

LAPORAN PERANCANGAN

TUGAS AKHIR PERIODE V
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA 2003/2004



PUSAT KONFERENSI ARAB DI JOGJAKARTA

Rahadian Wibisono
99512038

Ir. H. Munichy B. Edrees M. Arch.



LATAR BELAKANG

Pusat onderdil sebagai salah satu wadah bagi pemilik kendaraan bermotor yang selama ini di kota Jogja dan sekitarnya hanya memiliki toko eceran onderdil kecil, yang kondisinya kurang memungkinkan untuk memwadhahi pemilik kendaraan dan tidak bisa memuaskan aktifitas penggemar otomotif, karena biasanya tidak menyediakan barang dengan lengkap.

Begitu pula dengan bengkel-bengkel mobil yang ada dikota pelajar ini, tidak semua bengkel menyediakan onderdil / aksesoris, hanya bisa menangani servis mesin dan memasang onderdil pada mobil.

Jogjakarta sangat potensial untuk lokasi bisnis perbengkelan dan toko onderdil. indikasi ini dapat dilihat dari banyaknya mobil dibengkel dan rumah modifikasi maupun toko variasi mobil rata-rata pemiliknya adalah para pelajar dan mahasiswa.

PERMASALAHAN

Bagaimana mendesain pusat onderdil mobil yang memberikan citra bangunan otomotif

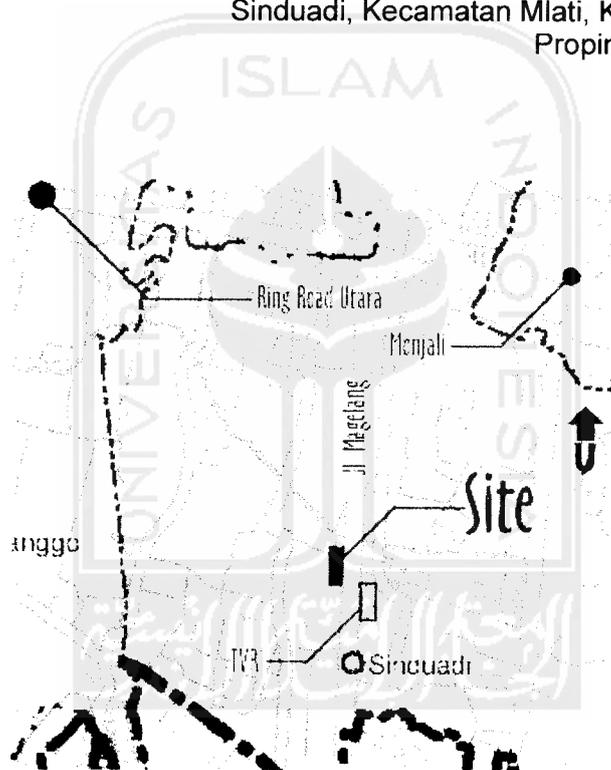
Bagaimana membuat pengunjung dapat mengawasi pemasangan onderdil tanpa harus mengganggu kinerja / privasi montir



SPESIFIKASI PROYEK

JUDUL PUSAT ONDERDIL MOBIL DI JOGJAKARTA

LOKASI
Terletak di Jalan Magelang KM. 5 Kutu Asem
Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman
Propinsi D.I. Yogyakarta



Batas Site :

- Utara : Jalan Kampung (Pinggir Selokan Mataram)
- Timur : Jalan Magelang
- Selatan : Jalan Kampung
- Barat : Jalan Kampung, Permukiman Penduduk



LUAS LAHAN

12.492,75 m²

LUAS BANGUNAN

Lantai 1 : 4503,9 m²

Lantai 2 : 2750,125 m²

Luas Total : 7254,025 m²

$$\text{KDB} = \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{\text{Luas Lahan}} = \frac{4503,9 \text{ m}^2}{12.492,75 \text{ m}^2} = 0,360$$

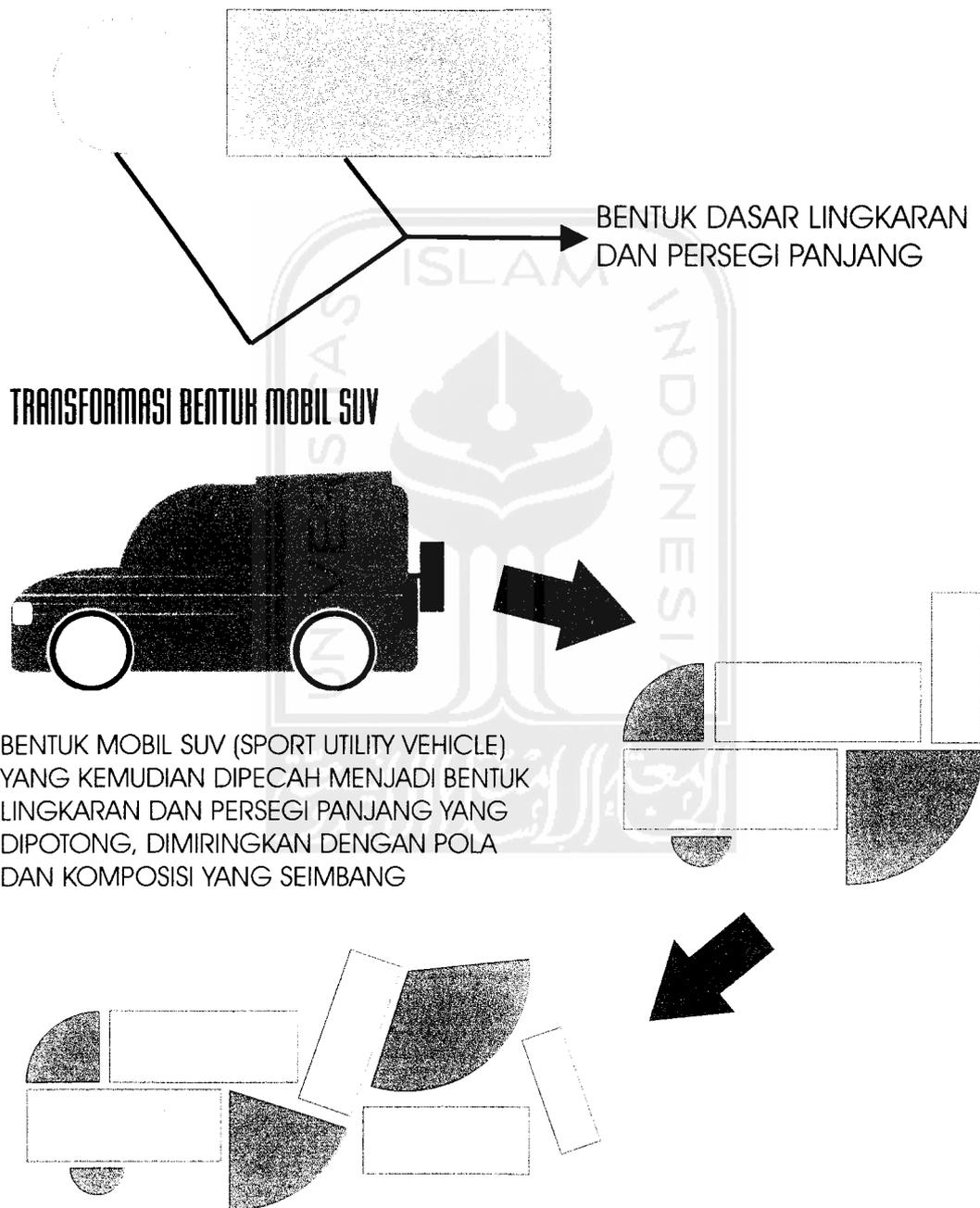
$$\text{KLB} = \frac{\text{Luas Total Lantai}}{\text{Luas Lahan}} = \frac{7254,025 \text{ m}^2}{12.492,75 \text{ m}^2} = 0,580$$

