

TUGAS AKHIR

TGL. PENYERAHAN	24 Mei 2004
NO. SURAT	001142
NO. BUKU	5720001142001

**PUSAT PERDAGANGAN SUKU CADANG
DAN PERAWATAN SEPEDA MOTOR
DI YOGYAKARTA**

**MOTORCYCLE SPARE PART TRADING AND
MAINTENANCE CENTER IN YOGYAKARTA**

12
34.5522
MJC
2
1



11, 29 ~~11~~ 132000

Disusun Oleh :
ANDY MARTON S
96340090

Handwritten notes and signatures.

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

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
PUSAT PERDAGANGAN SUKU CADANG DAN PERAWATAN
SEPEDA MOTOR DI YOGYAKARTA

Oleh : **Andy Marton Sudibyo**

No. Mhs : **96340090**

Disahkan Oleh :

Dosen Pembimbing



Ir. Agoes Soediamhadi

Ketua Jurusan Arsitektur



Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Pusat Perdagangan Suku Cadang dan Perawatan Sepeda Motor di Yogyakarta" dengan penekanan pada pencrapan bentuk asimetris dan tidak seimbang.

Tugas Akhir ini diajukan sebagai syarat kelulusan pada jenjang Strata-1, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada :

1. Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Ir. Agoes Soediamhadi selaku Dosen Pembimbing.
3. Ir. Etik Mufida, M. ENG selaku Dosen Penguji.
4. Bapak, Ibu, dan seluruh keluarga Soedibjo, atas dukungannya.
5. Yuni, atas kesabaran dan pengertiannya selama penulis melaksanakan Tugas Akhir.
6. Teman – teman dekat penulis, berdasarkan urutan abjad : Bos, Bremit, Ceplis, Ferry S, Hilmy, Ical, Satyo, Tarsan X, beserta pasangan masing masing.
7. Yunan beserta timnya, atas hasil maket yang luar biasa.
8. Padi, atas inspirasinya.
9. AB 3489 KN, yang telah mendampingi penulis selama 12 tahun tanpa pernah mengeluh.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih sangat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Namun demikian, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan pemikiran demi kemajuan dan keberhasilan bersama. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Maret 2004

Penulis

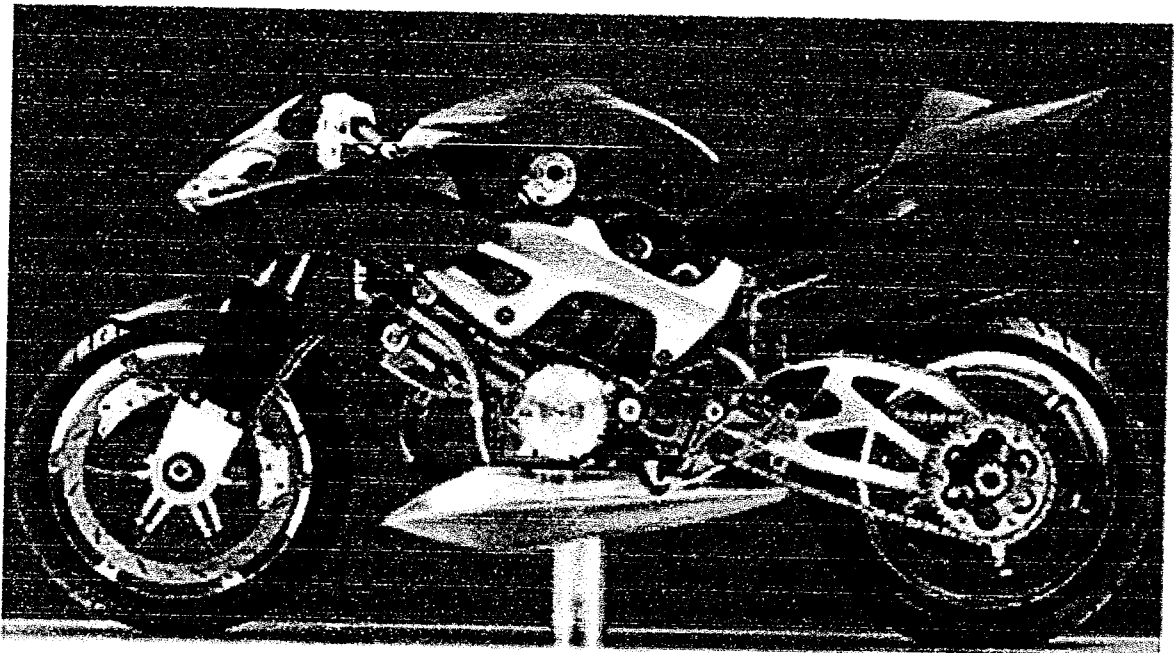
DAFTAR ISI

JUDUL	HAL
Lembar Pengesahan	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
A. Latar Belakang	1
1. Sepeda Motor Sebagai Sarana Transportasi di Yogyakarta	1
2. Potensi Perdagangan Suku Carang Sepeda Motor di Yogyakarta	3
3. Prospek Pusat Perdagangan Suku Cadang dan Perawatan Sepeda Motor di Yogyakarta	4
B. Rumusan Permasalahan	5
C. Spesifikasi Umum Proyek	
a. Profil Pengguna Bangunan	5
b. Lokasi dan Site Proyek	6
c. Potensi Lokasi	7
d. Kendala	8
D. Jenis, Proses Kegiatan, Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang	
1. Jenis Kegiatan	8
a. Kegiatan Utama	8
b. Kegiatan Pendukung	8
2. Proses Kegiatan	8
a. Perawatan Sepeda Motor	8
b. Perdagangan Suku Cadang	9
3. Kebutuhan Ruang	10

a. Kebutuhan Ruang Kegiatan Utama	10
b. Kebutuhan Ruang Kegiatan Pendukung	11
4. Besaran Ruang	13
a. Besaran Ruang Kegiatan Utama	13
b. Besaran Ruang Kegiatan Pendukung	14
E. Strategi Perancangan	16
Konsep Penzoningan	17
Konsep Gubahan Massa	20

LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR

**PUSAT PERDAGANGAN SUKU CADANG
DAN PERAWATAN SEPEDA MOTOR
DI YOGYAKARTA**



DISUSUN OLEH :

ANDY MARTON S
96340090

LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR

PUSAT PERDAGANGAN SUKU CADANG DAN PERAWATAN
SEPEDA MOTOR DI YOGYAKARTA

A. Latar Belakang

1. Sepeda Motor Sebagai Sarana Transportasi di Yogyakarta

Kebutuhan akan sarana transportasi yang efisien dan ekonomis untuk mobilisasi perorangan maupun badan usaha yang semakin meningkat pesat dari tahun ke tahun berakibat pada semakin meningkatnya penjualan kendaraan bermotor roda dua (sepeda motor). Hal ini ditandai dengan masuknya berbagai merek baru dari berbagai negara ke Indonesia, tidak terkecuali di Yogyakarta. Sampai dengan tahun 2003, ada dua puluh satu ATPM yang masih beroperasi di Indonesia. Antara lain Honda yang menguasai 54% pangsa pasar sepeda motor di Indonesia, kemudian disusul Suzuki 18%, Yamaha 17%, dan ATPM lainnya 11%¹.

Berdasarkan data AISI (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia), pada tahun 2001, total penjualan sepeda motor di Indonesia mencapai 1.575.807 unit. Menjelang akhir tahun 2002, angka penjualan membengkak hingga mencapai 1.926.721 unit². Keadaan ini ditunjang dengan harga BBM (Bahan Bakar Minyak) yang semakin melambung dan membuat semakin tinggi pula biaya transportasi.

¹ Sumber : Majalah MotoRider, Januari 2003

² Sumber : Majalah MotoRider, Januari 2003

Kota Yogyakarta berpenduduk kurang lebih satu juta jiwa dan pada data statistik menunjukkan bahwa perbandingan pengguna sepeda motor dan pengguna mobil pribadi adalah 8 : 1. Banyaknya pengguna sepeda motor di Yogyakarta disebabkan antara lain oleh tingkat ekonomi penduduknya yang rata-rata menengah ke bawah, sebagian besar penduduknya adalah mahasiswa yang datang dari luar Yogyakarta, dan ruas-ruas jalan di Yogyakarta yang relatif sempit. Sehingga sebagian besar penduduk Yogyakarta memilih sepeda motor sebagai sarana transportasi yang efisien dan ekonomis.

Sepeda motor memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sarana transportasi lain seperti mobil pribadi atau angkutan umum, antara lain adalah konsumsi BBM sepeda motor yang jauh lebih sedikit bila dibandingkan dengan mobil. Sebuah sepeda motor tipe bebek 4 langkah bisa mengkonsumsi satu liter bensin untuk jarak kurang lebih 50 kilometer pada kondisi lalu lintas yang padat, sedangkan sebuah mobil sekitar minimal 7 sampai dengan 10 liter bensin untuk jarak yang sama dan kondisi lalu lintas yang sama³. Selain itu, untuk penggunaan dalam kota Yogyakarta yang sangat padat pada jam kerja, kelincuhan sepeda motor yang ukurannya lebih kecil dari mobil, bisa diandalkan untuk menembus kemacetan jalan raya.

Di lain pihak, sepeda motor juga memiliki beberapa kelemahan bila dibandingkan dengan mobil, antara lain adalah daya angkutnya yang jauh lebih kecil dari pada mobil. Serta tidak bisa melindungi pengendaranya dari cuaca. Namun pengguna sepeda motor bisa mengatasinya dengan menambah perangkat untuk mengangkut barang dan memakai jaket ataupun jas hujan untuk mengantisipasi kondisi cuaca. Contohnya pada sepeda motor milik perusahaan Pos

³ Sumber : Majalah MotoRider, Januari 2003

Indonesia yang dilengkapi dengan perangkat baik berupa tas ataupun kotak khusus untuk membawa surat-surat dan barang-barang kiriman lainnya.

