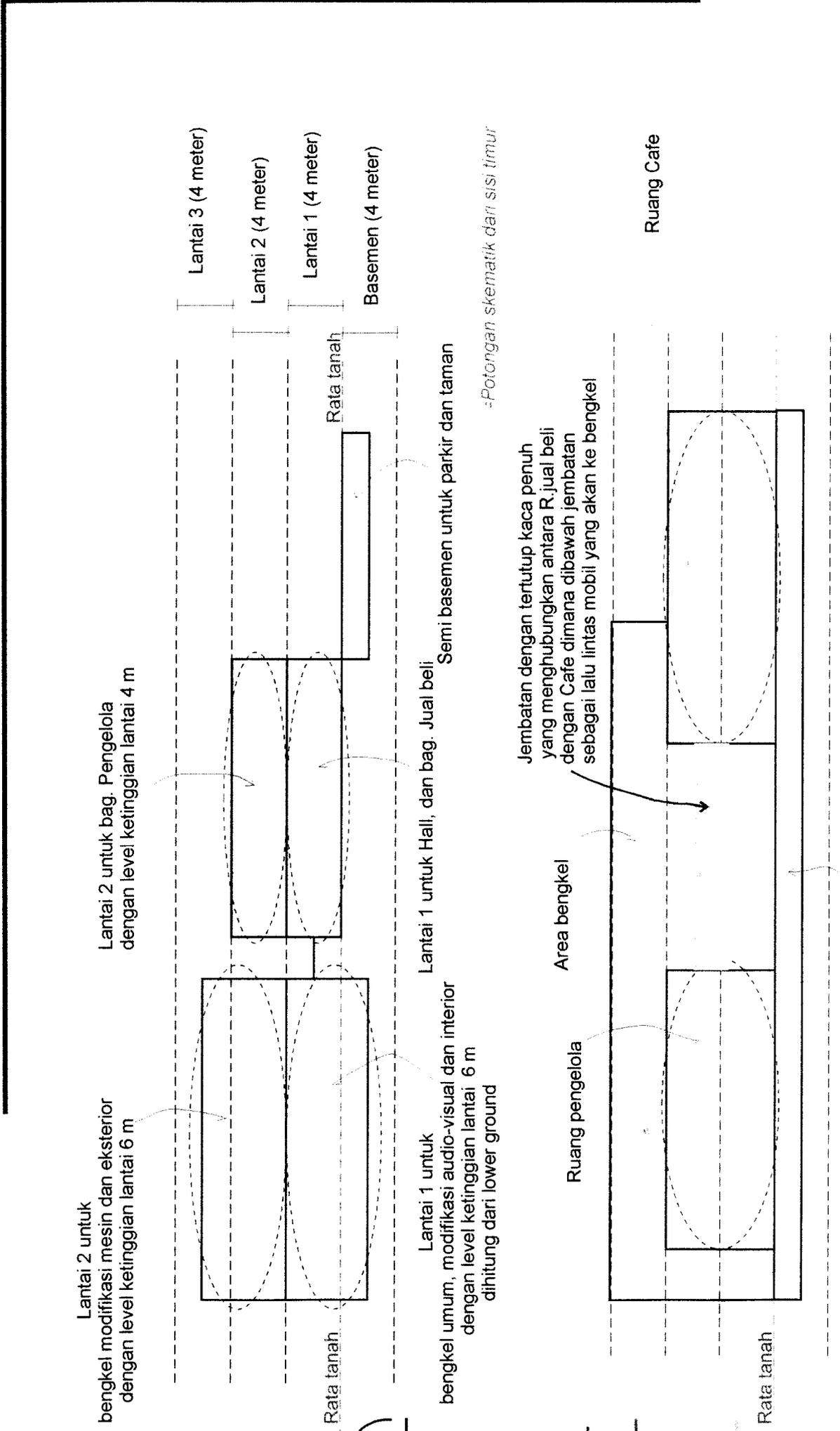
disusun berjajar

Sesuai dengan
perbandingan 2:3
membentuk ukuran grid



Skematik d

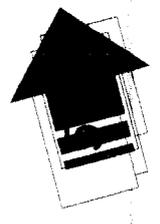
Bentuk ruang Cluster
untuk memudahkan hubungan
antara ruang yang satu dengan
yang lainnya.
Organisasi ruang Cluster selalu
luwes dan dapat menerima
pertumbuhan serta perubahan
langsung tanpa mempengaruhi
karakternya.