KDB dan KLB sudah memenuhi persyaratan pada tapak



PROSES PERANCANGAN

Konsep Tata Massa



Konsep Penampilan Bangunan



Mazda miata



○ bentuk sedan sport jenis 2 pintu mengalami pemanjangan body yang kemudian ditransformasikan menjadi bentuk fasade / bangunan

FIBER CARBON HOOD DENGAN BENTUKAN AERODINAMIS MENAMPUNG MESIN, DIGUNAKAN UNTUK RETAIL ONDERDIL DAN SEBAGAI AREA HIBURAN SEMACAM CAFE

TRANSFORMASI RUANG KABIN DIGUNAKAN SEBAGAI RUANG TUNGGU YANG BERADA DI LANTAI 2

SKYLIGHT DARI BENTUKAN SUNROOF UNTUK PENCAHAYAAN ALAMI RUANG BENGKEL

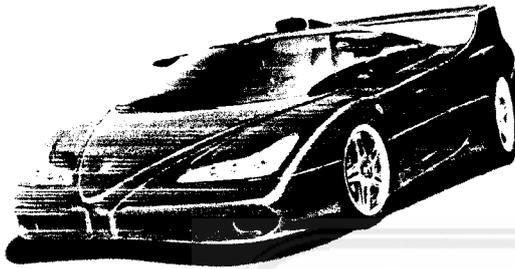
BENTUK SPOILER MENJADI PAPAN REKLAME

BENTUKAN GRILL MENJADI REPETISI PERMAINAN BALOK



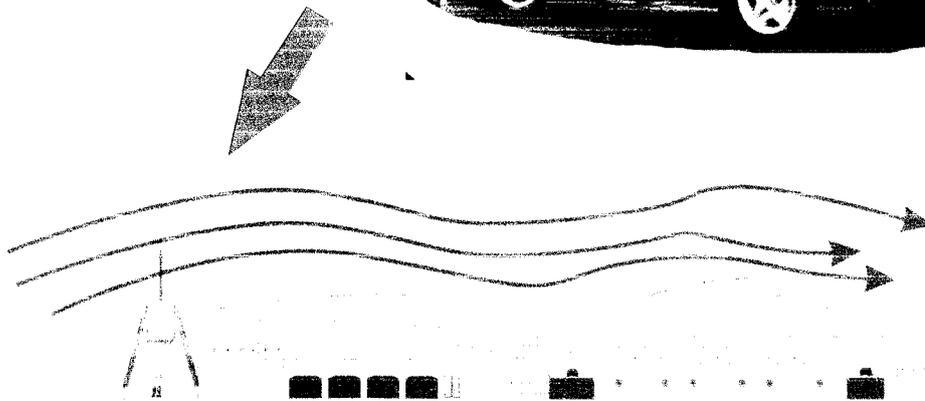
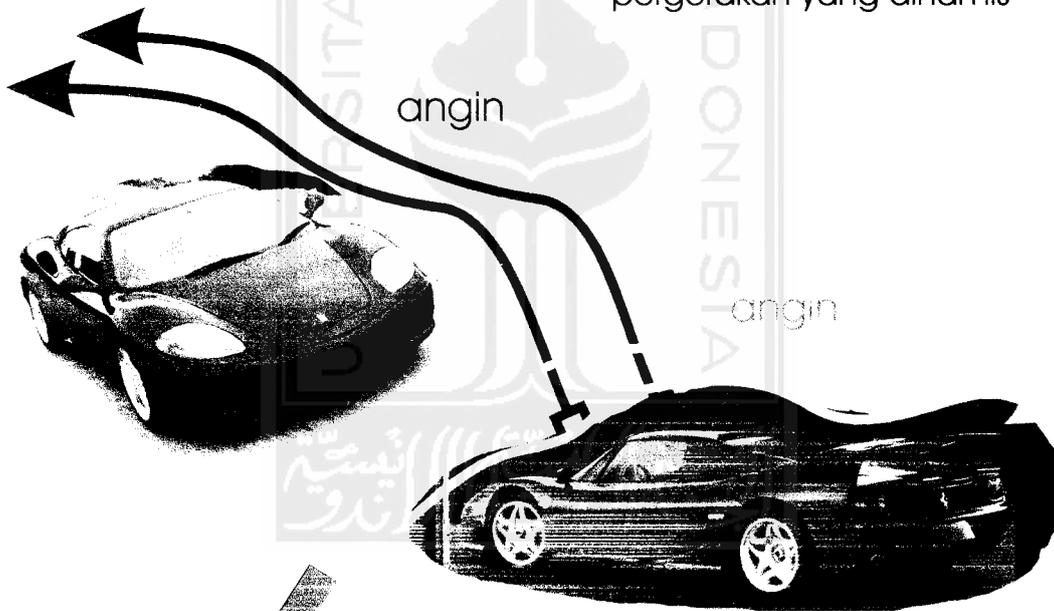
Konsep Penampilan Bangunan

Ferrari



Aerodynamic

pergerakan yang dinamis



Konsep Bahan, Struktur, dan Warna Bangunan

Bangunan Pusat Onderdil Mobil ini menggunakan bahan dasar beton, baja(logam), kaca, dan polycarbonate.

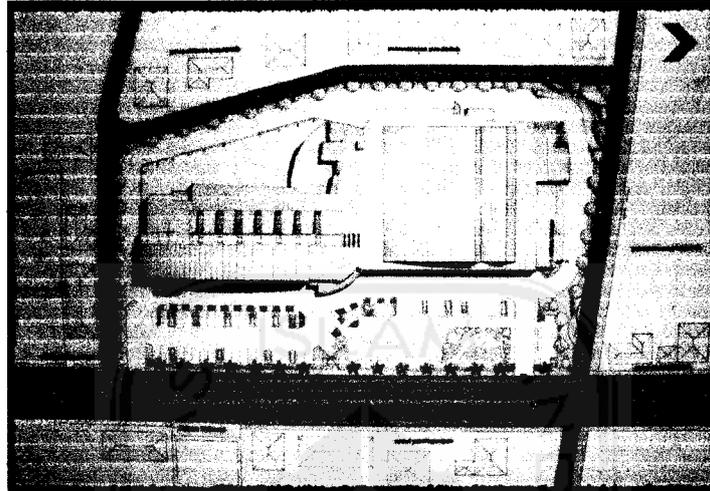
Permainan Kolom Beton yang diekspos tampak pada kolom yang terdapat pada retail., Penggunaan rangka baja sebagai permainan menunjukkan bangunan otomotif yang terkesan hightech, terlihat juga pada plat baja untuk permainan race flag sebagai ornamen bangunan. Perpaduan baja dan beton pada entrance berbentuk shockbreaker sebagai aksentuasi menggunakan kolom beton yang diberi atap menggunakan Glass Rubber Cement (GRC) yang mempunyai tekstur beton, terkesan ringan, kuat dan anti jamur juga lumut, yang ditahan oleh sling (kawat baja). Bahan kaca juga banyak digunakan pada bangunan ini, jenis kaca yang digunakan bermacam-macam, antara lain Stopsol (Solar Heat Reflective Glass) dan Panasap (Solar Heat Absorbing Colored Glass). Polycarbonate digunakan untuk atap bangunan.

Struktur yang digunakan adalah beton bertulang, dan untuk pertimbangan kebutuhan ruang dan perfoma bangunan, digunakan struktur rangka baja pada penyangga atap (bengkel dan café)

Warna Dominan yang digunakan pada bangunan pusat onderdil mobil ini adalah Abu-abu muda, Merah, Orange, Putih, Hitam, dan Kuning pada Entrance. Warna-warna tersebut adalah warna yang sportif yang mencerminkan bangunan otomotif, bersifat artraktif, inovatif, dan ceria.