2. Potensi Perdagangan Suku Cadang Sepeda Motor di Yogyakarta

Seperti halnya alat transportasi lain, sepeda motor juga membutuhkan perawatan untuk menjaga kondisi umum agar bisa digunakan secara maksimal. Perawatan yang dimaksud antara lain adalah servis secara teratur yang mencakup pembersihan, pengecekan, dan penyetelan ulang pada komponen mesin, serta penggantian oli mesin. Selain itu juga memperbaiki kerusakan-kerusakan komponen, dan mengganti komponen-komponen yang rusak dan tidak dapat diperbaiki. Adapun perawatan tersebut seringkali hanya bisa dilakukan di bengkel karena keterbatasan waktu, pengetahuan tentang sepeda motor, juga keterbatasan peralatan yang dibutuhkan.

Pada saat ini, tersebar banyak bengkel sepeda motor yang menyediakan berbagai macam layanan dan suku cadang. Contohnya ada bengkel yang hanya melayani servis dan perbaikan sepeda motor untuk keperluan sehari-hari, dan ada juga yang melayani penyetelan sepeda motor untuk keperluan balap dan sebagainya.

Selain bengkel sepeda motor, ada juga para pedagang yang memperdagangkan suku cadang sepeda motor namun tidak memiliki tempat yang permanen dan tidak melayani perawatan dan pemasangan suku cadang tersebut. Hal ini dapat kita lihat antara lain pada kawasan Jl. Mangkubumi yang aktifitas perdagangannya dimulai pada sekitar pukul 18.00 WIB dan berakhir sekitar pukul 23.00 WIB. Selain itu ada juga para pedagang serupa yang justru beraktifitas pada siang hingga malam hari, yaitu di sekitar Pasar Kranggan.

Sedangkan pada Pasar Beringharjo, terdapat daerah khusus yang memperdagangkan suku cadang kendaraan bermotor. Di sini, para pedagang sudah menempati kiosnya masing-masing, dan mereka juga tidak melayani perawatan dan pemasangan suku cadang. Namun di Pasar Beringharjo ini, para konsumen tidak bisa leluasa menyusuri gang di antara kios, karena ukuran gang yang sangat sempit (sekitar 1 meter) sehingga terpaksa berdesak-desakan untuk dapat berjalan.

3. Prospek Pusat Perawatan dan Perdagangan Suku Cadang Sepeda Motor di Yogyakarta

Dengan adanya keadaan ini, kiranya perlu adanya upaya untuk membuat suatu fasilitas penunjang bagi keberadaan sepeda motor yang berwujud pusat perawatan dan suku cadang sepeda motor yang mempunyai kelengkapan dari segi ketersediaan suku cadang, peralatan, aksesoris, dan juga kemampuan mekanik yang memadai.

Pada pusat perawatan dan suku cadang sepeda motor ini, konsumen bisa lebih leluasa mencari kebutuhan suku cadang sepeda motor dengan harga yang lebih kompetitif, karena bisa membandingkan harga di lain pedagang dengan lebih cepat dan mudah. Selain itu, konsumen juga bisa melihat langsung dan membandingkan kinerja masing-masing mekanik sehingga dapat menentukan bengkel yang menyediakan layanan terbaik.

Pusat perawatan dan suku cadang sepeda motor ini pada dasarnya memiliki dua kegiatan yang berbasis pada otomotif dan memiliki keterkaitan yang erat yaitu menyediakan jasa perawatan atau perbaikan kendaraan dan memperdagangkan suku cadang kepada konsumen.

Manfaat dari pusat perawatan dan suku cadang sepeda motor ini adalah :

- Mempermudah pemilik sepeda motor untuk mendapatkan layanan perawatan sepeda motor dengan peralatan yang lengkap dan mekanik yang memadai.
- Mempermudah pemilik sepeda motor untuk mendapatkan dan mengganti suku cadang yang diinginkan.

Citra bangunan bengkel dan tempat perdagangan suku cadang yang saat ini masih kuat adalah bangunan dengan bentuk dasar kotak, kaku dan berkesan monoton. Hal ini karena bentuk bangunan yang dibuat semata mata untuk memenuhi aspek fungsinya.

B. Rumusan Permasalahan

Dengan memperhatikan perkembangan dan kebutuhan sepeda motor maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- Bagaimana rancangan bangunan yang dapat menampung kegiatan perdagangan suku cadang serta perawatan sepeda motor
- Bagaimana penerapan bentuk asimetris dan ketidak-seimbangan sepeda motor pada rancangan bangunan

C. Spesifikasi Umum Proyek

a. Profil pengguna bangunan :

1. Pengelola Bangunan :

Pihak yang dipercaya untuk mengelola tempat dan bangunan serta menangani administrasi kegiatan yang ada dalam bangunan

2. Penyewa / pedagang:

Merupakan individu maupun kelompok yang menyewa dan menggunakan ruang serta fasilitas yang disediakan untuk usaha komersial.

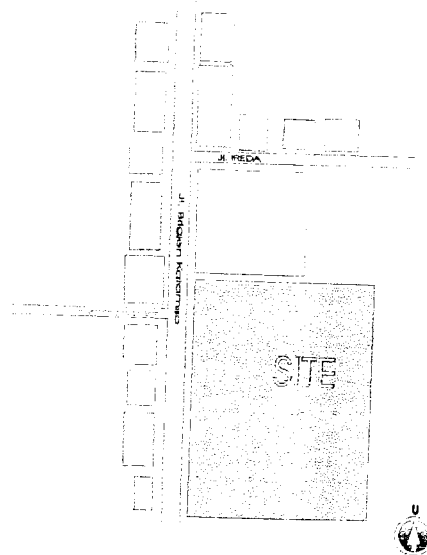
3. Pengunjung :

Pengunjung terdiri dari :

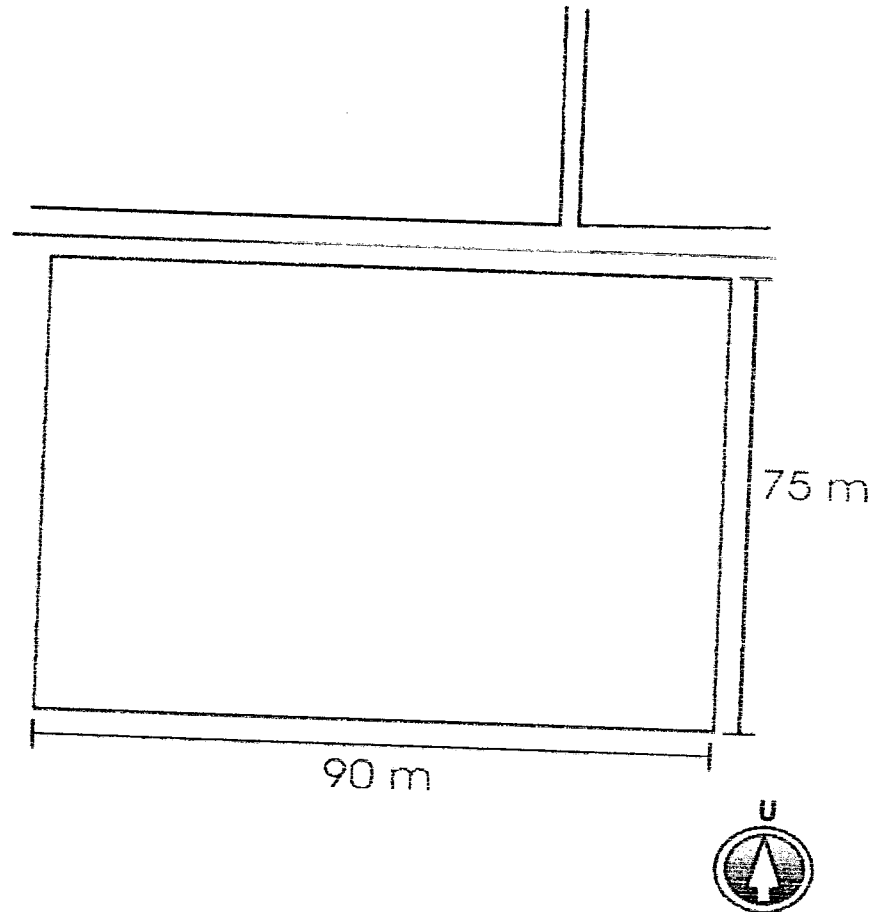
- Pengunjung yang datang untuk perawatan sepeda motor.
- Pengunjung yang datang untuk membeli atau menjual suku cadang sepeda motor.
- Pengunjung yang datang untuk sekedar melihat – lihat.

b. Lokasi dan Site Proyek

Lokasi site berada pada Jl. Brigjen Katamso, pada sebelah utara berbatasan dengan THR Purawisata, sebelah timur berbatasan dengan Jl. Brigjen Katamso, sebelah selatan berbatasan dengan pertokoan dan sebelah barat berbatasan dengan pemukiman penduduk. Luas site : 6750 m²



Lokasi



Bentuk dan ukuran Site

c. Potensi Lokasi

- Terdapat banyak bengkel dan penjual suku cadang.
- Adanya image yang kuat bahwa Jl. Brigjend. Katamso merupakan salah satu sentra perdagangan suku cadang sepeda motor.
- Mudah dicapai dengan kendaraan umum dan pribadi.

d. Kendala

- Sirkulasi lalu lintas di Jl. Brigjend. Katamso yang sedikit terhambat oleh kendaraan – kendaraan yang diparkir di ruas jalan.