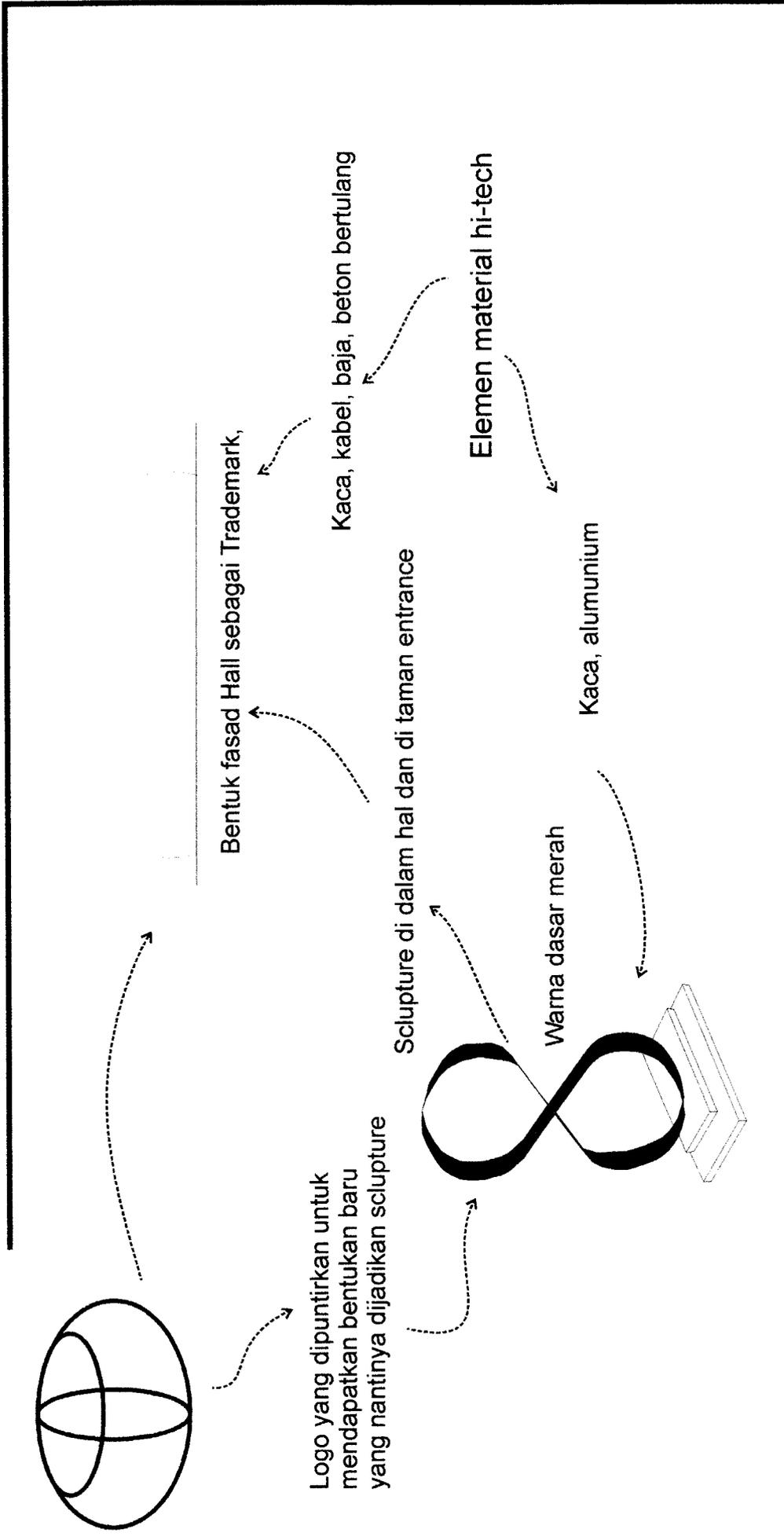


-Potongan skematik dari sisi timur

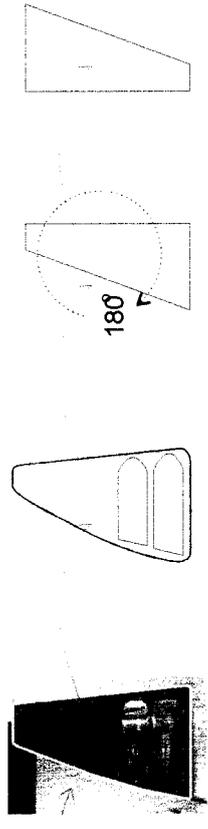
-Potongan skematik dari sisi utara

Skematik





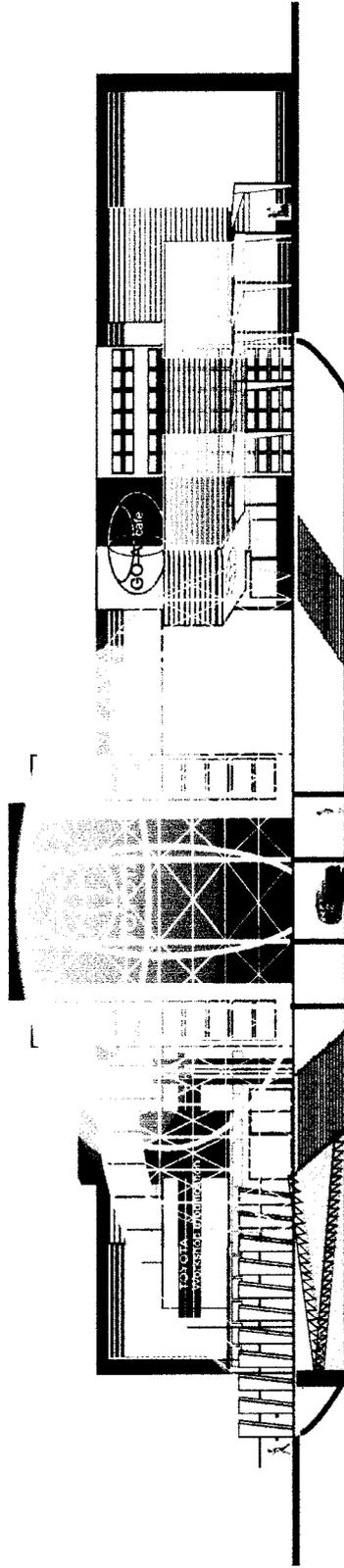
konsep untuk bentuk variasi yang ada di dinding ruang cafe.
 Bentuk ornamntasi kolom diambil dari bentuk lampu mobil dikarenakan meyamakan fungsi antara ornamntasi pada mobil dengan bangunan.



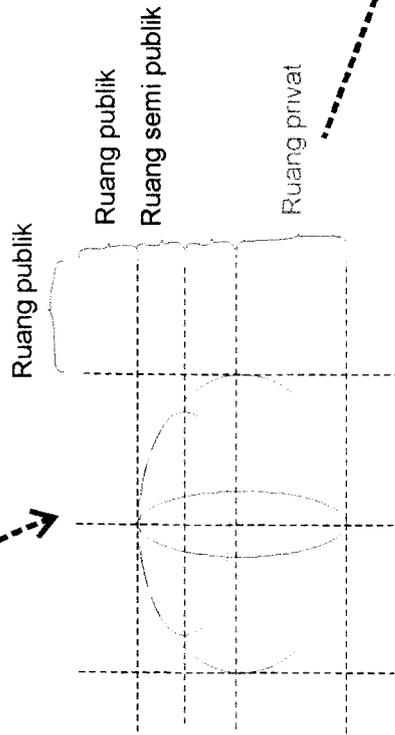
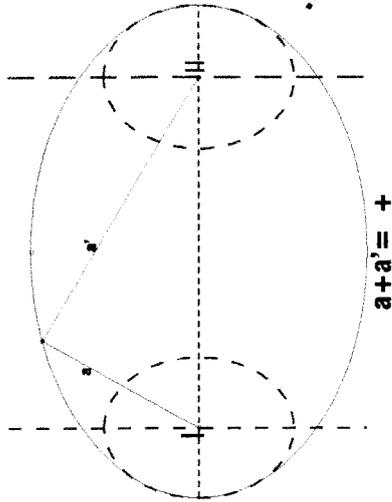
Skematik dan

Tipologi bentuk
+
Metafora logo TOYOTA

Skematik d



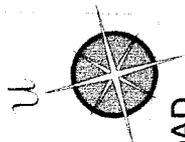
Elips adalah bila terdapat dua pusat titik dengan dikelilingi titik-titik luar yang bila antara jarak pusat titik I ke titik luar ditambahkan dengan jarak titik luar tersebut ke pusat titik ke II akan selalu menghasilkan jumlah yang sama.



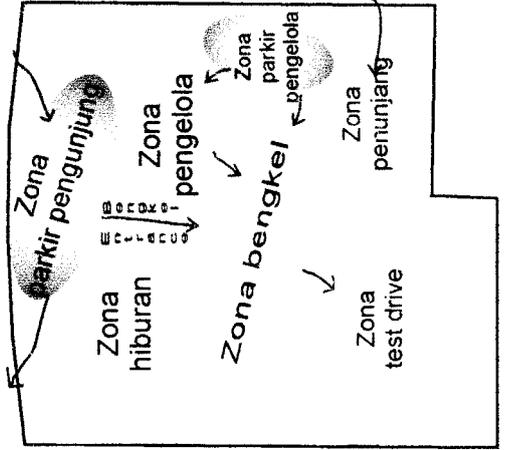
Skematik d

JL. Condong catur

JL. Gejayan

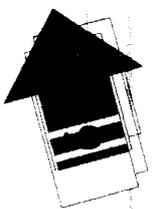
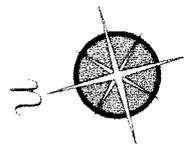
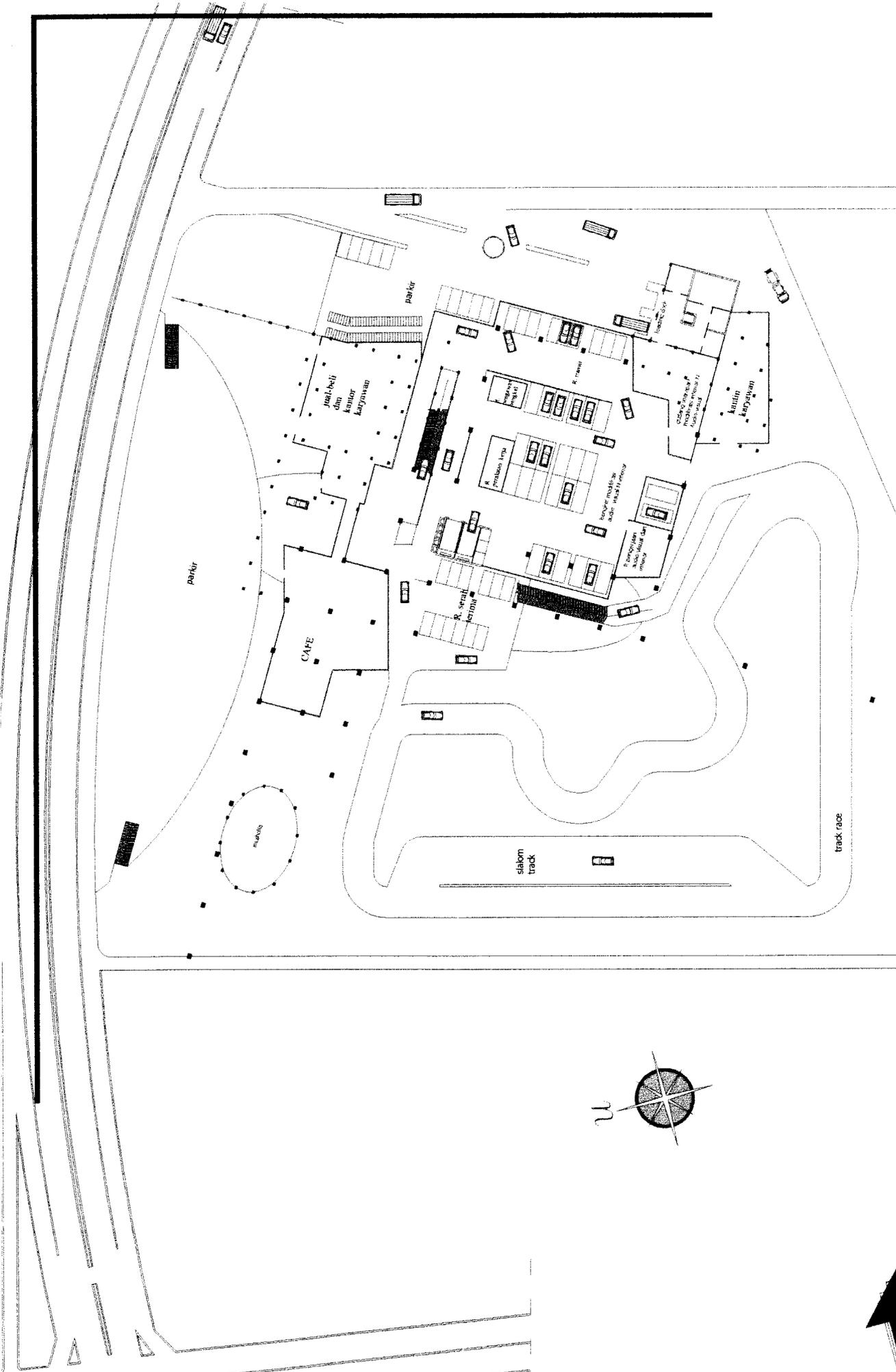