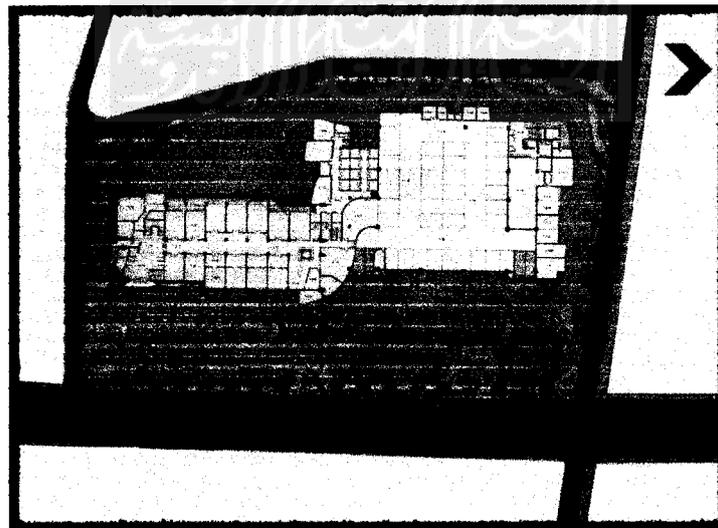
HASIL RANCANGAN



SITUASI

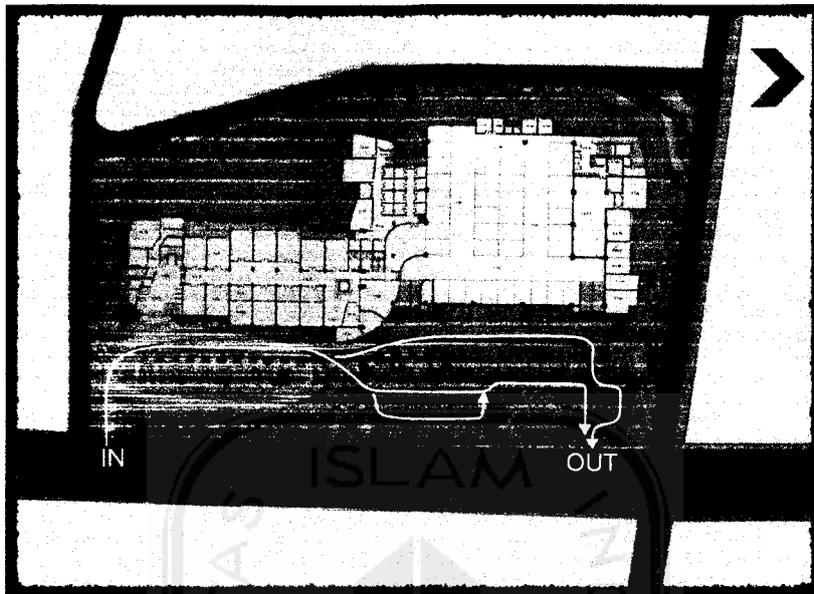
Site terletak di jalan Magelang Km. 5 Jogjakarta. Bangunan pusat onderdil ini bersebelahan dengan areal perdagangan, dan juga permukiman penduduk. Jalan Magelang juga sebagai sentra bisnis otomotif di Jogjakarta, di jalan ini banyak terdapat showroom otomotif, bengkel, variasi / rumah modifikasi

Pada gambar situasi ini terlihat konsep massa dari bentukan lingkaran dan persegi panjang yang dikomposisikan menyerupai bentuk SUV menjadi satu kesatuan dari bangunan pusat onderdil.



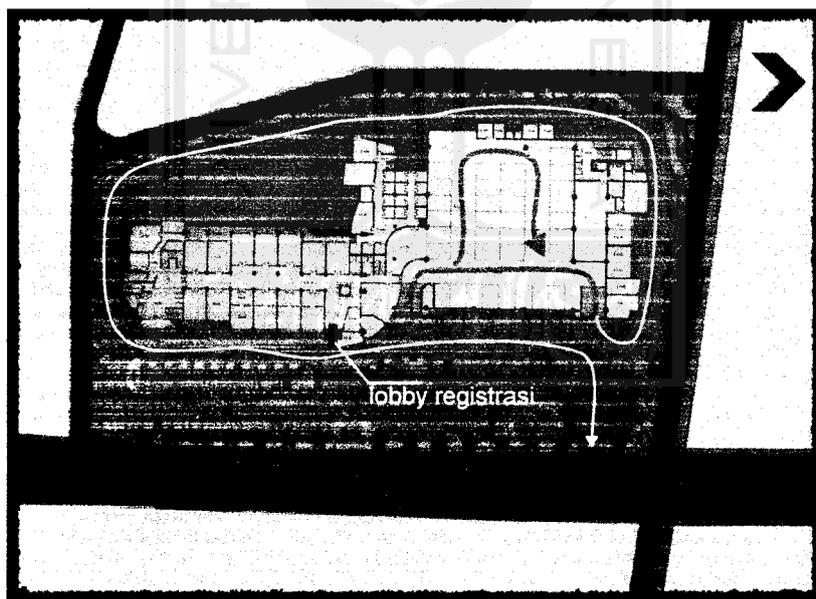
SITEPLAN





KETERANGAN

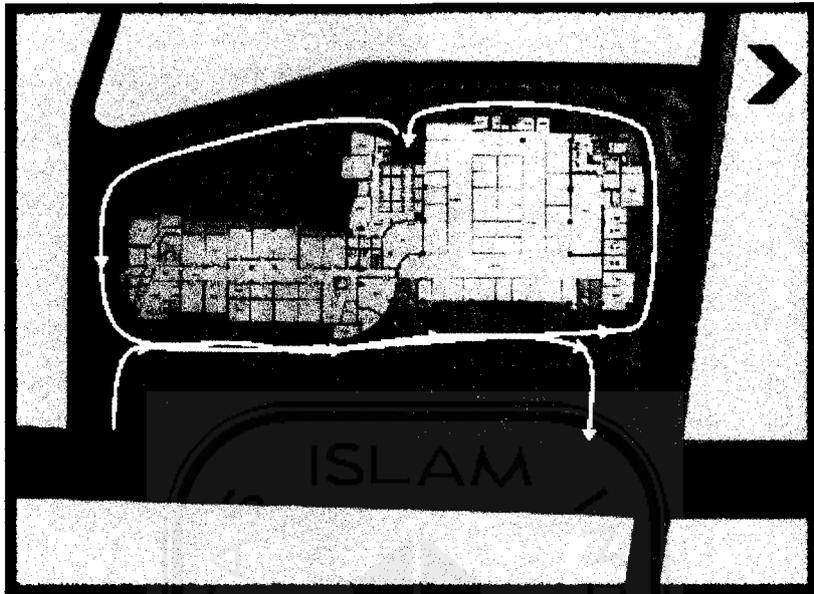
- Sirkulasi parkir mobil
- Sirkulasi parkir motor