D. Jenis, Proses Kegiatan, Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang Pada Pusat Perdagangan Suku Cadang dan Perawatan Sepeda Motor

1. Kegiatan yang diwadahi dalam pusat perdagangan suku cadang dan perawatan sepeda motor ini adalah :

a. Kegiatan Utama :

- Perawatan sepeda motor yang meliputi perbaikan, penyetelan ulang dan modifikasi terhadap komponen sepeda motor.
- Perdagangan suku cadang sepeda motor yang meliputi pembelian dan penjualan suku cadang oleh pedagang dan konsumen.
- Manajemen, operasional dan pemeliharaan bangunan oleh pengelola.

b. Kegiatan Pendukung:

- Uji mesin, sebagai sarana uji coba kendaraan yang telah melalui proses perawatan maupun perbaikan.
- Kantin, sebagai sarana pendukung untuk seluruh pengguna bangunan.

2. Proses Kegiatan Pada Pusat Perdagangan Suku Cadang dan Perawatan Sepeda Motor

a. Proses pekerjaan perawatan sepeda motor

Proses yang dilakukan dalam pekerjaan perawatan sepeda motor antara lain :

1. Pemeriksaan

Pemeriksaan merupakan proses untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah pada sepeda motor.

2. Diagnosa

Diagnosa adalah mencari penyebab kerusakan.

3. Perbaikan

Langkah – langkah dalam perbaikan meliputi :

a. Pembongkaran

Pembongkaran dilakukan pada komponen kendaraan yang rusak atau perlu diganti.

b. Pembongkaran komponen

Menguraikan elemen – elemen komponen kendaraan yang perlu diperbaiki atau diganti.

c. Pemasangan komponen

Pemasangan komponen seperti semula setelah selesai memperbaiki atau mengganti elemen – elemen komponen.

d. Perakitan

Merupakan langkah pemasangan kembali semua komponen sepeda motor.

e. Penyetelan

Merupakan langkah yang dilakukan untuk mendapatkan hasil perbaikan atau perawatan yang maksimal.

b. Proses perdagangan suku cadang

1. Penjualan suku cadang, dilakukan oleh pedagang kepada pengunjung, oleh distributor suku cadang kepada pedagang atau oleh pengunjung yang ingin menjual suku cadang yang sudah tidak terpakai kepada pedagang.

2. Pembelian suku cadang, dilakukan oleh pengunjung dari pedagang atau oleh pedagang yang membeli dari distributor maupun pengunjung.

3. Kebutuhan Ruang

a. Kebutuhan Ruang Untuk Kegiatan Utama :

1. Perawatan Sepeda Motor, ada 2 bengkel besar dan 6 bengkel kecil, masing – masing memiliki kebutuhan ruang sbb:

Pelaku	Aktifitas	Peralatan	Keb. Ruang
Pemilik bengkel	Mengawasi Menerima tamu Menjual suku cadang	Meja & kursi Alat tulis Komputer	R. Penjualan suku cadang
Resepsionis & Kasir	Menerima pendaftaran/ pengembalian Menerima pembayaran	Meja & kursi Alat tulis Komputer	R. Resepsionis dan Kasir
Mekanik	Perawatan sepeda motor Uji coba Ganti seragam	Lemari Kompresor Obeng Rak peralatan Kunci - kunci Dongkrak hidrolis	R. Reparasi Gudang R. Ganti Area uji
Pengunjung/Konsumen	Mendaftarkan/ mengambil sepeda motor Membayar	Rak helm Kursi	R. Tunggu

2. Perdagangan Suku Cadang, ada 7 outlet besar dan 35 outlet kecil, masing masing memiliki kebutuhan ruang sbb :

Pelaku	Aktifitas	Peralatan	Keb. Ruang
Pedagang	Menjual suku cadang Membeli suku cadang	Suku cadang Rak suku cadang Alat tulis Komputer Etalase	R. Penjualan suku cadang Gudang
Kasir	Menerima pembayaran	Alat tulis Komputer	R. Kasir
Pengunjung/konsumen	Membeli suku cadang Menjual suku cadang Melihat - lihat	Meja & kursi Suku cadang	

3. Manajemen, operasional dan pemeliharaan bangunan

Pelaku	Aktifitas	Peralatan	Keb. Ruang
Pimpinan	Memimpin pengelolaan	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Pimpinan
Sekretaris	Membantu kerja pimpinan	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Sekretaris
Manajer administrasi	Memimpin mengelola bag. administrasi	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Manajer Administrasi
Manajer operasional	Membantu mengelola bag. operasional fungsi bangunan	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Manajer Operasional
Staf administrasi	Menjalankan tanggung jawab administrasi	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Administrasi R. Rapat
Staf operasional	Menjalankan tanggung jawab operasional fungsi bangunan	Meja & kursi Alat tulis Komputer Meja & kursi tamu Lemari Telepon	R. Operasional R. Rapat
Maintenance	Melakukan perawatan & bertanggung jawab thd kebersihan bangunan	Sapu Pel Ember Rak penyimpanan	R. Maintenance
Petugas Keamanan dan Parkir	Menjaga keamanan bangunan Menjaga ketertiban parkir kendaraan	Meja & kursi Alat tulis Alat Keamanan Lemari Telepon	R. Keamanan Loket Karcis Parkir

B. Kebutuhan Ruang Untuk Kegiatan Pendukung

1. Uji mesin

Pelaku	Aktifitas	Peralatan	Keb. Ruang
Mekanik	Mengetes motor untuk keperluan penyetelan mesin dan uji coba	Sepeda motor	Area uji
Konsumen	Mengetes motor untuk keperluan uji coba setelah mendapatkan perawatan dan perbaikan	Sepeda motor	Area uji

2. Kantin

Pelaku	Aktifitas	Peralatan	Keb. Ruang
Pelayan	Menerima dan mengantarkan pesanan	Nampan Alat tulis	R. Kantin
Juru masak	Menyiapkan/memasak pesanan	Alat masak	R. Dapur
Kasir	Menerima pembayaran	Meja, kursi, mesin hitung	R. Kasir
Pengunjung	Memesan dan menikmati pesanan	Meja, kursi	R. Kantin

4. Besaran Ruang

1. Besaran ruang pada kegiatan utama :

a. Perawatan sepeda motor:

- Ruang Reparasi, diasumsikan dapat menampung 5 sepeda motor, besaran standart $11,34 \text{ m}^2$, maka besaran ruang : $56,7 \text{ m}^2$.
- Ruang Penjualan suku cadang, diasumsikan besaran ruang standart 20 m^2 .
- Ruang Resepsionis dan kasir diasumsikan dapat menampung 3 orang, besaran standart $2,5 \text{ m}^2$, maka besaran ruang : $7,5 \text{ m}^2$.
- Ruang Tunggu, diasumsikan dapat menampung 10 orang, besaran ruang standart 15 m^2 .
- Ruang ganti mekanik, diasumsikan dapat menampung 10 orang mekanik, besaran ruang standart 15 m^2 .
- Gudang, diasumsikan besaran ruang standart 20 m^2 .
- Sirkulasi 20 %
- Total besaran 8 outlet perawatan sepeda motor :

$$8 \times (134,2 \text{ m}^2 + 26,84 \text{ m}^2) = 1288,32 \text{ m}^2$$

b. Perdagangan suku cadang:

- Ruang penjualan suku cadang, diasumsikan besaran ruang standart 40 m^2 .
- Ruang Kasir, diasumsikan dapat menampung 1 orang, besaran ruang $2,5 \text{ m}^2$.
- Gudang, diasumsikan besaran ruang standart 20 m^2 .
- Sirkulasi 20 %
- Total besaran 42 outlet perdagangan suku cadang sepeda motor

$$42 \times (42,5 \text{ m}^2 + 8,5 \text{ m}^2) = 2142 \text{ m}^2$$

c. Manajemen, operasional, dan pemeliharaan bangunan:

- Ruang Pimpinan, diasumsikan dapat menampung 1 orang manajer (20 m^2) dan 3 orang tamu ($1,5 \text{ m}^2 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$), besaran ruang : $24,5 \text{ m}^2$.
- Ruang Sekretaris pimpinan, diasumsikan untuk 1 orang sekretaris dan 1 orang tamu, besaran ruang standart 8 m^2 .
- Ruang Manajer administrasi, diasumsikan dapat menampung 1 orang manajer (16 m^2) dan 3 orang tamu ($4,5 \text{ m}^2$), besaran ruang : $20,5 \text{ m}^2$.
- Ruang Manajer operasional, diasumsikan dapat menampung 1 orang manajer dan 3 orang tamu, besaran ruang : $20,5 \text{ m}^2$.
- Ruang Sekretaris, diasumsikan dapat menampung 2 orang sekretaris dan 2 orang tamu, besaran standart 16 m^2 .
- Ruang staf administrasi, diasumsikan dapat menampung 10 orang pegawai administrasi, besaran standart 5 m^2 , besaran ruang : 50 m^2 .
- Ruang staf operasional, diasumsikan dapat menampung 10 orang pegawai operasional, besaran standart 5 m^2 , besaran ruang : 50 m^2 .
- Ruang Maintenance, diasumsikan dapat menampung 5 orang, besaran standart 8 m^2 , besaran ruang : 40 m^2 .
- Pos Keamanan, diasumsikan dapat menampung 10 orang satpam, besaran ruang standart 30 m^2 .
- Sirkulasi 20 %.
- Total besaran ruang manajemen, operasional dan perawatan bangunan :

$$259,5 \text{ m}^2 + 51,9 \text{ m}^2 = 311,4 \text{ m}^2$$

2. Besaran Ruang pada Kegiatan Pendukung:

a. Uji Mesin, diasumsikan panjang lintasan 75 m, lebar lintasan 5 m, jadi luas total : 375 m^2 .