NORTH RING ROAD

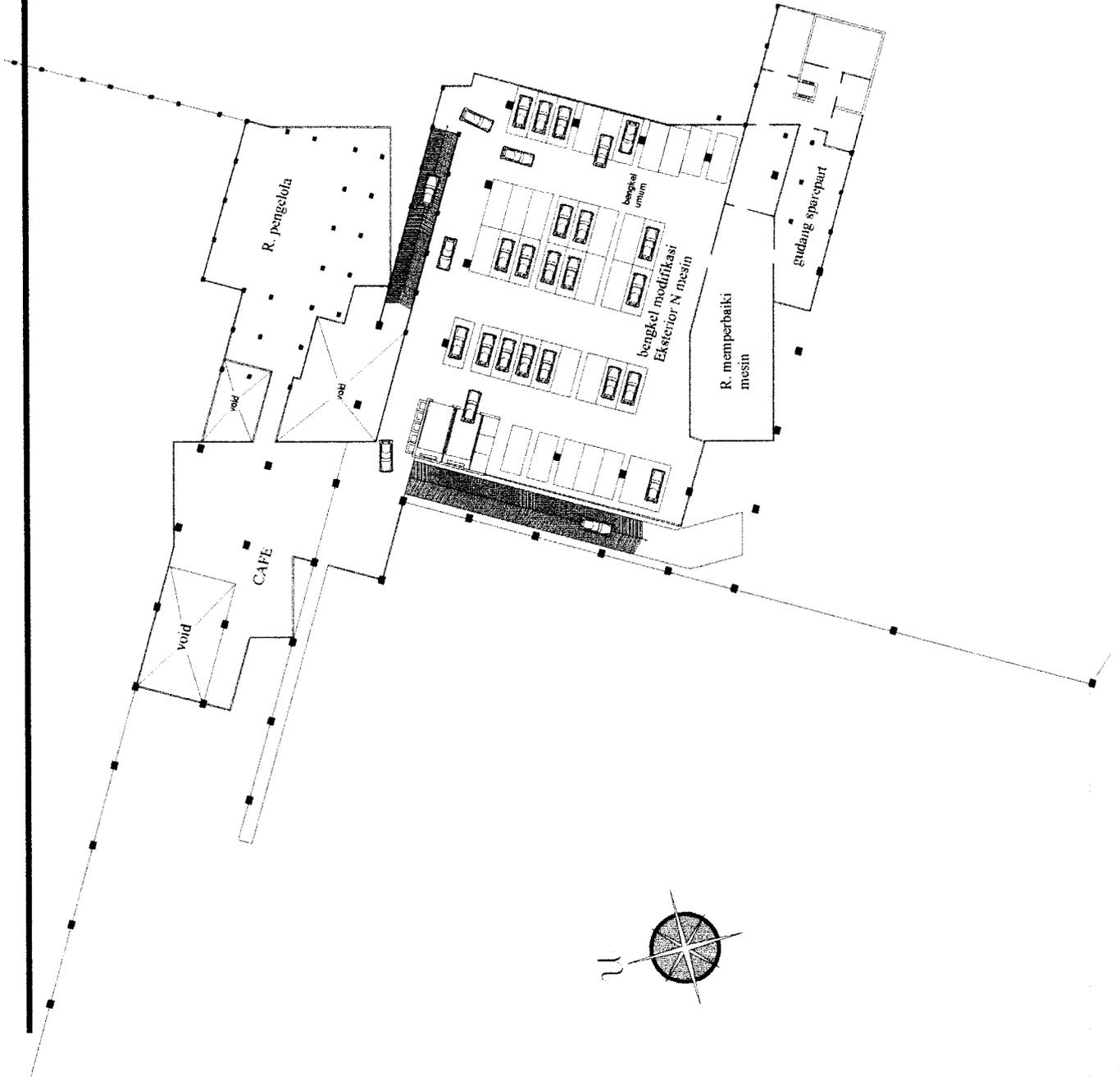


konsep bentuk grid dari tata ruang dalam dengan sudut kemiringan 15





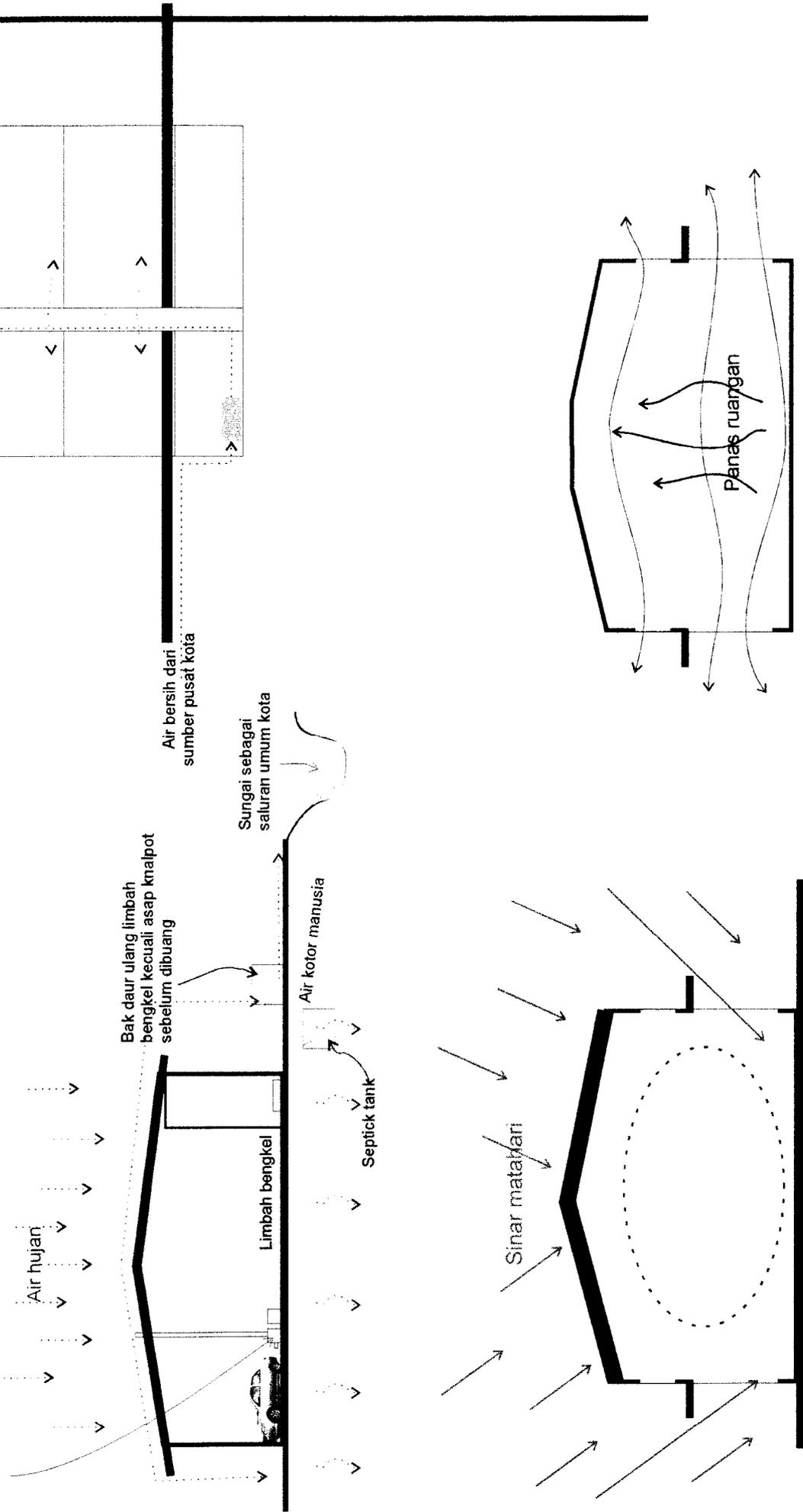
Skematik d



Skematik d



Limbah asap dibuang ke udara dengan menggunakan Exhaustfan melalui pengolahan terlebih dahulu agar tidak mengakibatkan penyakit