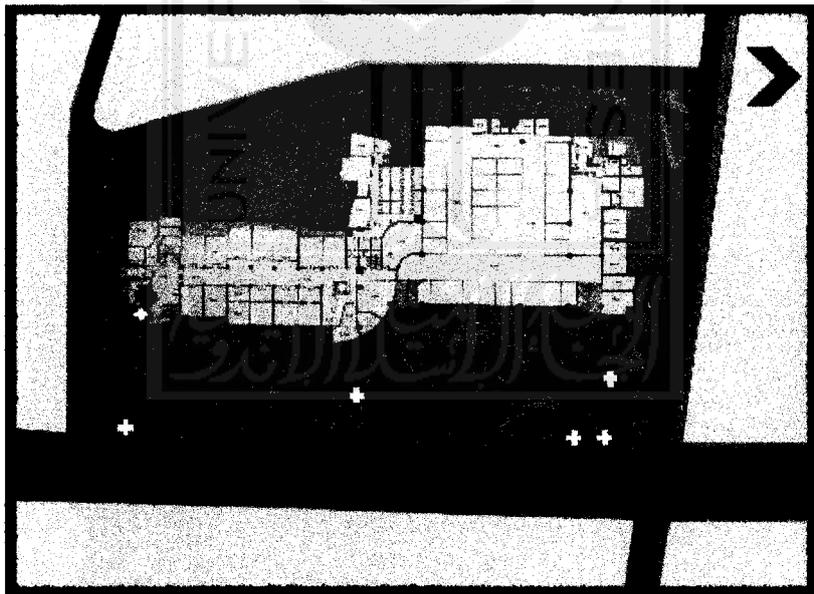
KETERANGAN

- Sirkulasi mobil menuju bengkel
- Sirkulasi mobil keluar dari bengkel menuju area test drive, lalu kembali ke side entrance / lobby registrasi





KETERANGAN
 Sirkulasi mobil service ke loading dock

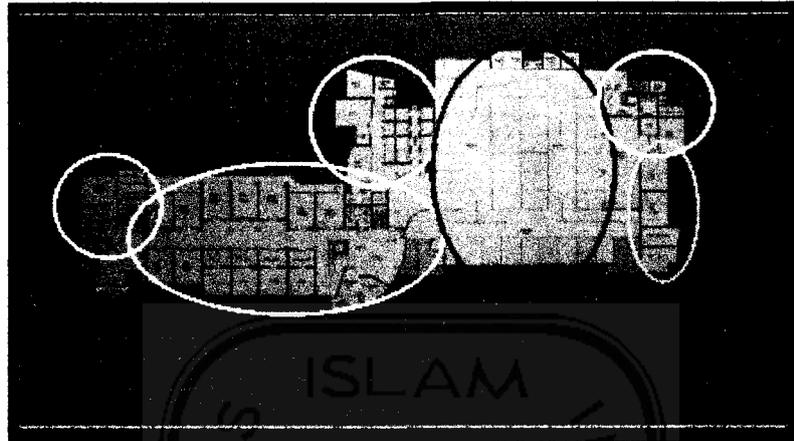


Jumlah parkir pada site mampu menampung 68 mobil, dan 100 motor, sedangkan pada bengkel, mampu menampung sebanyak 36 buah mobil. Untuk retail audio dan jok, masing-masing retail mampu menampung 2 buah mobil.

KETERANGAN
 Security Post
 Parking Post
 Information

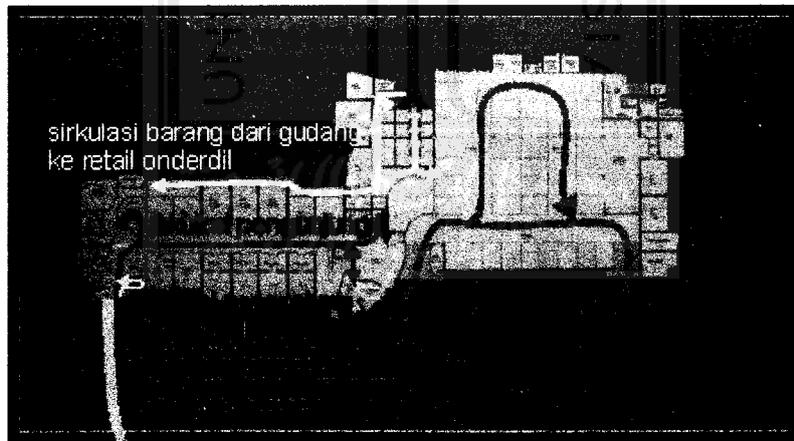


DENAH LT. 1



KETERANGAN

-  Zona Pengelola
-  Zona Retail Perdagangan
-  Zona Bengkel
-  Zona Cuci, Salon, Cat, Body Repair
-  Zona Service

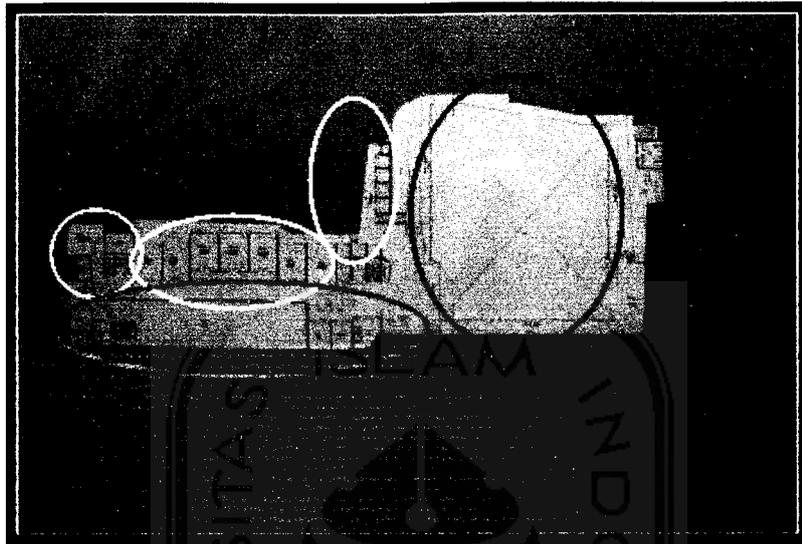


sirkulasi barang dari gudang ke retail onderdil

main entrance menghadap arah timur untuk memberi bukaan dan view ke arah jalan yang ada di depannya

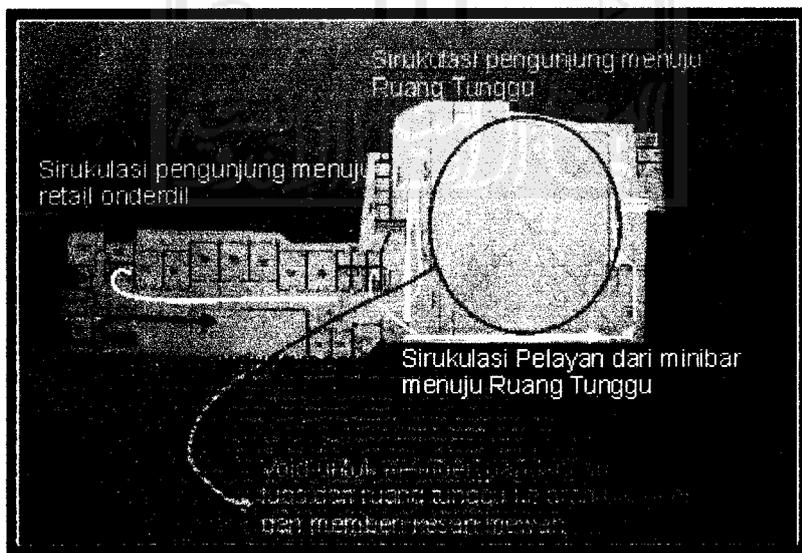


DENAH LT. 2

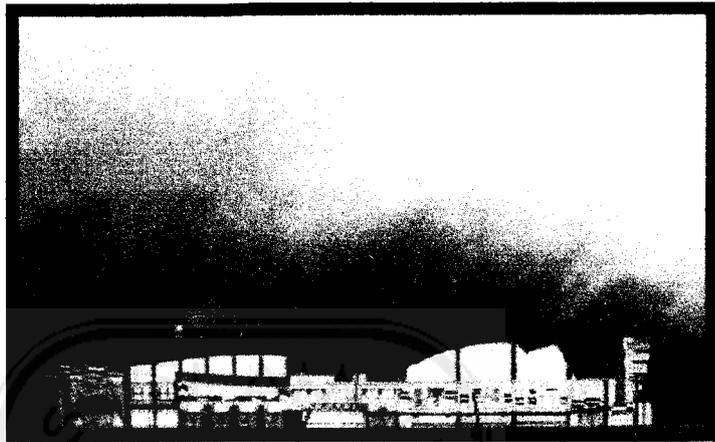


KETERANGAN

-  Zona Pengelola
-  Zona Retail Perdagangan
-  Zona Ruang Tunggu
-  Zona Fasilitas Penunjang
-  Zona Service



TAMPAK DEPAN



Motif Bendera Race / Start sebagai ornamen dan pemersatu bangunan.