b. Kantin :

- Ruang kantin, diasumsikan dapat menampung 50 orang, besaran ruang standart 100 m^2 .
- Dapur, diasumsikan besaran ruang standart 16 m^2 .
- Sirkulasi 20 %
- Total besaran ruang kantin
 $116 \text{ m}^2 + 23,2 \text{ m}^2 = 139,2 \text{ m}^2$

Luas site : $90\text{m} \times 75\text{m} = 6750 \text{ m}^2$. Sesuai dengan peraturan tata bangunan pada site, BC pada site adalah 70 %, maka :

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= 70\% \times \text{Luas site} \\ &= 70\% \times 6750 \text{ m}^2 \\ &= 4725\text{m}^2. \end{aligned}$$

Luas total untuk kegiatan utama : $3741,72 \text{ m}^2$

Luas total untuk kegiatan pendukung : $139,2 \text{ m}^2$

Luas untuk seluruh kegiatan :

$$3741,72 \text{ m}^2 + 139,2 \text{ m}^2 = 3880,92 \text{ m}^2$$

Sirkulasi 10 %, jadi total luas bangunan :

$$3880,92 \text{ m}^2 + 388,1 \text{ m}^2 = 4269,02 \text{ m}^2$$

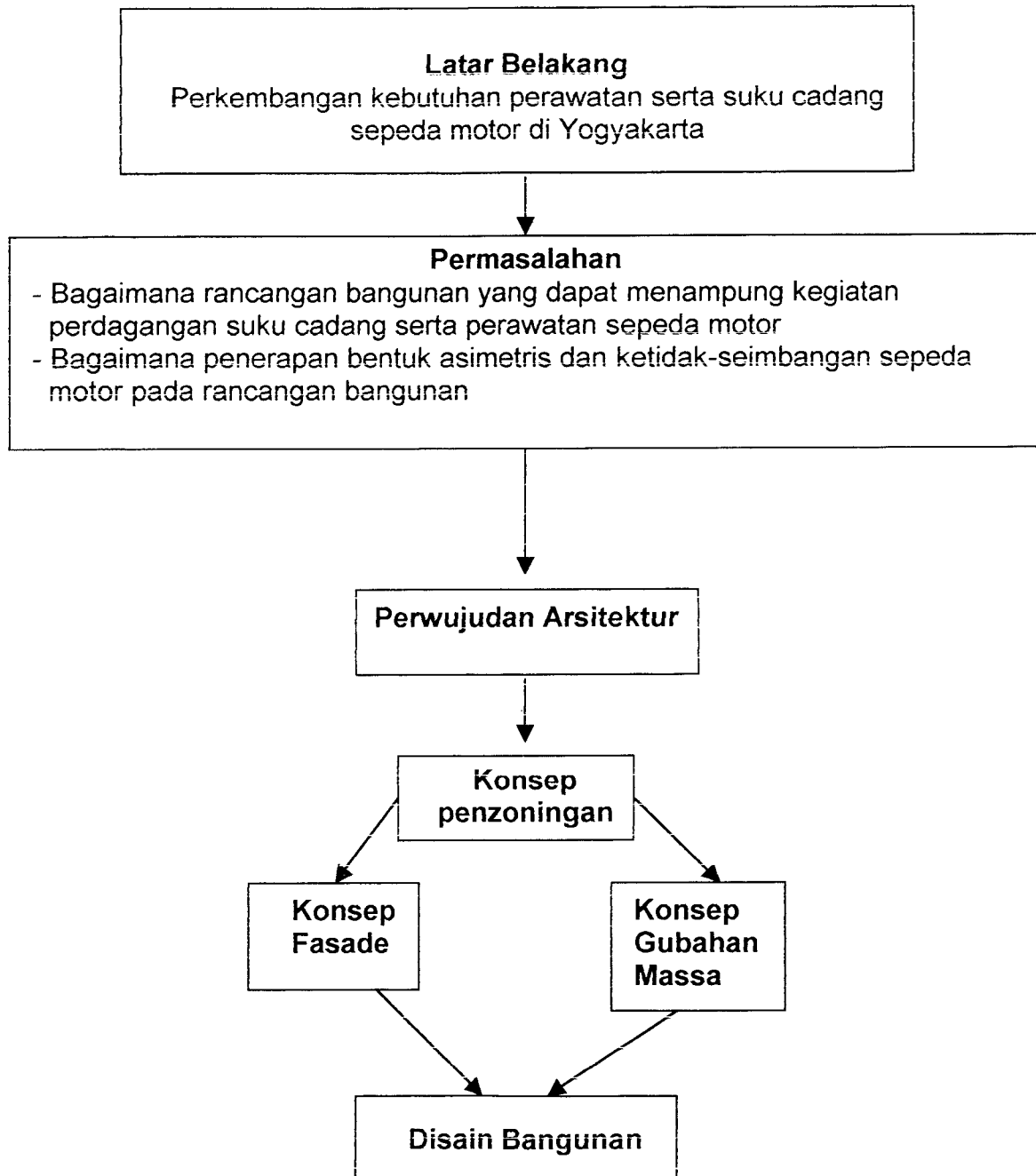
Jumlah lantai :

$$4269,02 \text{ m}^2 / 4725 \text{ m}^2 = 1 \text{ lantai} \longrightarrow \text{dibuat menjadi 2 lantai.}$$

Jadi, pusat perawatan dan perdagangan suku cadang sepeda motor ini memiliki 2 lantai dengan KDB 4725 m^2 , KLB $4269,02 \text{ m}^2$ pada site 6750 m^2 .

Strategi Perancangan

Kerangka pola pikir pemecahan masalah :

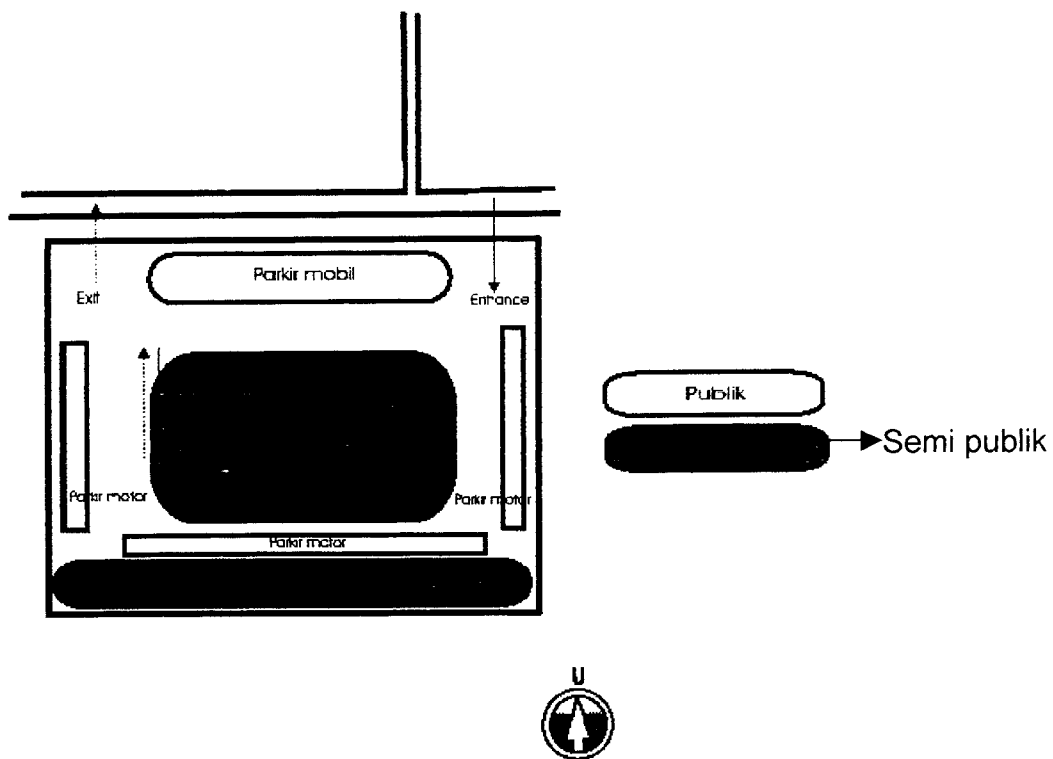


Konsep Penzoningan

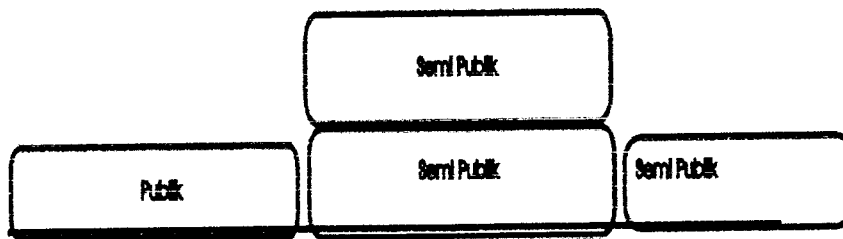
Untuk dapat menampung seluruh kegiatan dalam bangunan, penzoningan dibagi menjadi 3 bagian secara vertikal dan horizontal, antara lain :

- **Zone Publik :**
 - R. Parkir
- **Zone Semi Publik :**
 - Bengkel dan Toko – toko dalam bangunan
 - Area Uji Mesin
- **Zone Privat :**
 - R. Pengelola Bangunan