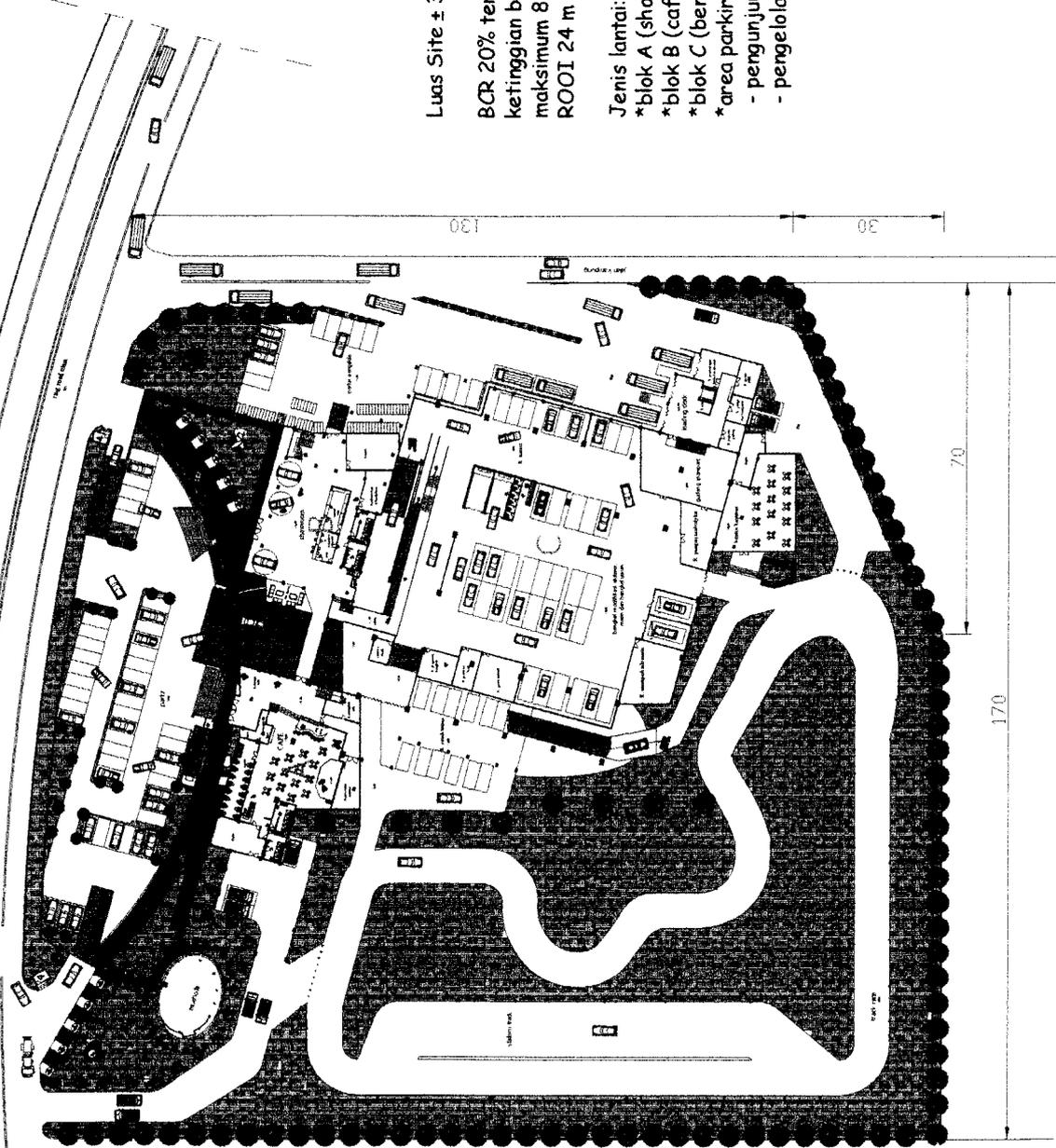


Skematik





U
T

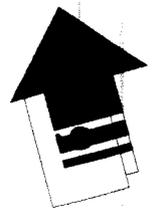


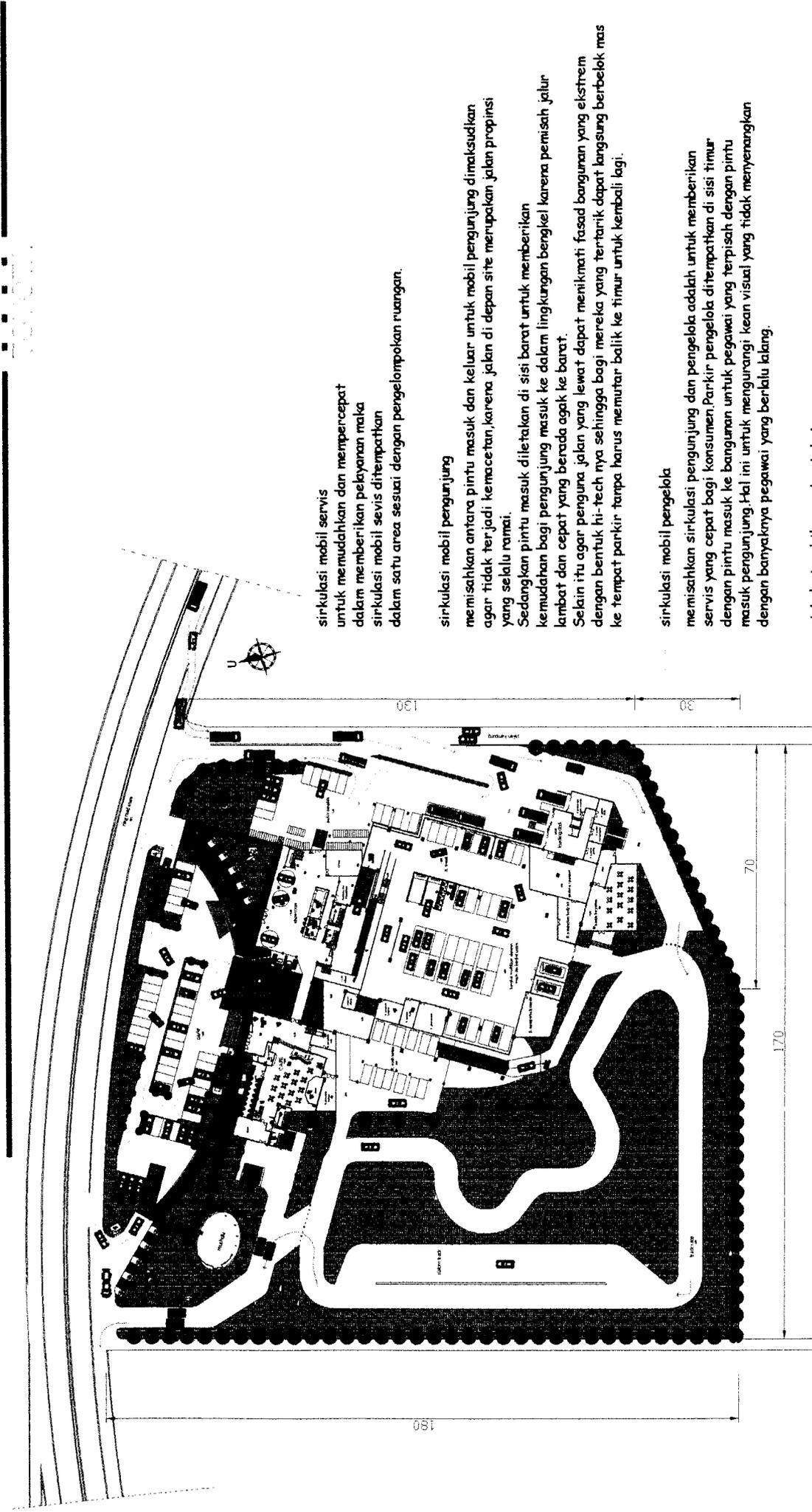
Luas Site ± 3ha

BCR 20% termasuk dalam kelompok ketinggian bangunan menengah maksimum 8 lantai dengan puncak 24m-36m ROOI 24 m dari tepian jalan

Jenis lantai:

- *blok A (showroom+pengelola) :2 lantai
- *blok B (cafe+warner) :2 lantai
- *blok C (bengkel) :2 lantai
- *area parkir
 - pengujung :47 mobil
 - pengelola :65 motor
 - :14 mobil



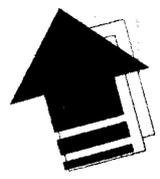


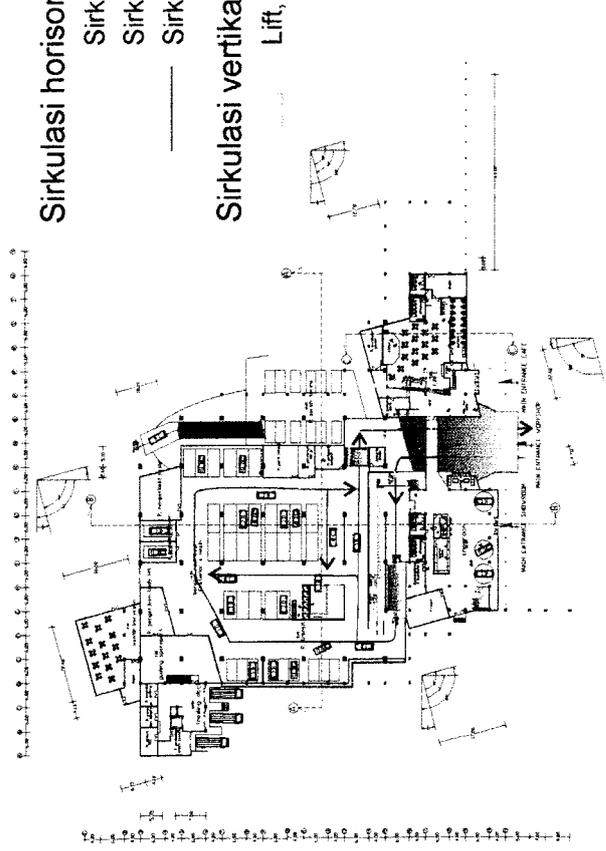
sirkulasi mobil servis untuk memudahkan dan mempercepat dalam memberikan pelayanan maka sirkulasi mobil servis ditempatkan dalam satu area sesuai dengan pengelompokan ruangan.

sirkulasi mobil pengunjung memisahkan antara pintu masuk dan keluar untuk mobil pengunjung dimaksudkan agar tidak terjadi kemacetan, karena jalan di depan site merupakan jalan propinsi yang selalu ramai. Sedangkan pintu masuk diletakan di sisi barat untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung masuk ke dalam lingkungan bengkel karena pemisah jalur lambat dan cepat yang berada agak ke barat. Selain itu agar pengguna jalan yang lewat dapat menikmati fasad bangunan yang ekstreem dengan bentuk hi-tech nya sehingga bagi mereka yang tertarik dapat langsung berbelok mas ke tempat parkir tanpa harus memutar balik ke timur untuk kembali lagi.

sirkulasi mobil pengelola memisahkan sirkulasi pengunjung dan pengelola adalah untuk memberikan servis yang cepat bagi konsumen, Parkir pengelola ditempatkan di sisi timur dengan pintu masuk ke bangunan untuk pegawai yang terpisah dengan pintu masuk pengunjung. Hal ini untuk mengurangi kean visual yang tidak menyenangkan dengan banyaknya pegawai yang berlalu lalang.

sirkulasi mobil pemadam kebakaran
 Mengingat dibuat khusus untuk memberikan keselamatan pada bangunan yang cepat tanpa terhalang oleh berbagai macam kegiatan pengguna bangunan saat ter jadi kebakaran.