Penggunaan permainan rangka baja memperlihatkan konstruksi yang rigid, dan terkesan dingin

Papan reklame mencerminkan bangunan



Cerobong asap dari proses pengolahan limbah ditampilkan sebagai sasak estetik yang fungsional

Menggunakan material yang transparan seperti bahan kaca dan polycarbonate untuk penutup atapnya

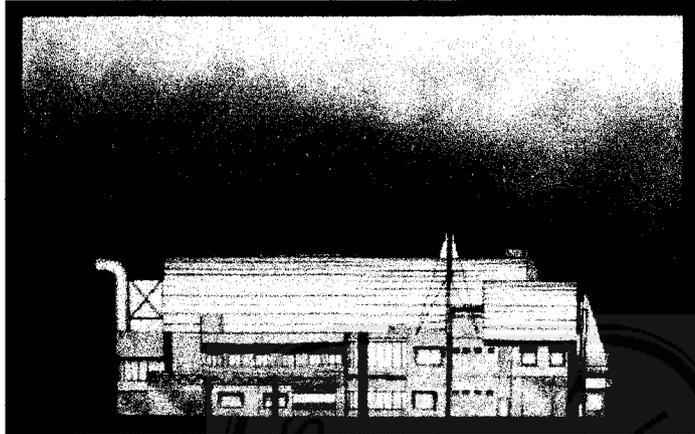
Ventilasi yang cukup besar untuk mengalirkan udara, sehingga baik untuk sirkulasi udara pada ruang tunggu maupun bengkel

Pemakaian pintu jenis rolling door, untuk memberi kesan garasi/ nuansa otomatis

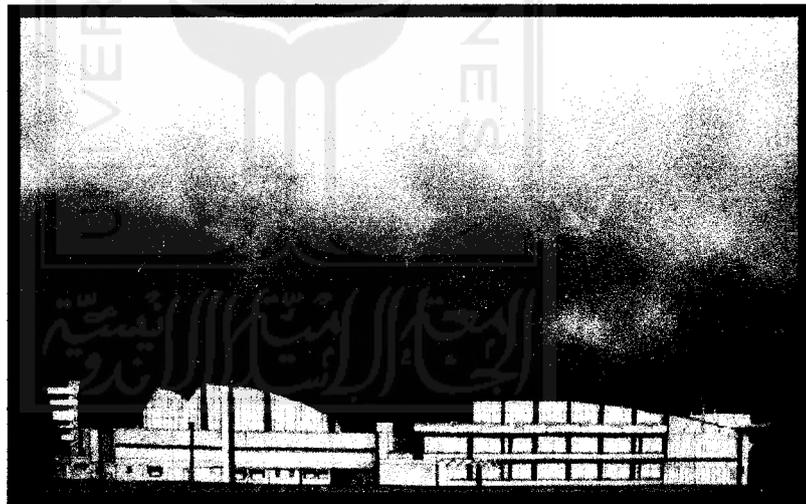
TAMPAK UTARA



TAMPAK SELATAN



Transformasi bentuk Peredam kejut diletakkan pada entrance berfungsi sebagai aksentuasi

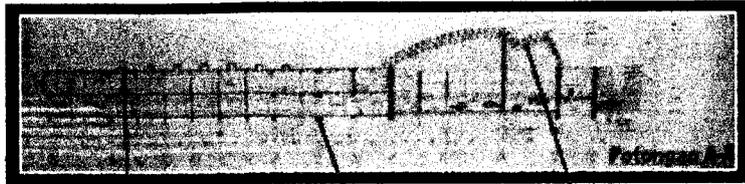


TAMPAK BELAKANG

Banyak menggunakan bahan kaca untuk pencahayaan alami



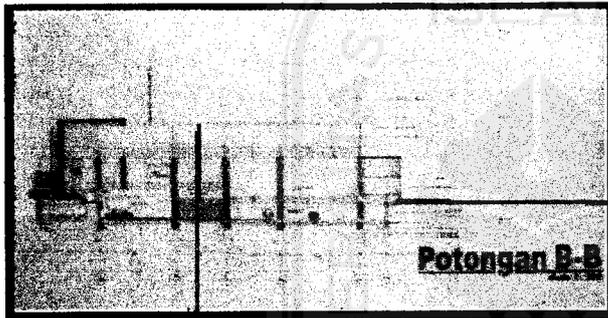
POTONGAN A - A



Atap retail onderdil lantai 2 menggunakan skylight untuk pencahayaan alami

Atap difopang menggunakan rangka baja berbentuk lebar

Delatasi pada bangunan berfungsi mencegah retak / patah struktur bila terjadi gempa atau guncangan kuat.

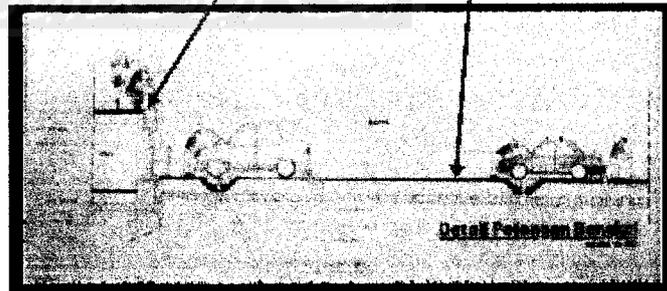


Perbedaan ketinggian lantai pada lantai 2, khususnya pada ruang tunggu dimaksudkan agar pengunjung lebih merasa nyaman dalam mengawasi pemasangan onderdil selagi menunggu

POTONGAN B - B

Penggunaan polycarbonate pada penutup atap bertujuan meringankan beban konstruksi dan memberikan pencahayaan yang baik pada bengkel

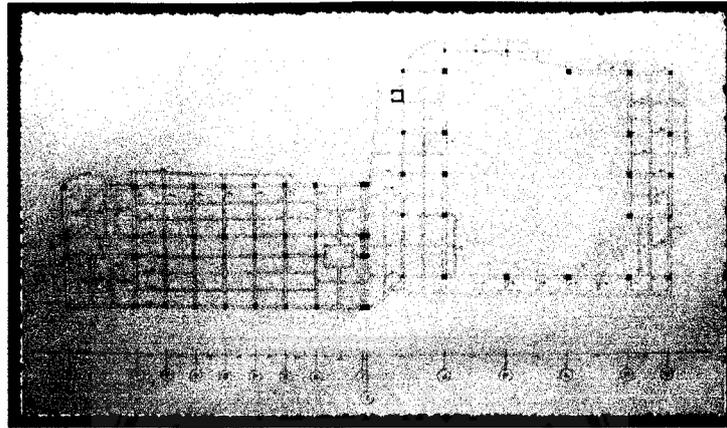
Peninggian lantai bengkel dan penurunan lantai ruang tunggu agar pengunjung merasa lebih dekat mengawasi mobilnya tanpa mengganggu privasi montir