Penzoningan Horizontal

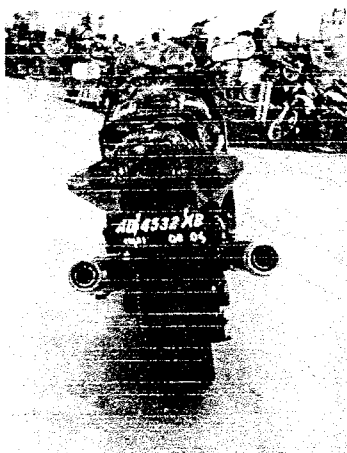


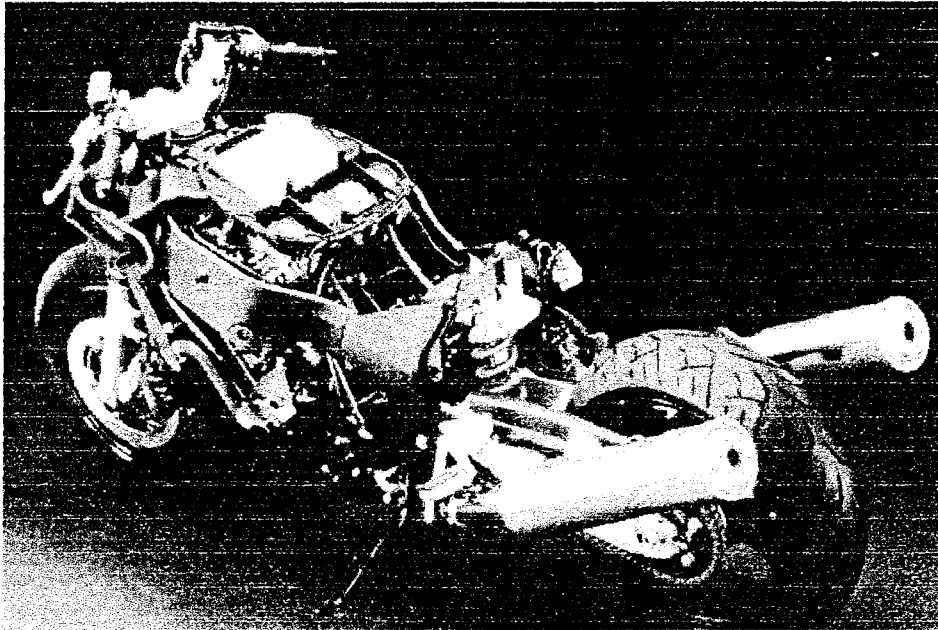
Penzoningan Vertikal



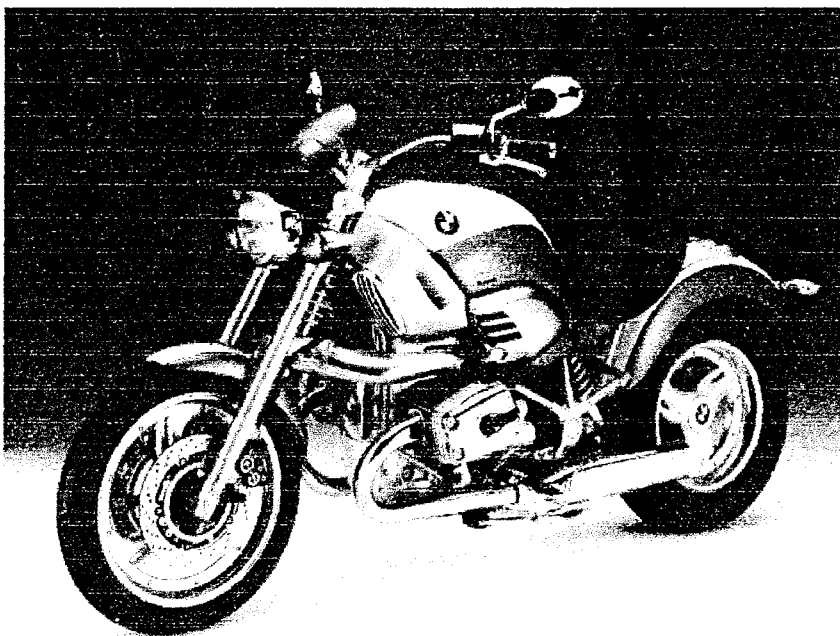
Penerapan Bentuk Asimetris dan Ketidak-seimbangan Sepeda Motor Pada Rancangan Bangunan

Hal mendasar yang membedakan antara sepeda motor dan mobil adalah bentuknya yang asimetris. Hal ini disebabkan karena sepeda motor hanya memiliki 2 roda, sehingga sistem penggerakannya, baik dengan sistem rantai maupun sistem gardan, hanya bisa diletakkan di salah satu sisi rodanya. Sepeda motor yang hanya memiliki 2 roda ini juga menyebabkan ketidak – seimbangan yang menyebabkan sepeda motor tidak dapat “berdiri” ketika sedang berhenti tanpa bantuan standar ataupun pengendaranya. Sedangkan pada mobil, dengan sistem penggerak yang tertutup oleh bodi mobil, dan dengan 4 rodanya membuat bentuk mobil cenderung simetris dan seimbang.

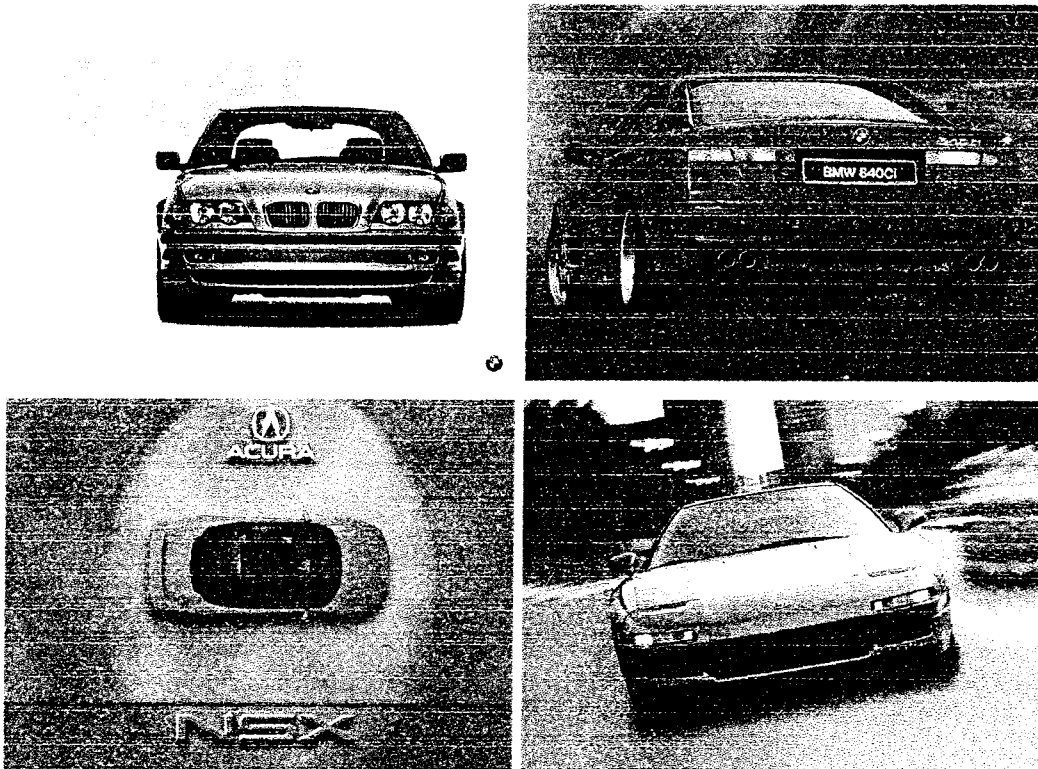




Sepeda motor dengan sistem penggerak rantai



Sepeda motor dengan sistem penggerak gardan



Mobil dengan bentuk yang simetris

Selain asimetris dan tidak seimbang, pada gambar di atas juga dapat dilihat bahwa tangki bensin pada sepeda motor menjadi bagian dari bodi motor, dan tidak demikian halnya dengan mobil. Namun, tidak semua tangki bensin motor menjadi bagian bodi, seperti pada motor bebek dan skuter.