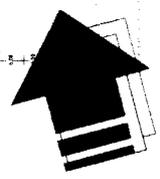
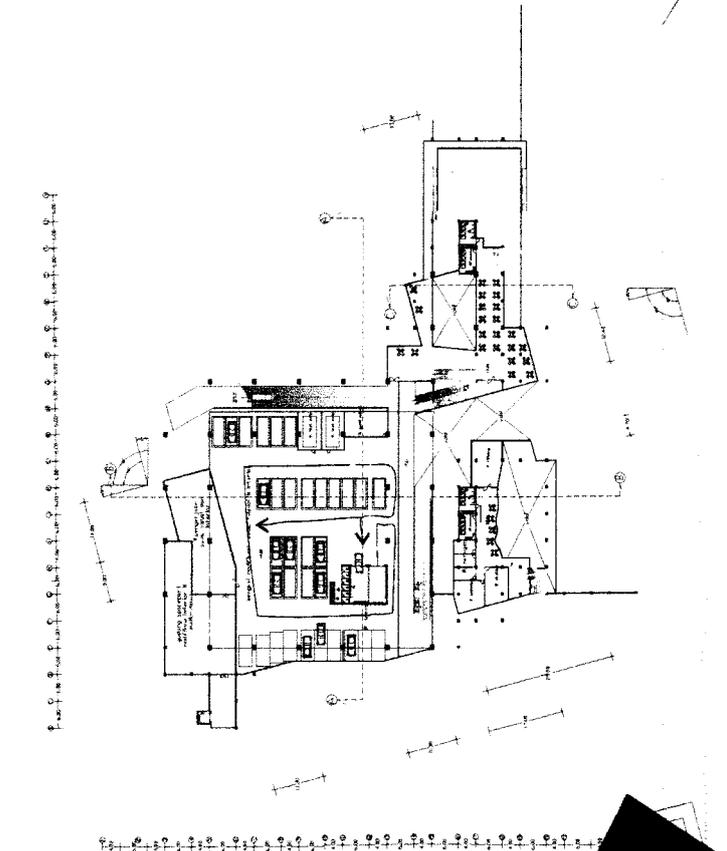


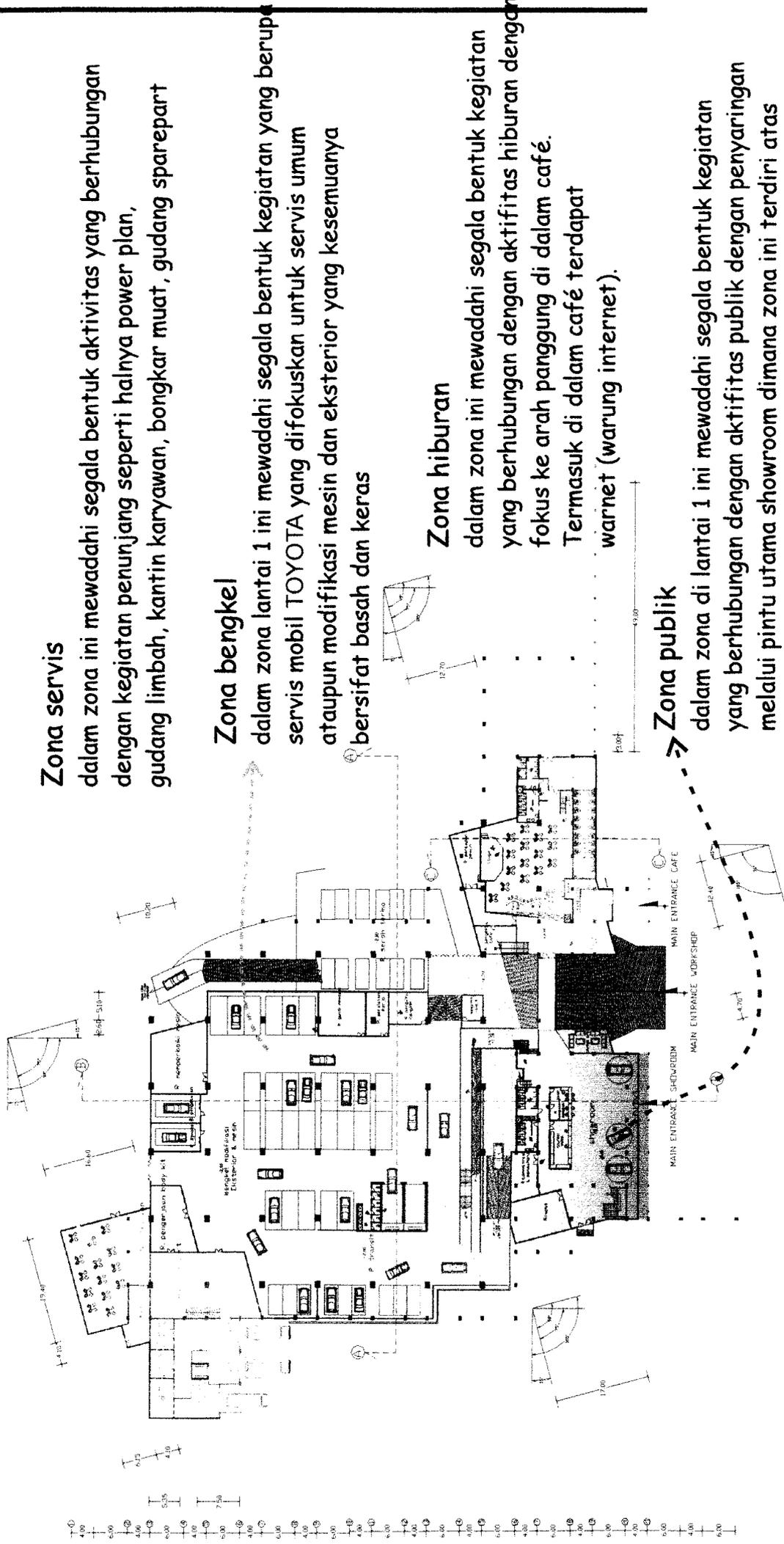
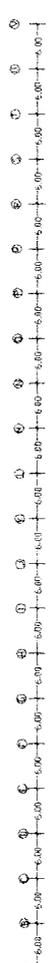


Sirkulasi pada bangunan ini dipisahkan antara karyawan dan pengunjung. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi kesan visual yang buruk karena lalu lalang karyawan.

Selain itu sirkulasi mobil dan pengunjung juga dipisahkan. Pengunjung diberikan pelayanan yang memuaskan. Bila mobilnya ingin diperbaiki maka saat datang, pengunjung dari tempat parkir langsung masuk ke showroom dan mendaftarkan mobilnya di resepsionis yang kemudian mobil akan diambil frontman dan dibawa masuk ke bengkel.

Disini pengunjung dapat berkeliling melihat-lihat mobilnya saat diperbaiki. Jalur sirkulasi tersebut dibuat tertutup dengan kaca berfasilitas ruang Ac. Jalur sirkulasi tersebut menghubungkan antara showroom dan café. Untuk keselamatan kendaraan, maka dibuat jalur darurat berupa ramp.