DETAIL POTONGAN BENGKEL

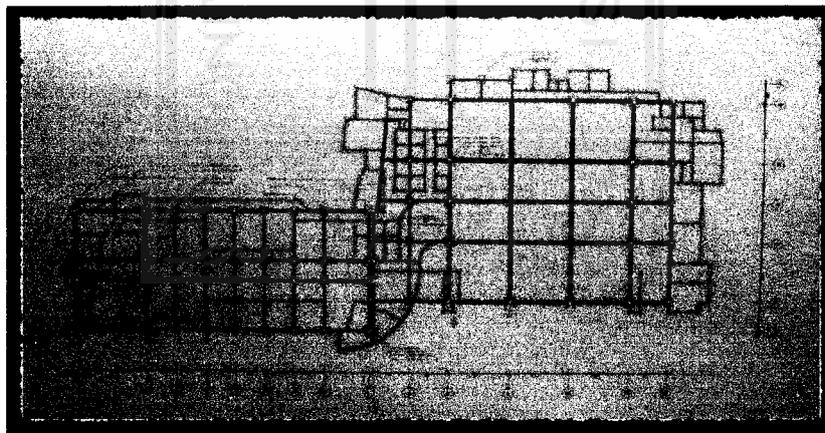


RENCANA KOLOM BALOK LT. 2



Pada rencana kolom balok, bangunan ini menggunakan kolom dengan ukuran 100 x 80, 60 x 80, 80 x 80, 40 x 40, 90 x 90, 60 x 60. Sedangkan untuk balok induk menggunakan ukuran 70/90, 50/70, 60/80, dan balok anak menggunakan ukuran 50/70, 30/50, 40/60, 20/30

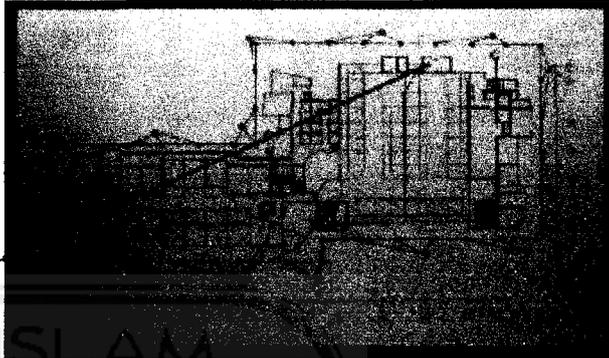
RENCANA PONDASI



Dalam rencana pondasi pada bangunan ini, digunakan foot plat untuk menopang beban struktur bangunan agar mampu berdiri dengan kokoh pada permukaan tanah. Dengan kedalaman 3 meter, footplat pada bangunan ini diharapkan mampu menahan beban yang ditimbulkan dari kendaraan dan dari bangunan itu sendiri.

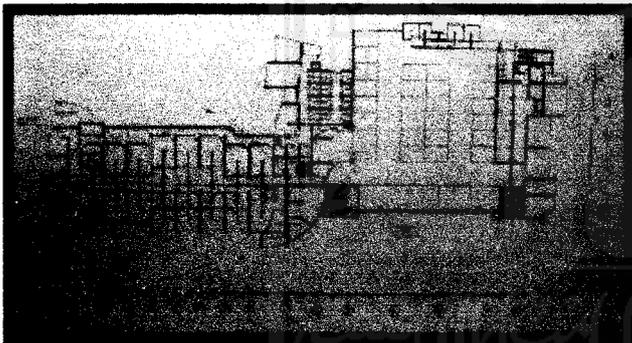


RENCANA SANITASI



Ruang pengolahan limbah terletak pada bagian belakang bangunan

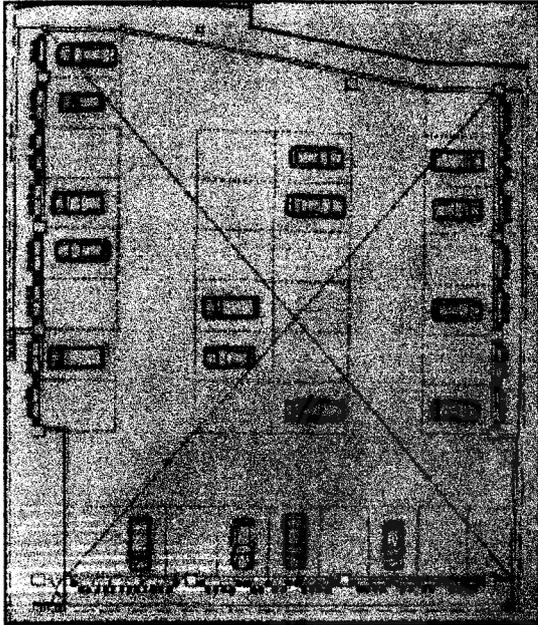
RENCANA FIRE PROTECTION



Cara kerja (operasional) pemadam instalasinya menggunakan sistem semi otomatis, juga terdapat peralatan semacam hidran dan tabung CO_2 pada tempat yang mudah dijangkau tiap jaraknya

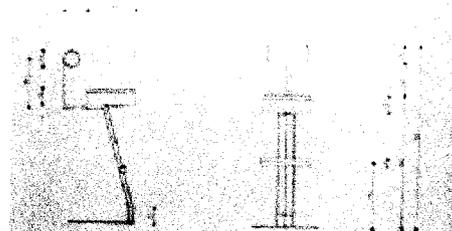


RUANG TUNGGU



LAYOUT MEJA KURSI

LAYOUT MEJA KURSI RUANG TUNGGU
MENGHADAP RUANG BENGKEL PADA LANTAI I

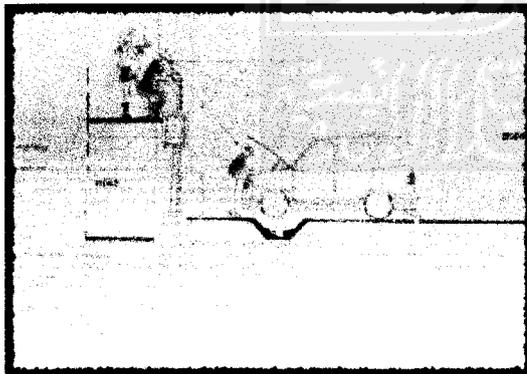


DETAIL KURSI RUANG TUNGGU

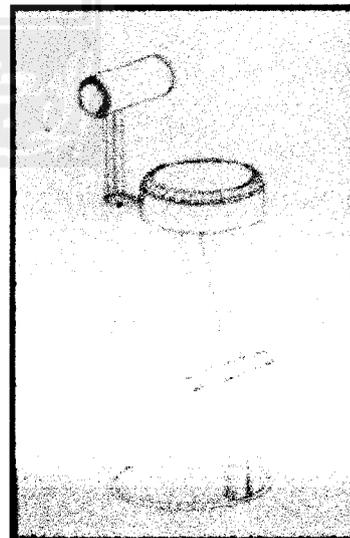


DETAIL LAYOUT MEJA KURSI

DESAIN KURSI BAR YANG FUTURISTIK
BERBAHAN METAL DAN SOFA BERWARNA BIRU



POTONGAN DET. R. TUNGGU - BENGKEL



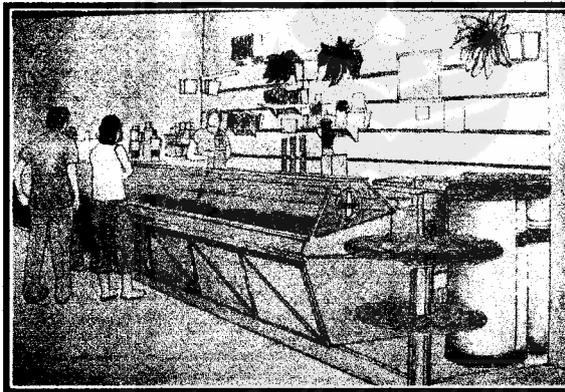
PERSPEKTIF KURSI RUANG TUNGGU

PERSPEKTIF INTERIOR RUANG TUNGGU



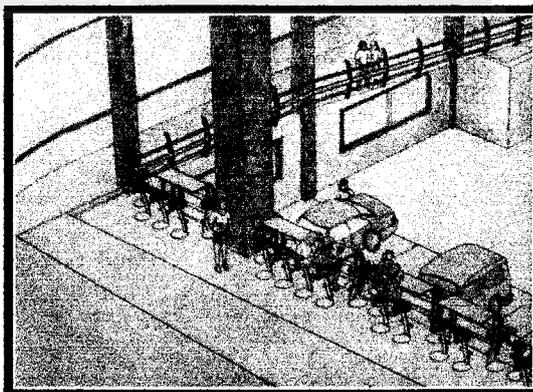
Ruang tunggu dilantai 2 yang difasilitasi oleh Minibar, sehingga pengunjung dapat memesan makanan ringan dan minuman selagi menunggu mobilnya sedang dikerjakan oleh montir