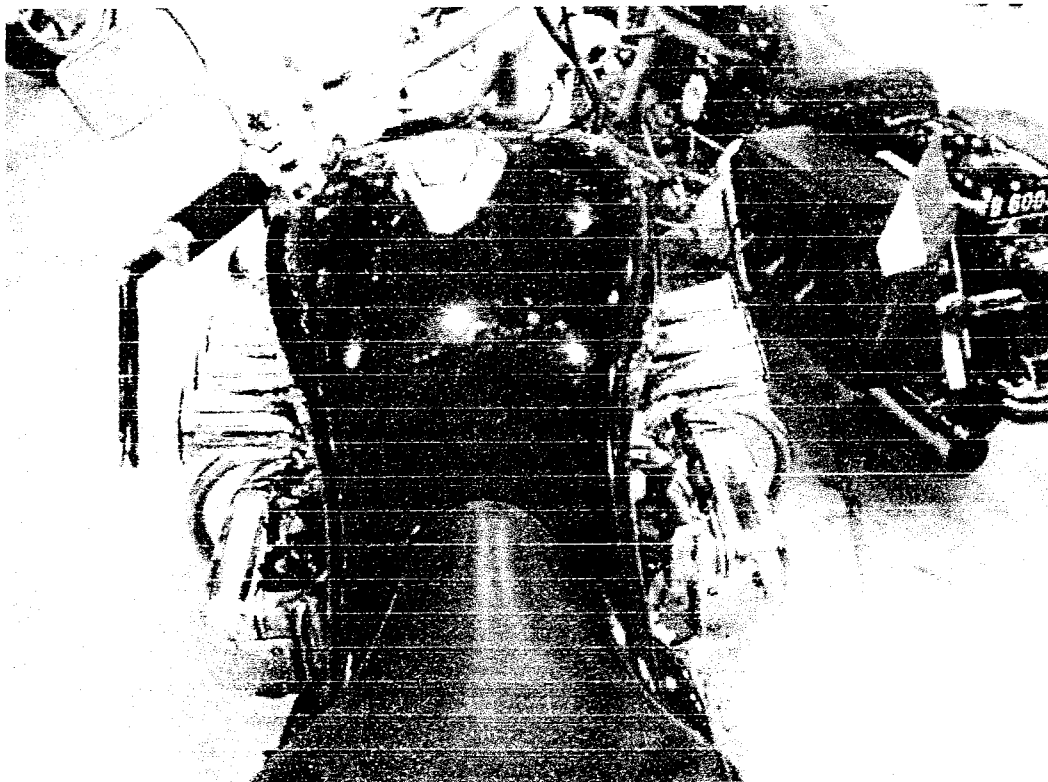
Konsep Gubahan Massa

Rancangan massa bangunan didapat dari gabungan beberapa hal di atas, antara lain :

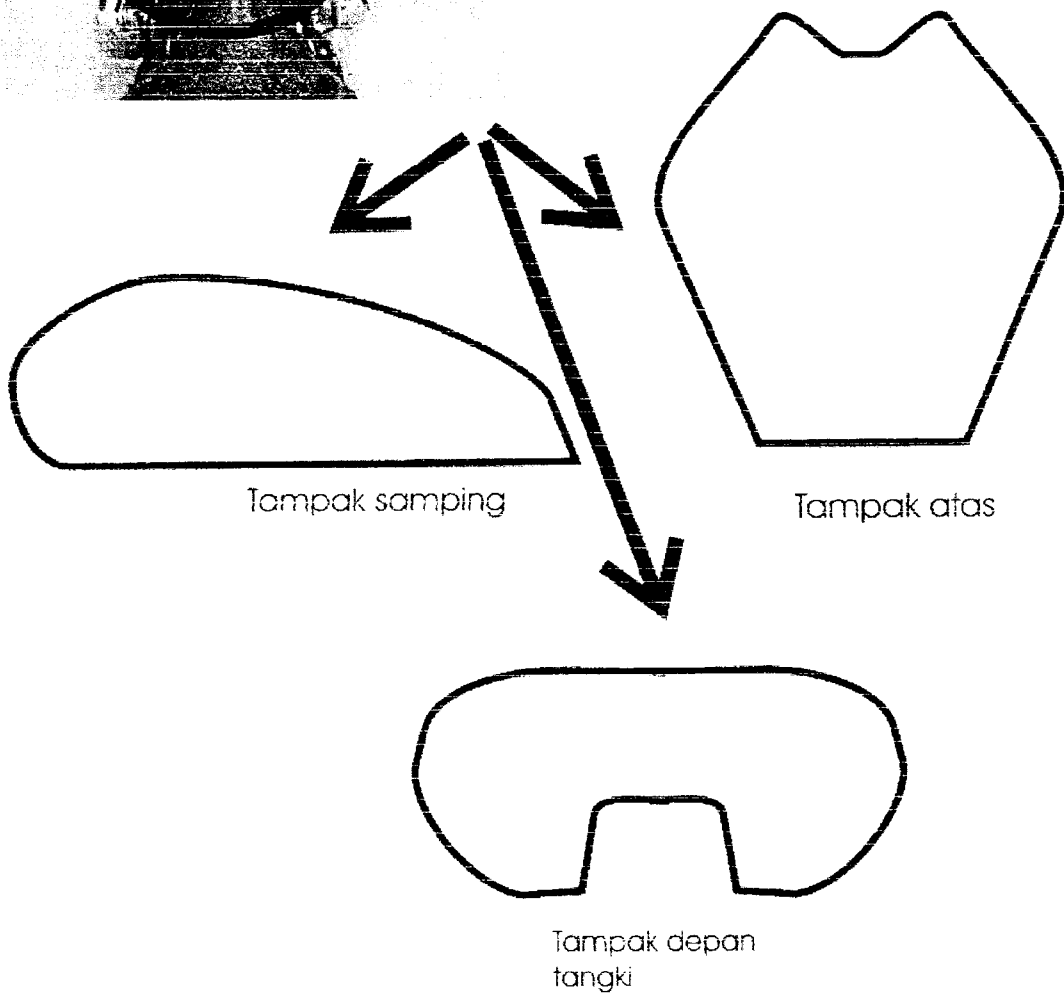
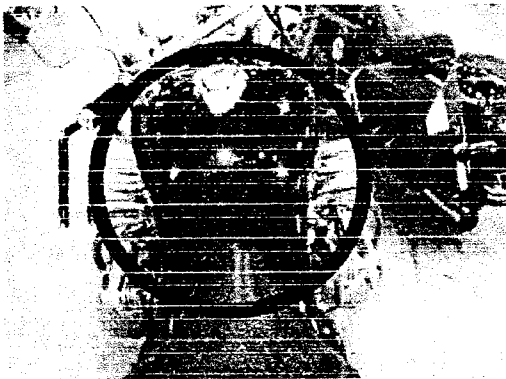
- Bentuk asimetris dan tidak seimbang
- Tangki bensin motor
- Standar motor

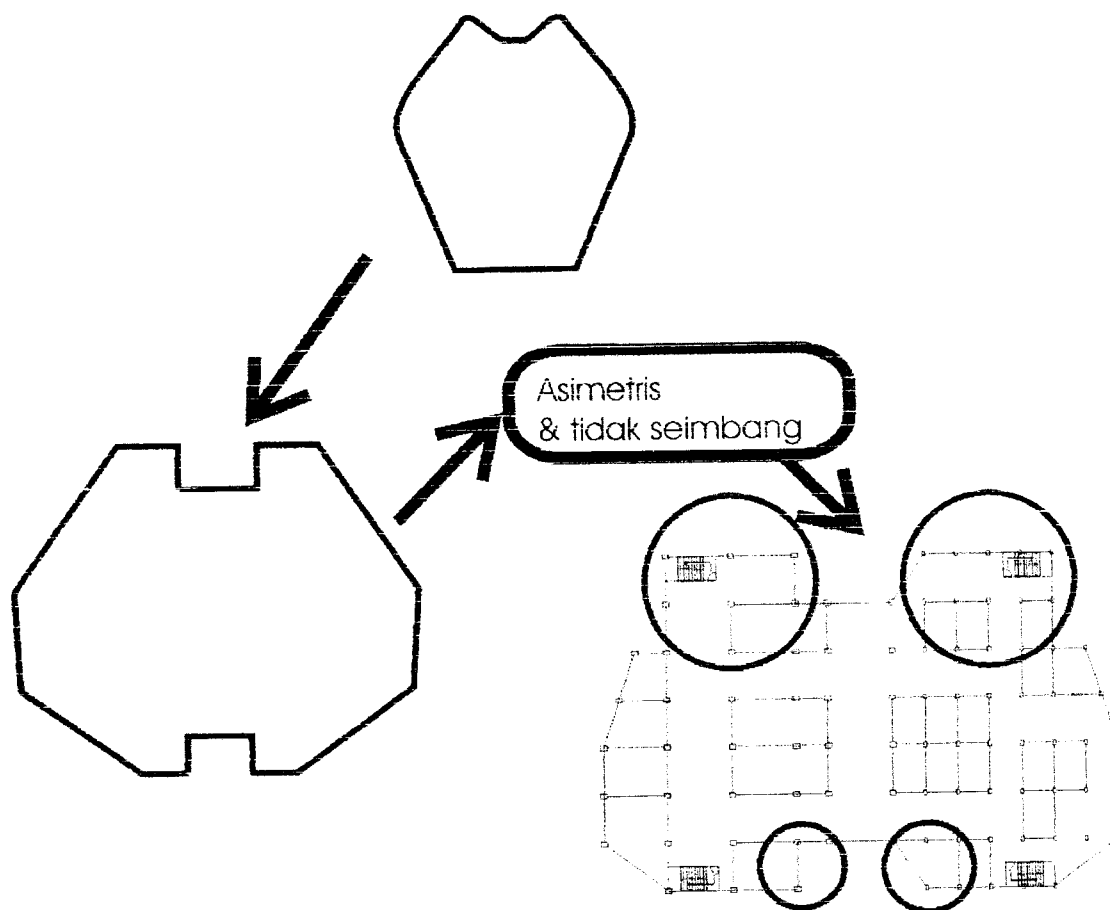
Bentuk asimetris dan tidak seimbang bisa didapatkan dari bentuk dasar tangki bensin yang simetris, dengan cara menambah dan mengurangi beberapa bagian dalam proses perancangan massa bangunan.

Begitu pula dengan standar motor yang dalam rancangan ditransformasikan sebagai ramp yang letaknya di samping bangunan.