Zona servis

dalam zona ini mawadahi segala bentuk aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan penunjang seperti halnya power plan, gudang limbah, kantin karyawan, bongkar muat, gudang sparepart

Zona bengkel

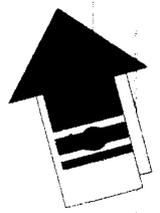
dalam zona lantai 1 ini mawadahi segala bentuk kegiatan yang berupa servis mobil TOYOTA yang difokuskan untuk servis umum ataupun modifikasi mesin dan eksterior yang kesemuanya bersifat basah dan keras

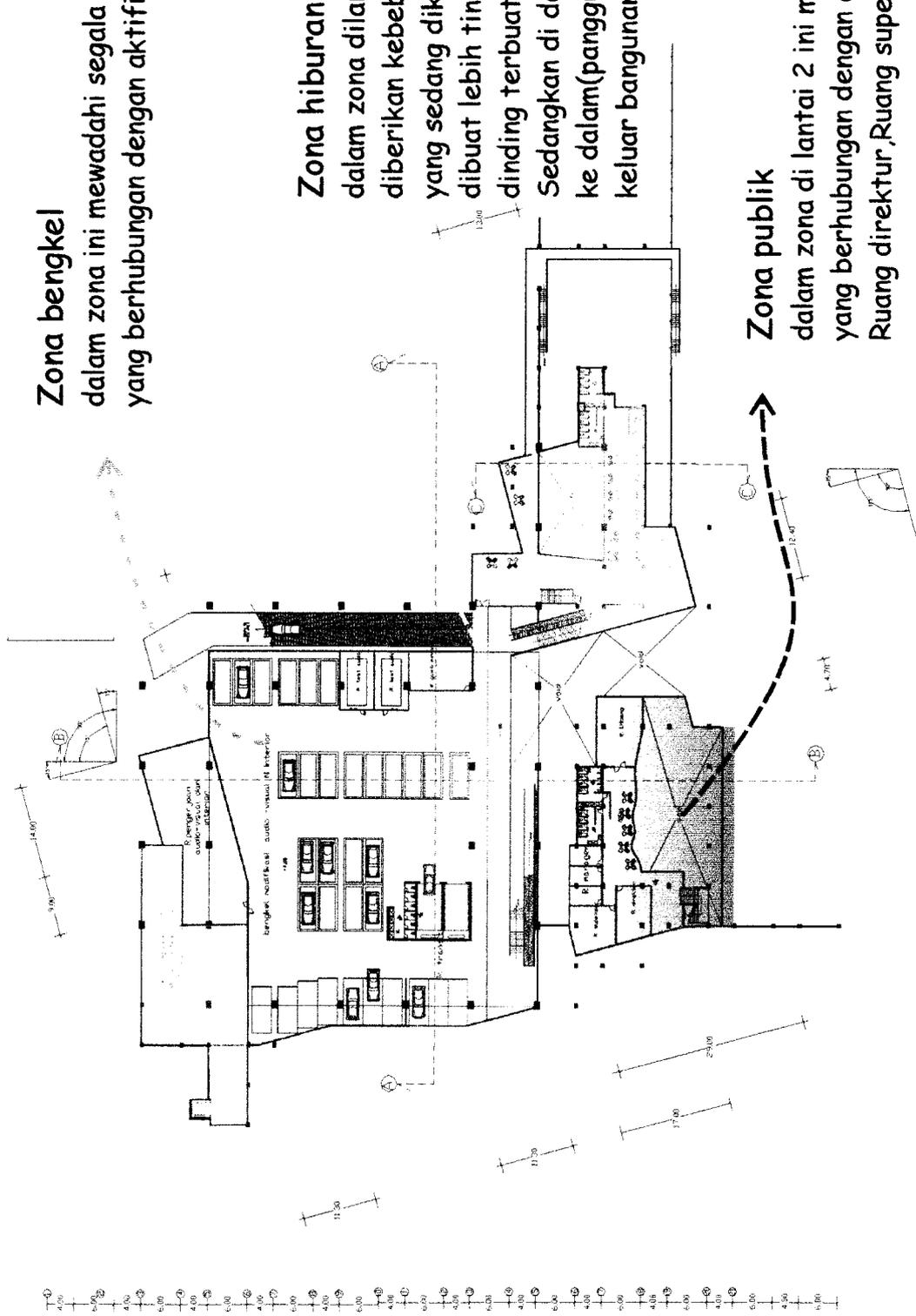
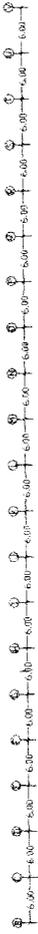
Zona hiburan

dalam zona ini mawadahi segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan aktifitas hiburan dengan fokus ke arah panggung di dalam café. Termasuk di dalam café terdapat warnet (warung internet).

Zona publik

dalam zona di lantai 1 ini mawadahi segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan aktifitas publik dengan penyaringan melalui pintu utama showroom dimana zona ini terdiri atas ruang pengelola termasuk didalamnya area jual beli dan hall/lobby.





Zona bengkel

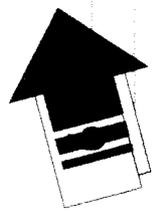
dalam zona ini mawadahi segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan aktifitas modifikasi interior.

Zona hiburan

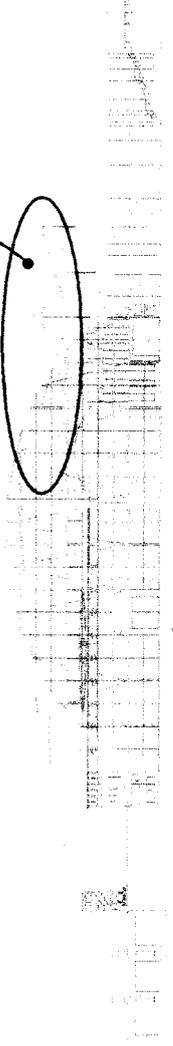
dalam zona dilantai 1&2 ini, pengunjung bengkel juga diberikan kebebasan untuk mengamati mobilnya yang sedang dikerjakan di bengkel. Lantai didaerah ini dibuat lebih tinggi 3m dari lantai bengkel dengan dinding terbuat dari kaca dengan ekspose rangka baja. Sedangkan di daerah café didesain untuk menghadap ke dalam(panggung café lantai 1) dan keluar bangunan(area test drive&ring road) .

Zona publik

dalam zona di lantai 2 ini mawadahi segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan aktifitas pengelolaan. Ruang manager, Ruang direktur, Ruang supervisor, dan ruang litbang.



Penggunaan struktur rangka baja, kabel, dan kaca sebagai salah satu ciri hi-tech.



Tampak utara

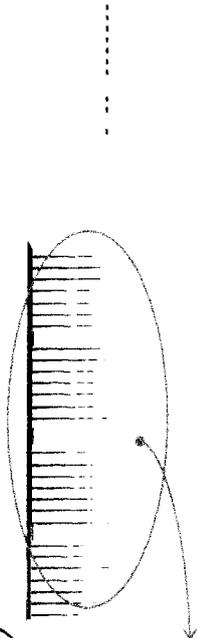
Bentukan repetisi jendela untuk mengantikan bentuk monoton fasade dari sebuah bengkel yang hanya berupa kaca polos besar.

Tampak utara ini sebagai fasade bangunan. Bentuk lengkung dengan material rangka baja, kabel, dan kaca sebagai transformasi dari bentuk logo TOYOTA yang merupakan 'trademark' dan penguat kesan image sebuah bengkel TOYOTA.

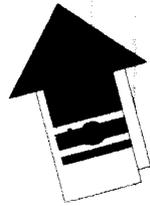
Selain sebagai trademak, bentuk ini juga sebagai barrier bagi ruangan showroom dan café dari polusi suara jalan raya

Meng-ekspose struktur rangka baja serta penggunaan kabel sebagai salah satu cara menampilkan kesan hi-tech. Bentuk yang simpel tetapi mengedepankan hasil yang menarik dengan menggunakan peralatan serba canggih sebagai satu ciri sebuah bangunan yang 'hi-tech'.

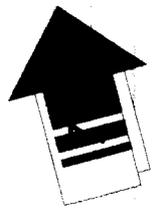
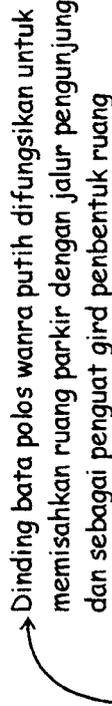
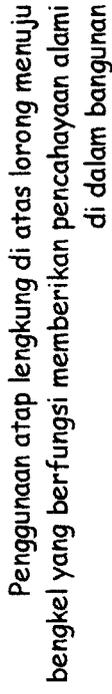
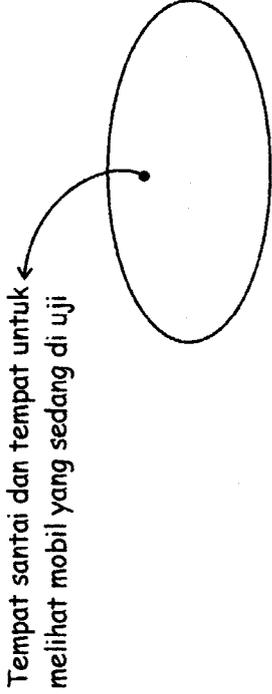
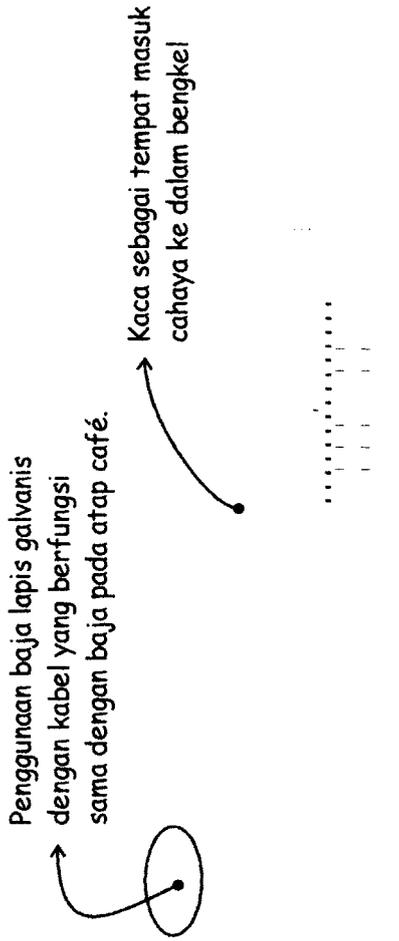
Penggunaan atap solartuff sebagai solusi untuk pencahayaan alami tetapi tidak membuat panas ruangan yang dinaunginya. Karena fungsinya sebagai atap bengkel maka pemanfaatan cahaya matahari sebagai sumber penerangan lebih dari cukup.