PERSPEKTIF BAR



Suasana ruang tunggu di lantai 2 memperlihatkan kenyamanan dalam menunggu dan pelayan dapat melayani pengunjung dengan cepat

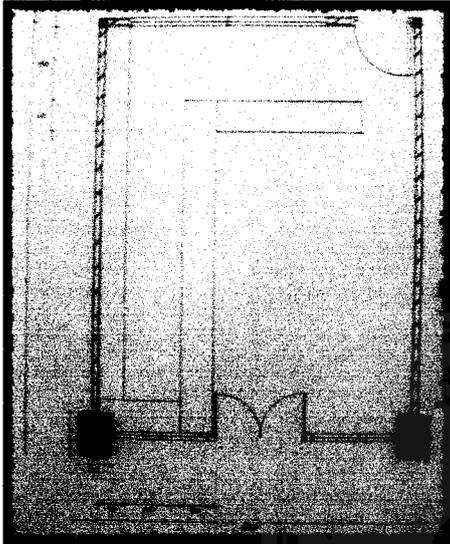
PERSPEKTIF BAR



PERSPEKTIF RUANG TUNGGU

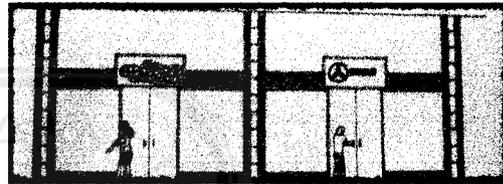


RETAIL ONDERDIL



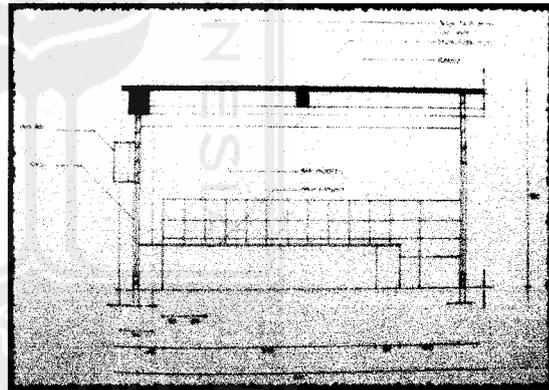
DENAH LAYOUT RETAIL

Jumlah retail onderdil sebanyak 16 retail yang terletak dilantai 1 dan lantai 2 dengan ukuran ruang 6 x 8 m tiap retailnya

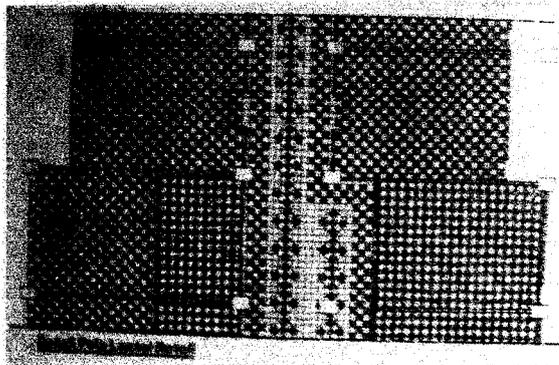


TAMPAK RETAIL ONDERDIL

Layout interior retail onderdil ditata agar memberi kenyamanan pengunjung dan memudahkan dalam penataan barang didalam retail



POTONGAN RETAIL ONDERDIL

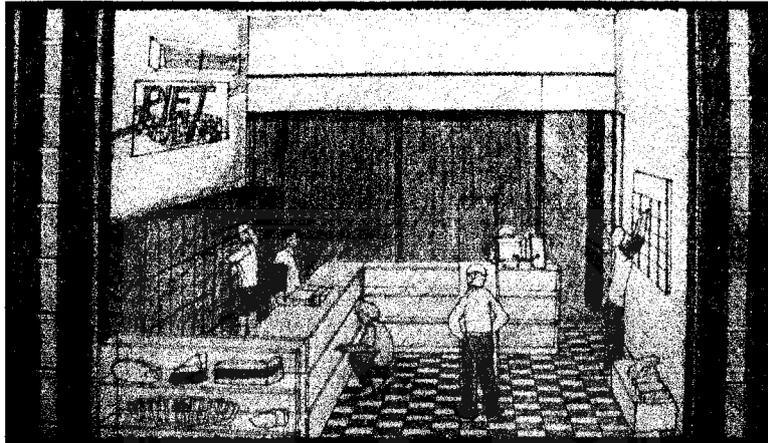


DETAIL POLA LANTAI

Pola lantai keramik ukuran 30 x 30 ditata selang-seling menyerupai bendera star agar menambah nuansa otomotif didalam ruang.

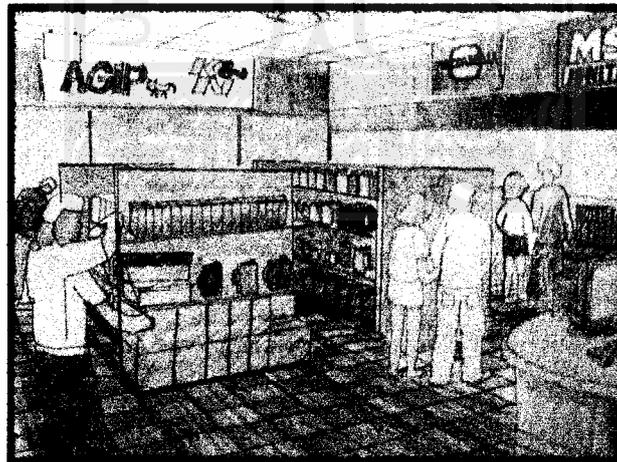


PERSPEKTIF RETAIL



PERSPEKTIF RETAIL ONDERDIL

Perspektif retail yang menunjukkan layout retail onderdil yang ditata agar berkesan luas dan nyaman, sehingga tidak menutup kemungkinan juga sebagai ruang pameran / display barang



PERSPEKTIF RETAIL OLIE

Retail olie dengan sistem self service, jadi pengunjung dapat memilih dan mengambil sendiri jenis olie yang tersedia pada retail. Sistem tersebut seperti yang terdapat pada supermarket