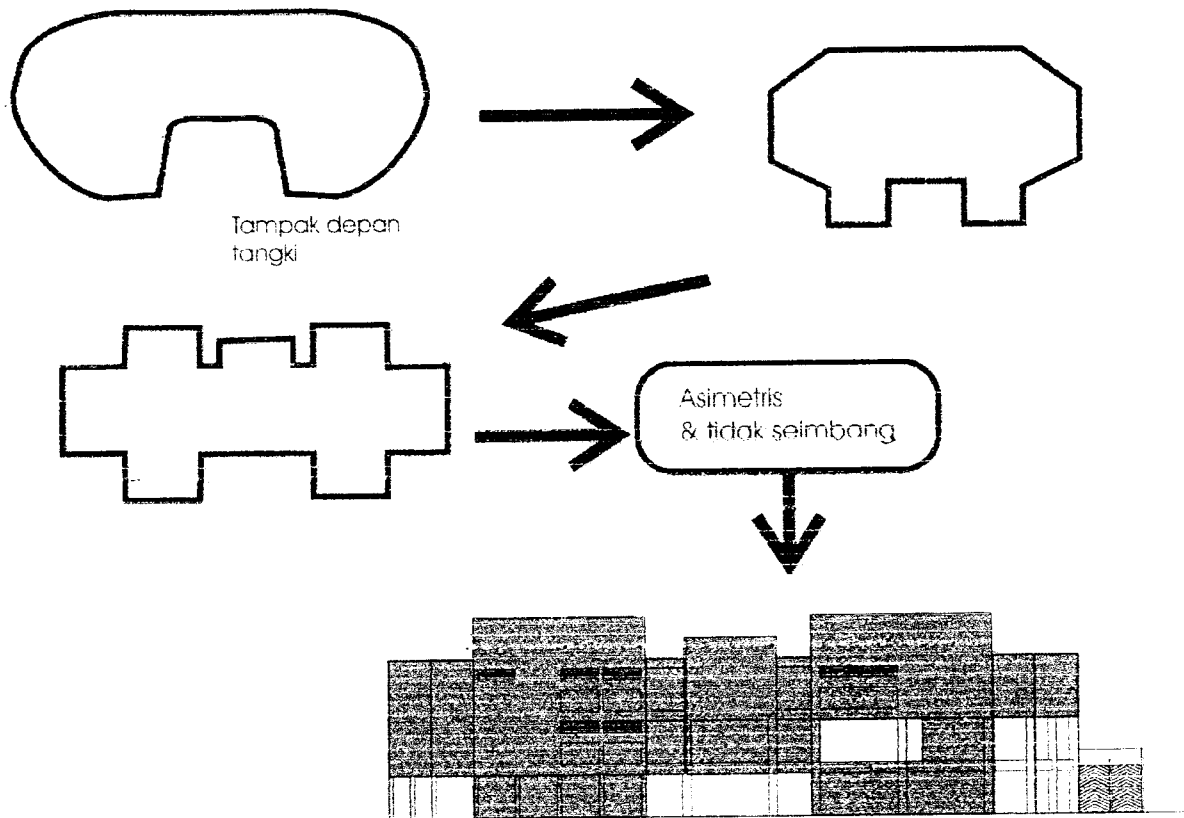


contoh tangki bensin motor

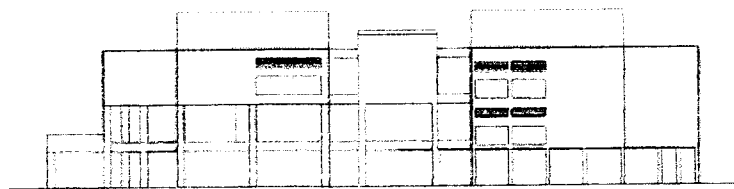




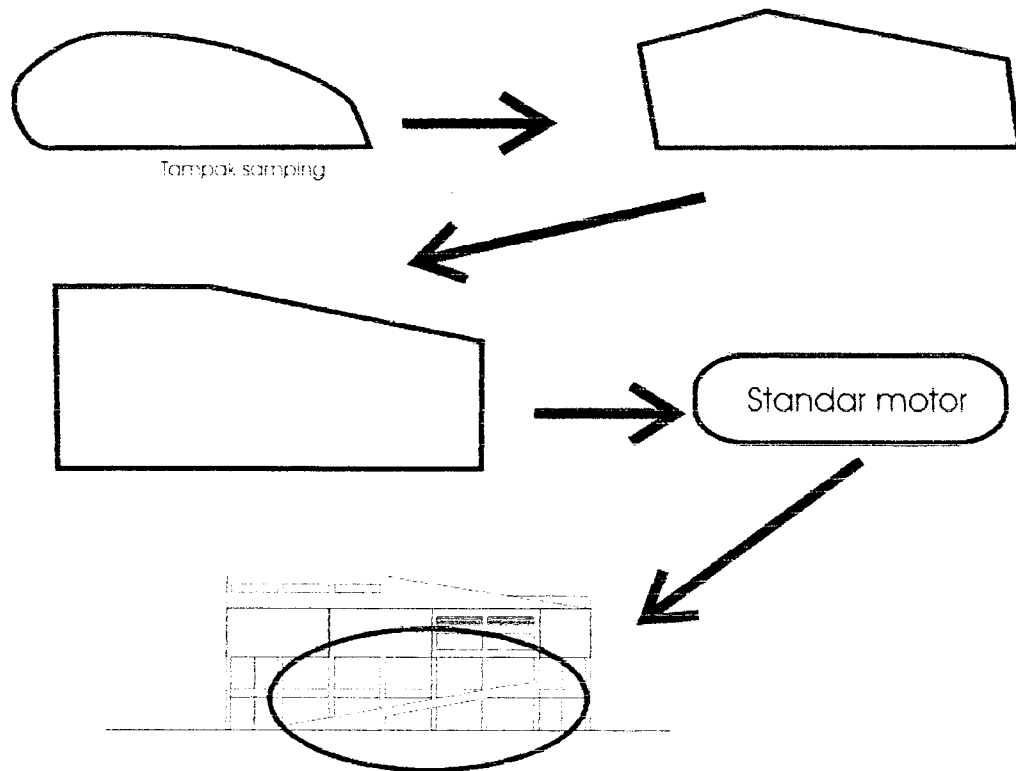
Dari skema di atas dapat dilihat bahwa bentuk dasar denah didapatkan dari bentuk dasar tangki sepeda motor yang simetris. Sedangkan unsur asimetris dan tidak seimbang didapatkan terutama dari jumlah kolom yang tidak sama pada kedua sisi bangunan serta bentuk dinding luarnya.



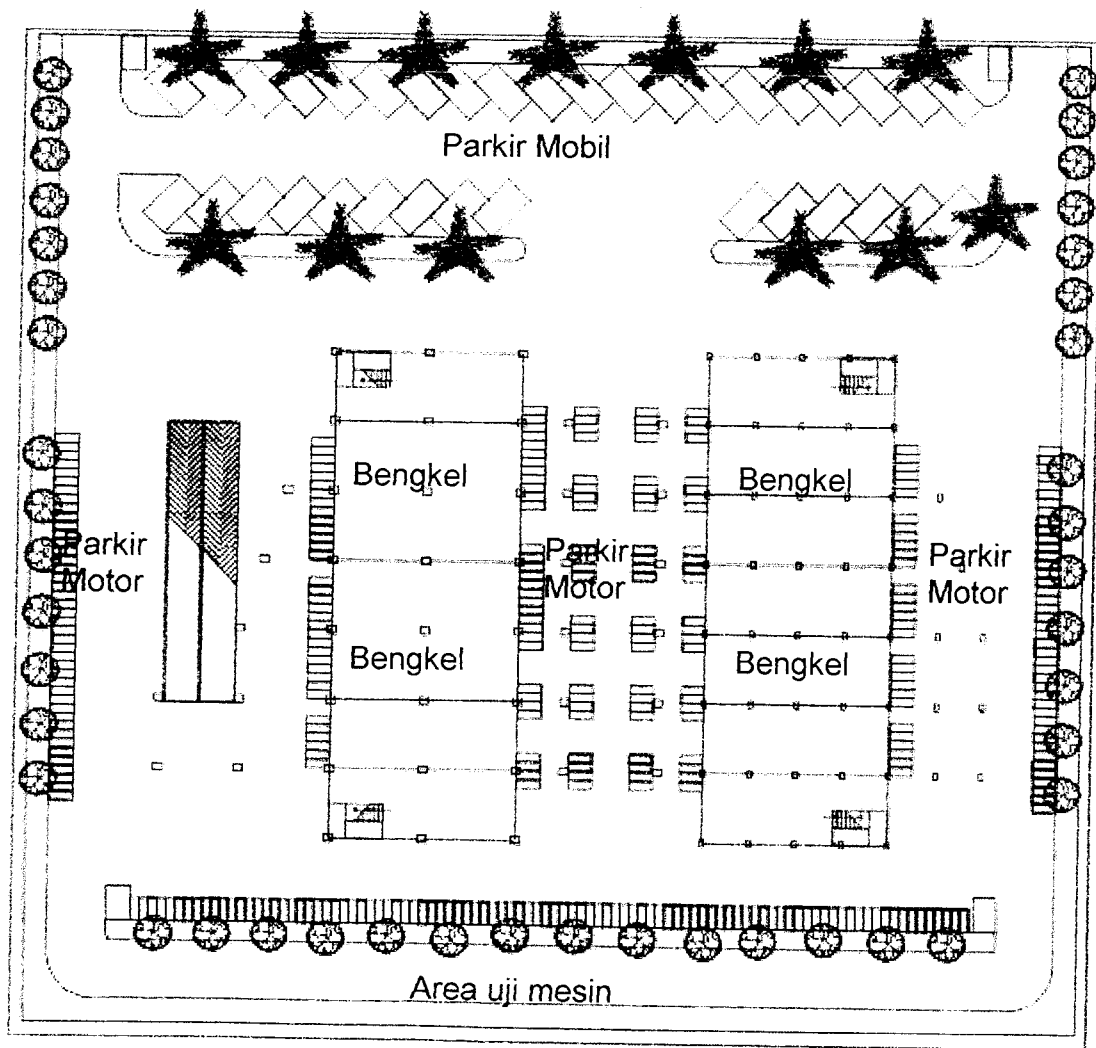
Fasade bangunan juga terinspirasi dari bentuk dasar tangki motor yang diberi bukaan serta jumlah kolom yang berbeda sehingga didapatkan bentuk yang asimetris dan tidak seimbang.