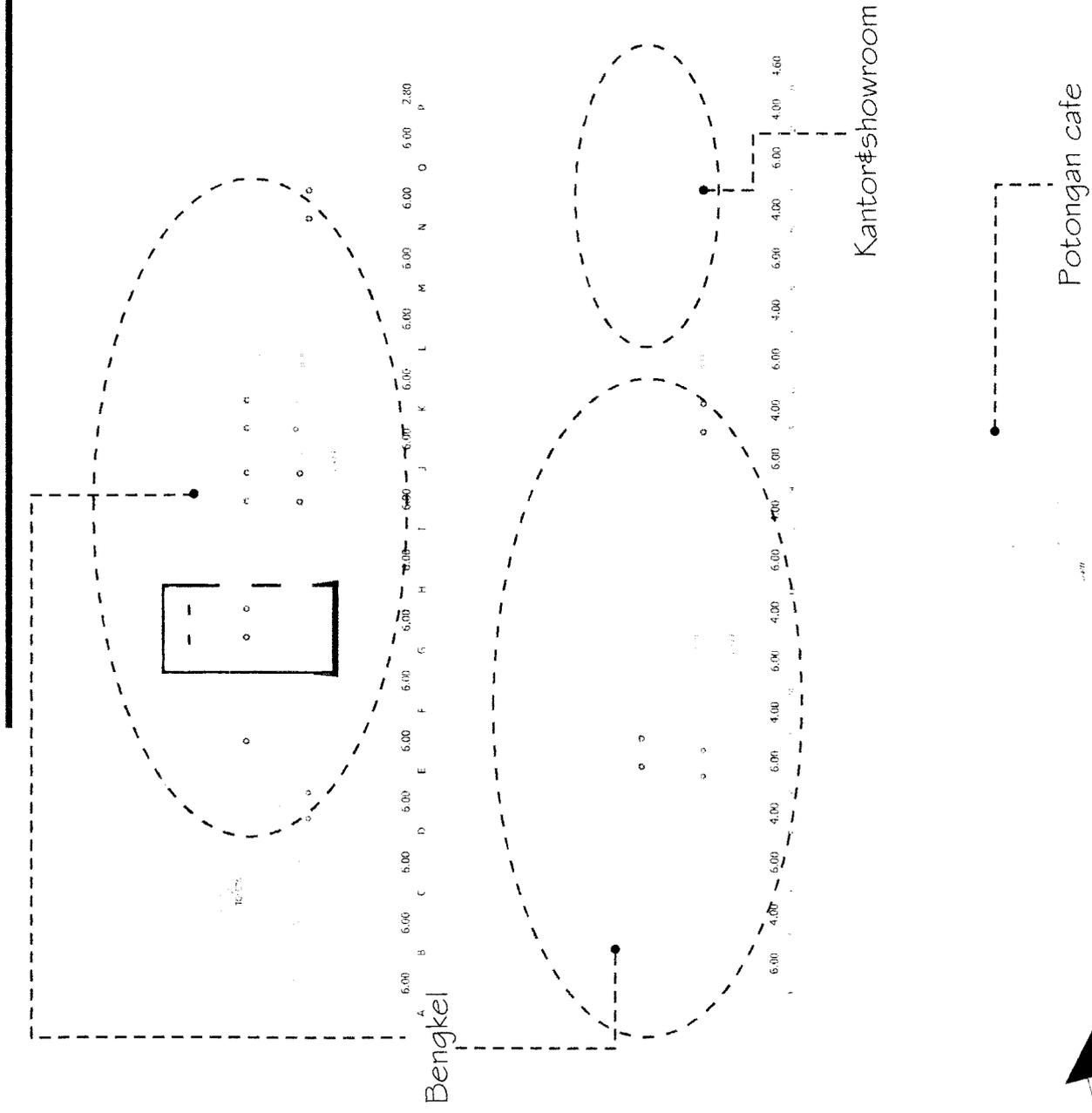


Repetisi yang dipakai di sisi timur bengkel untuk menanggulangi kesan monoton dan juga difungsikan sebagai tempat memperoleh cahaya yang cukup untuk bekerja khususnya bagi mekanik



CONTOH





Dari gambar kerja potongan-potongan disamping dapat menunjukkan penerapan pendekatan konsep pencitraan bentuk dan penataan ruang dalam menggunakan elemen hi-tech.

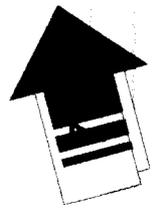
Pembagian ruang bengkel yang luas untuk kenyamanan gerak baik bagi mekanik ataupun untuk sirkulasi mobil.

Selain itu material pembentuk ruang yang mengarah kepada penggunaan teknologi tinggi. Dengan bentuk yang simpel tetapi menghasilkan sesuatu yang menarik, mewah dan kokoh tanpa menghilangkan fungsi ruang yang dinaunginya.

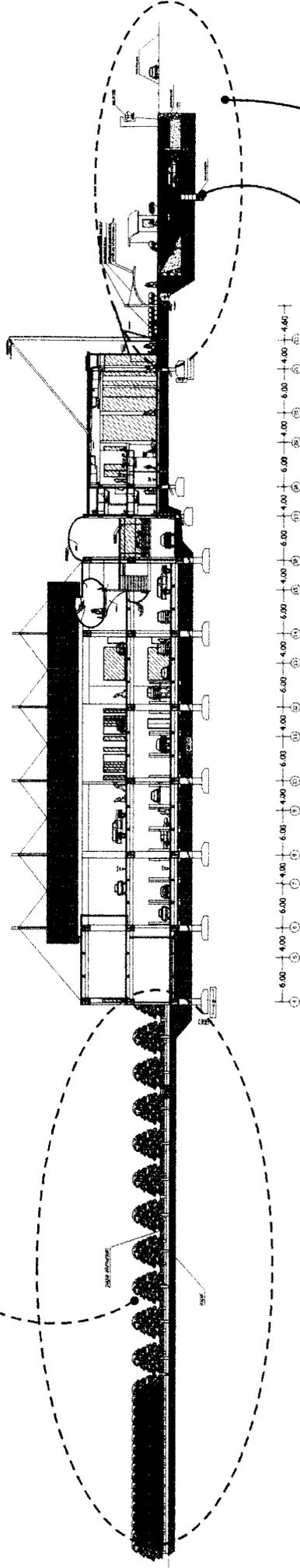
Pemakaian elemen hi-tech ini dapat dilihat pada atap bengkel yang menggunakan sistem tarik dengan material baja bulat dan kabel sebagai penariknya. Kuda-kuda baja yang didesain melengkung menggunakan penutup atap solartuff blue colour.

Atap melengkung dengan penutup atapnya dari metal deck juga didesain menutupi bangunan cafe.

Perbedaan ketinggian lantai antara lantai bengkel dengan showroom/kantor yaitu mengikuti kontur tanah yang semakin rendah ke belakang dan memberikan ruang bagi jembatan yang difungsikan untuk ruangan pengujung melihat-lihat pengerjaan di bengkel.



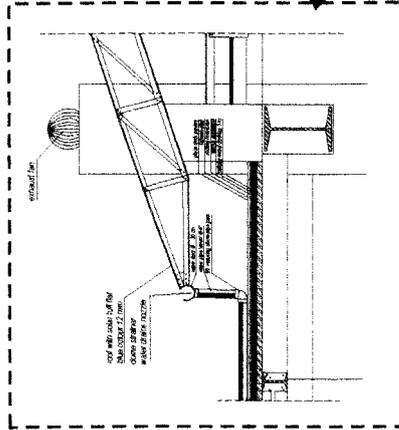
Area test drive yang luas dan panjang dengan karakter jalan lurus, berkelok-kelok.
Area test drive ada dua jenis. Ada yang digunakan untuk slalom ataupun speed dan ketahanan mobil



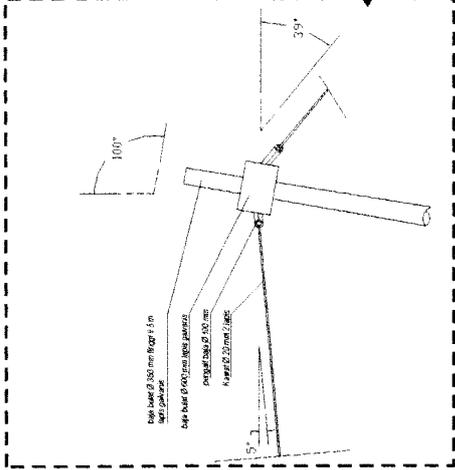
Sumur peresapan sebagai solusi drainase di tempat parkir yang dibuat lebih rendah dari jalan raya.