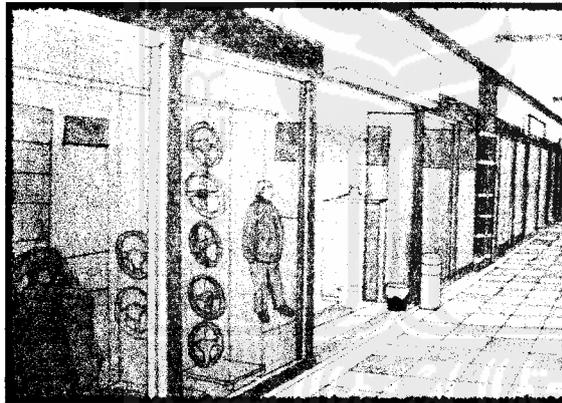


PERSPEKTIF INTERIOR



PERSPEKTIF SELASAR

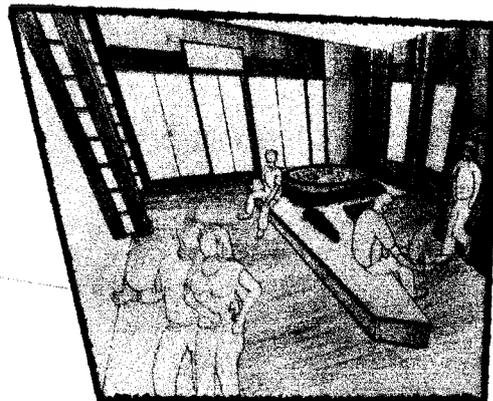
Sofa pada selasar bertujuan untuk menambah kesan nyaman pada ruang dalam pusat onderdil mobil dan menghilangkan kesan monoton pada retail



PERSPEKTIF RETAIL ONDERDIL

Kesan otomotif sangat kental, terlihat pada gambar perspektif yang memperlihatkan pola lantai, kolom, neon box dan warna

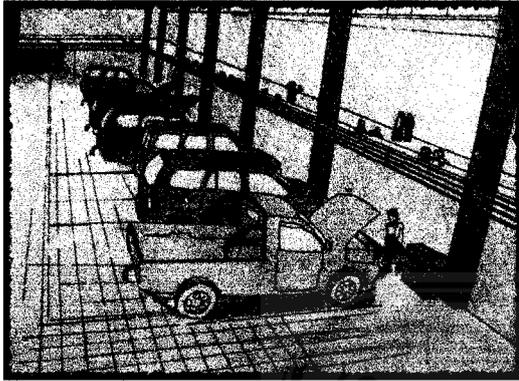
Fountain pada interior lantai 1 selain untuk memberi keindahan juga berfungsi sebagai ruang transisi



PERSPEKTIF FOUNTAIN

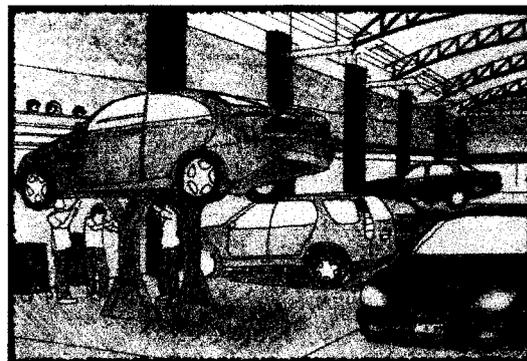
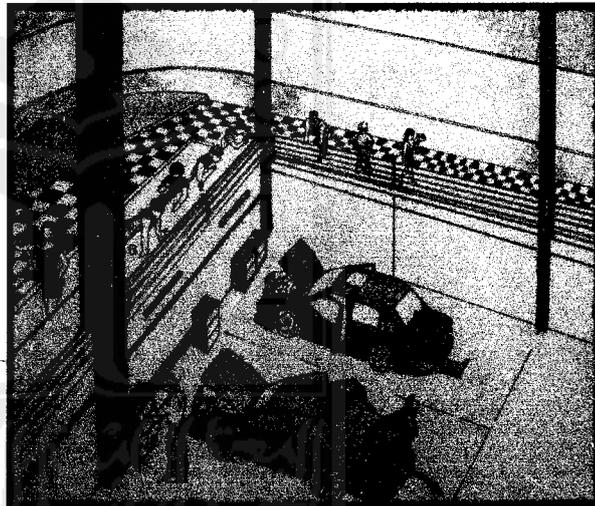


PERSPEKTIF BENGKEL



Bengkel menggunakan rantai keramik warna putih agar berkesan bersih

Pengunjung dapat mengawasi pemasangan onderdil mobilnya dibengkel melalui ruang tunggu yang berada dilantai 2



Untuk memberi pencahayaan alami ruang bengkel pada siang hari, maka untuk penutup atap menggunakan bahan polycarbonate



DETAIL



DETAIL BAK PENAMPUNG OLIE

Bak penampung olie ini berfungsi untuk menampung olie dari tiap mobil di bengkel yang nantinya disalurkan melalui pipa dengan kemiringan 2° ke waste oil treatment.



DETAIL RUMAH LIFT

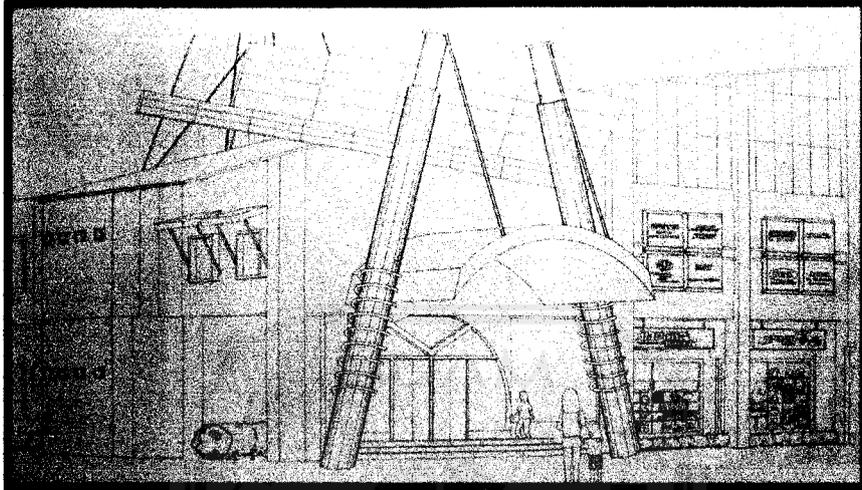


DETAIL PENGOLAH LIMBAH

Olie dari bengkel disalurkan melalui pipa diarahkan ke waste oil treatment, selanjutnya melalui proses penyaringan sebelum masuk ke bak tampung, kemudian dari bak tampung tersebut, olie diangkut dengan truk pengepul olie

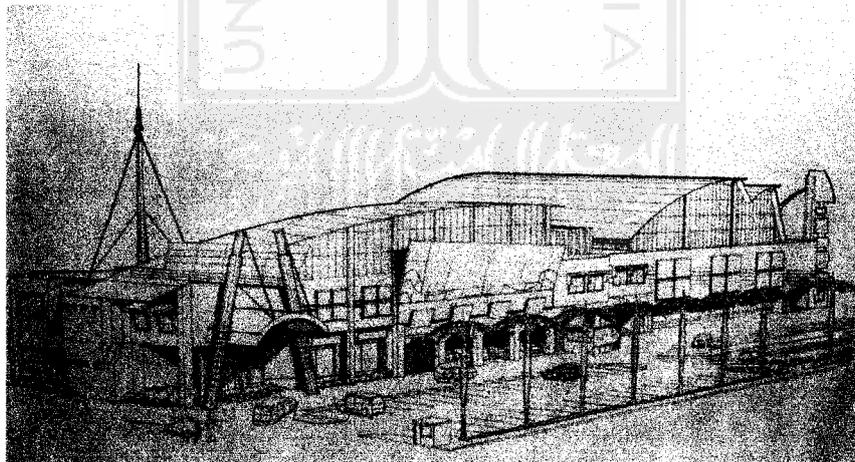


PERSPEKTIF



DETAIL ENTRANCE

Detail entrance didesain menonjol sebagai point of interest bangunan pusat onderdil mobil



PERSPEKTIF EKSTERIOR

Perspektif eksterior menunjukkan suasana keseluruhan bangunan