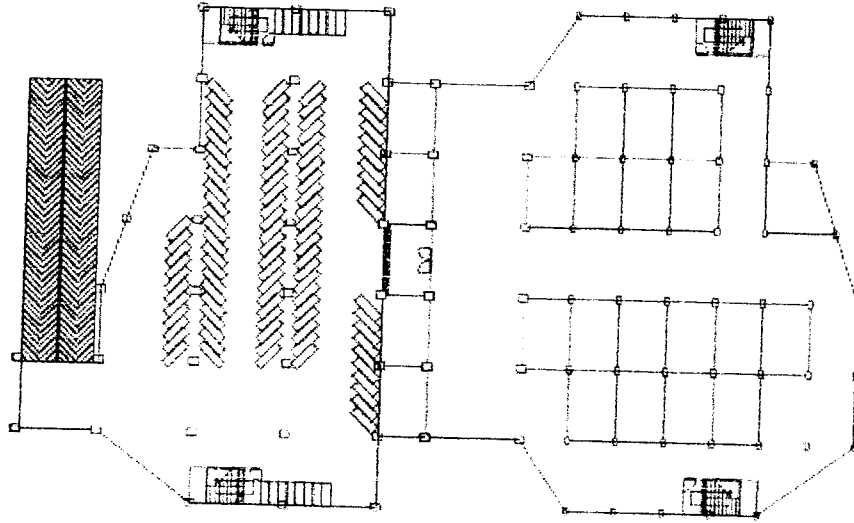
Tampak belakang



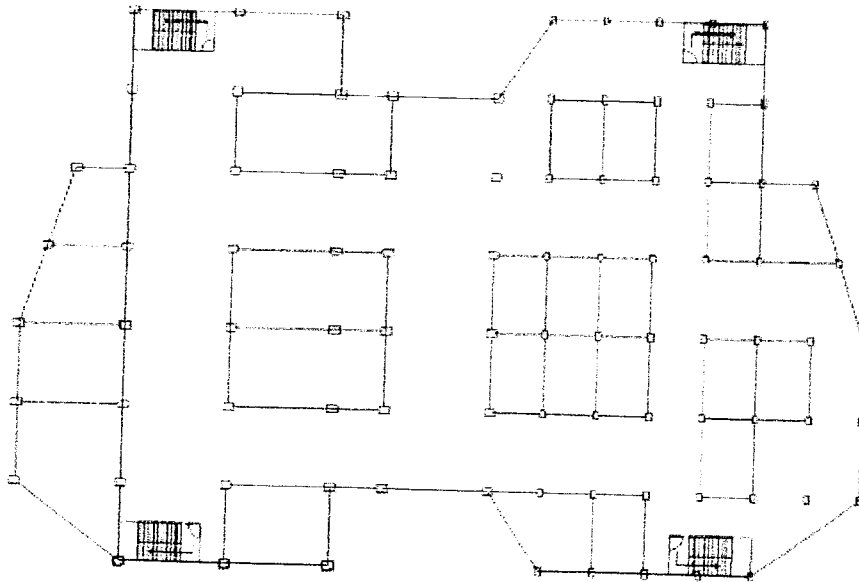
Sedangkan standar sepeda motor dalam hal ini diterapkan dalam rancangan bangunan sebagai ramp untuk akses sepeda motor yang menuju dan keluar langsung dari lantai 2 bangunan. Hal ini untuk mempermudah bagi pengunjung yang hanya ingin melakukan transaksi perdagangan suku cadang dan tidak perlu ke bengkel. Karena bengkel hanya terdapat pada lantai dasar bangunan untuk mempermudah dilakukannya uji mesin dan mengurangi polusi asap dan suara bagi pengunjung lain, seperti dapat dilihat pada site plan.



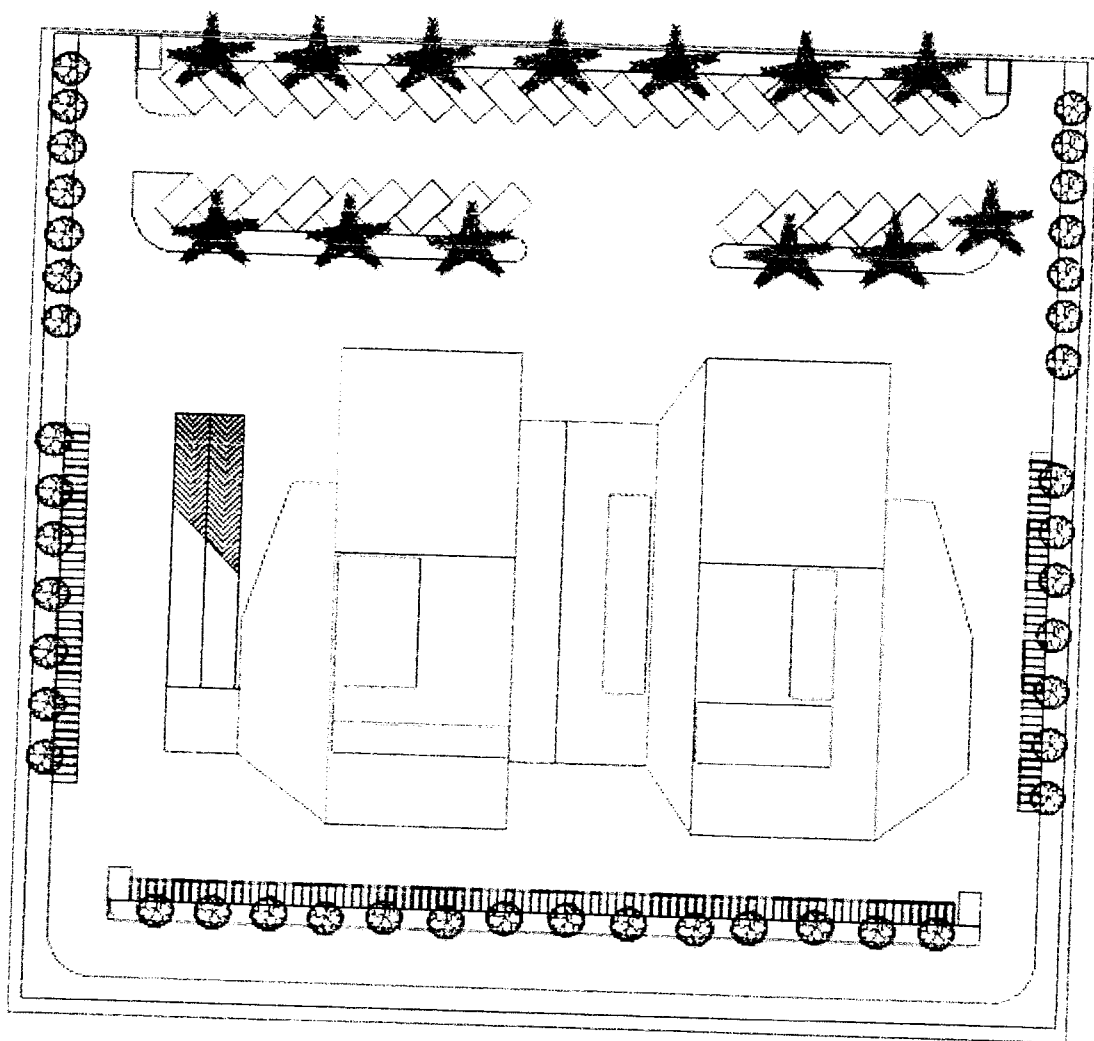
Site Plan & Denah Lt. 1



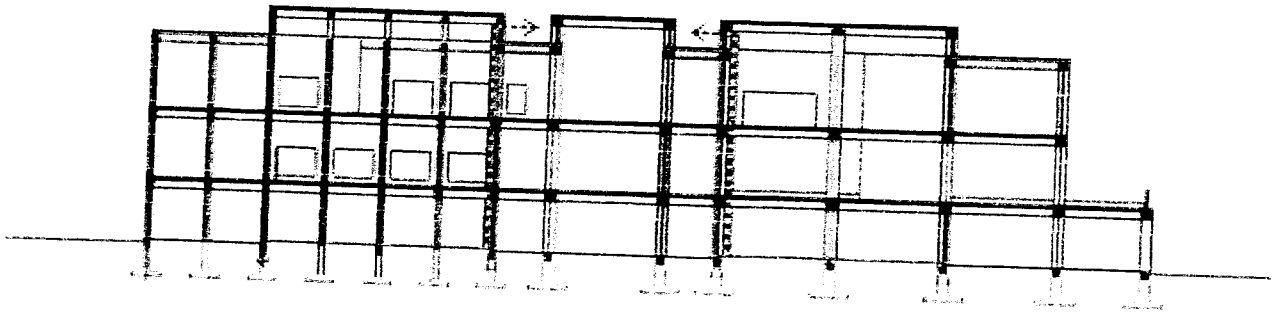
Denah Lt. 2



Denah Lt. 3



Situasi



Potongan

Pada potongan bangunan dapat terlihat adanya garis putus putus yang menunjukkan shaft khusus untuk udara buangan knalpot yang berfungsi untuk membuang udara dari knalpot langsung ke udara bebas di atas bangunan sehingga diharapkan dapat mengurangi polusi udara dan suara yang ditimbulkan.