Tempat parkir pengujung dengan memotong ketinggian tanah 3m dari jalan raya yang difungsikan untuk menghilangkan visualisasi yang buruk saat mengamati fasade dari jalan raya

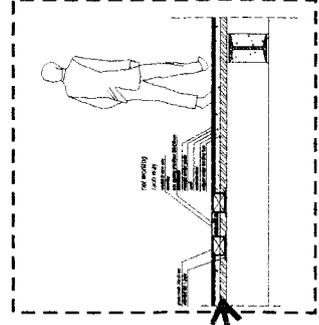




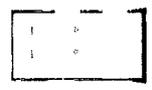
Exhaust fan yang berada diatas kolom merupakan pembuangan akhir dari limbah knalpot. Limbah tersebut terlebih dahulu diolah oleh alat penyulingan sehingga saat dibuang keluar tidak mencemari udara



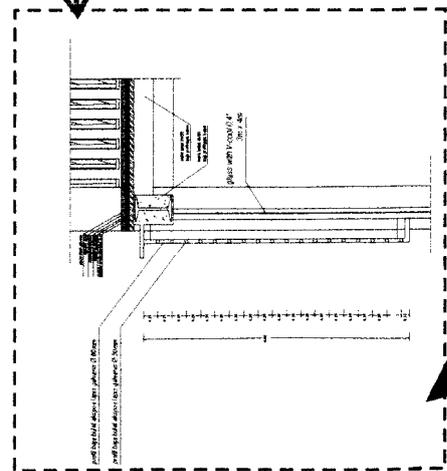
Tiang tarik yang berada diatas atap bengkel Kabelnya diikat antara tiang penyangga dengan kuda-kuda. Semua baja berlapis galvanis dan fireproofing.



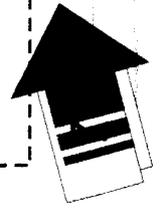
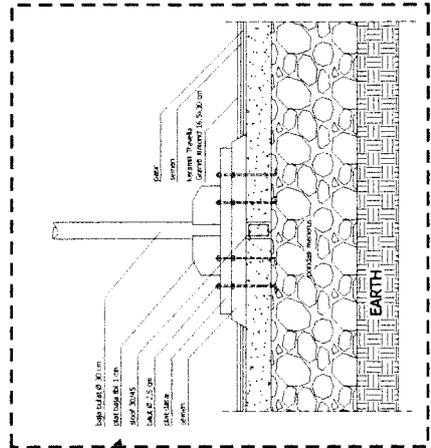
Lapisan plat lantai menggunakan composite decking. Detail ini pada lantai 2 dengan jaringan kabel ditanam di antara lantai.

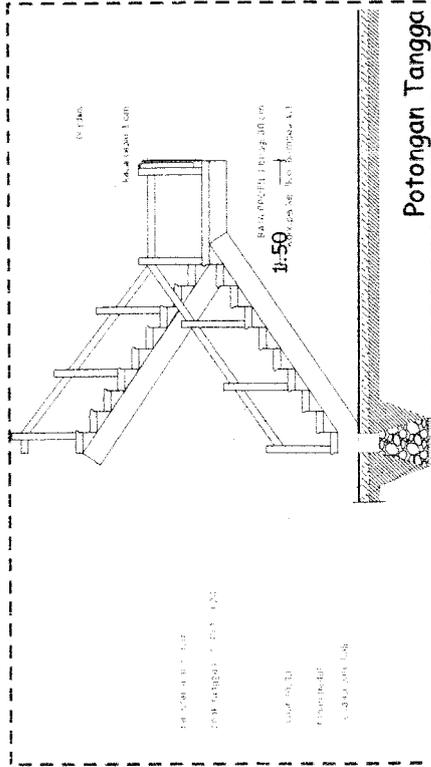


Shading model railing dilapisi galvanis dipakai disepanjang jendela bengkel bagian timur



Pondasi untuk kolom baja tetapi tidak merupakan bagian dari struktur utama dalam bangunan. Tiang ini sebagai pegangan kaca yang dijadikan trademark.





furring channel metal stud

0,15
0,07
0,006

0,60 0,60

panel metal horizontal 30x300 cm tebal 0,6 mm

Penggunaan material

PANELLUX decorative metal wall system

merupakan satu cara penggunaan material hi-tech untuk memberikan kesan yang berbeda di setiap ruang.

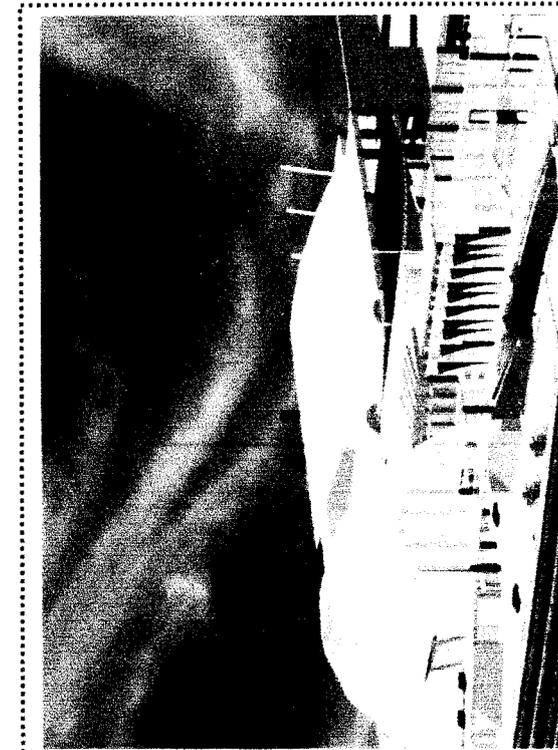
Material ini hanya digunakan di café dan kantor pengelola/showroom

Potongan Tangga
Tangga dengan handrail baja bulat lapis galvanis dan menggunakan tepian kaca merupakan terobosan penggunaan material kaca pada setiap bentukan sebagai simbol untuk mencitrakan bentuk hi-tech

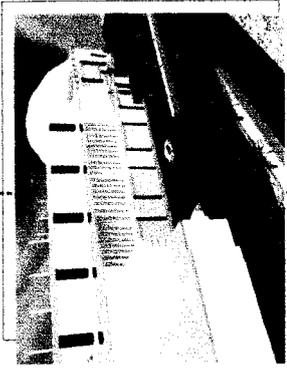
Merupakan jembatan penghubung antara ruang pengelola/showroom dengan café serta sebagai ruang pengujung untuk mengamati pengerjaan mobilnya merupakan salah satu bentuk hi-tech.
Penggunaan kaca bulat tertutup rapat dari transformasi bentuk logo TOYOTA menjadikan ruangan ini sebagai tempat yang nyaman untuk dilewati tanpa terganggu kebisingan dari ruang bengkel



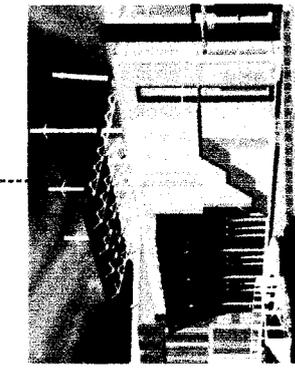
TOYOTA



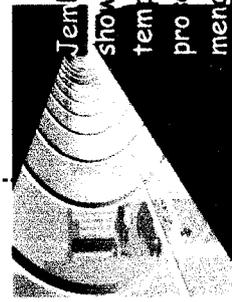
Perspektif mata burung yang memperlihatkan bentuk hi-tech dengan kaca berbentuk elips yang dijadikan sebagai trademark. Sebagian besar dari bangunan yang menggunakan kaca, baja, kabel yang kesemuanya diexpose untuk memberikan kesan hi-tech. Bentuk dari tempat parkir yang dibuat menyerupai bentuk logo TOYOTA juga merupakan cara menunjukkan sebuah bengkel TOYOTA.



Tampak bangunan dari sisi timur dengan bentukan-bentukan shading yang diulang(repetisi) sebagai solusi menghilangkan kesan monoton. Kolom yang menjorok menembus atap merupakan tempat exhaustfan dari pengolahan asap knalpot.



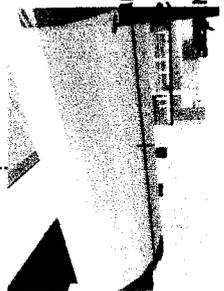
Perspektif mata manusia yang memperlihatkan bentukan café. Disini, bentuk penggunaan elemen hi-tech sangatlah terlihat. Ekspose kaca besar. Atap dari café itu sendiri yang menggunakan sistem tarik sebagai pendukung penggunaan elemen hi-tech. Bentuk mewah dan megah terlihat juga dari sisi ini.



Jembatan diatas bengkel yang menghubungkan showroom dan café difungsikan sebagai tempat rekreasi pengujung untuk melihat-lihat proses pengerjaan di dalam bengkel dengan tanpa mengganggu proses kerja mekanik.



Entrance dari showroom yang tertutup logo TOYOTA yang menguatkan kesan sebuah bengkel untuk TOYOTA



Tampak entrance bengkel dilihat dari security check. terlihat penggunaan elemen kaca dan baja di dalam jembatan yang menghubungkan café dan showroom.