

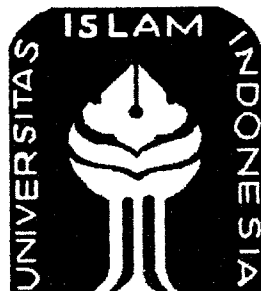
LAPORAN PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

| | |
|-----------------------|------------------|
| PERPUSTAKAAN FTSP UII | |
| HADIAH/BELI | |
| TGL. TERIMA : | 2011/04/01 |
| NO. JUDUL : | 000001 |
| NO. INV. : | 5100000000000000 |
| NO. INDUK. : | |

FASILITAS AUTO ACCESSORIES DAN AUTO CARE DI YOGYAKARTA

*Penekanan Pada Sirkulasi Bengkel Yang Aksesibel
Dalam Kegiatan Pelayanan Terhadap Konsumen
Melalui Pendekatan " Universal Design"*



Disusun oleh :

NAMA : NUR ANIS
NO. MHS : 00512088

Dosen Pembimbing
Inung Purwanti S. ST. MSi

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2005

DIBACA DI TEMPAT
TIDAK DIBAWA PULANG

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

FASILITAS AUTO ACCESSORIES DAN AUTO CARE DI YOGYAKARTA

*Penekanan Pada Sirkulasi Bengkel Yang Aksesibel
Dalam Kegiatan Pelayanan Terhadap Konsumen
Melalui Pendekatan " Universal Design"*

Disusun oleh :

NAMA : NUR ANIS
NO. MHS : 00512088

Jogjakarta, September 2005

Menyetujui



Inung Purwanti S, ST, MSi
Dosen Pembimbing

Mengetahui



Ir. Revianto Budi Santosa, M. Arch
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

PERSEMBAHAN

*Ketika kumohon pada Allah Kekuatan...
Allah memberiku kesulitan agar aku menjadi kuat
Ketika kumohon pada Allah Kebijaksanaan...
Allah memberiku masalah untuk aku pecahkan
Ketika kumohon pada Allah Keberanian...
Allah memberiku kondisi bahaya untuk kuatasi
Ketika kumohon pada Allah Bantuan...
Allah menghadirkan padaku kesempatan
Ketika kumohon pada Allah untuk sebuah cinta...
Allah memberiku orang- orang yang bermasalah untuk kutolong*

*Aku tidak pernah menerima apa yang ku pinta, tapi...
Aku menerima apa yang kubutuhkan
Doaku terjawab sudah.*

*Karya ini...
Untuk-Mu...Kekasihku yang tak pernah berhenti mencintaiku,
Untukmu...sigaring nyawaku yang mencintaiku apa adanya,
Untukmu...buah hatiku yang kucinta sejak dirahimku,
Untukmu...bundaku..ayahku...yang mencintaiku dengan air mata,
Dan
Untukmu...orang- orang yang kucinta dan mencintaiku
sepanjang masa.*

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya tanpa halangan yang cukup berarti. Pada kesempatan ini saya mengambil judul;

FASILITAS AUTO ACCESSORIES DAN AUTO CARE DI YOGYAKARTA

Dalam Penyusunan Tugas Akhir ini saya banyak mendapat bimbingan, petunjuk, doa dan dorongan dari berbagai pihak. Dalam Kesempatan ini saya berterima kasih kepada;

1. Bapak Ir. Widodo Msc Pdh. Selaku Dekan FTSP UII
2. Bapak Ir. Revianto B. Santosa M. Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII
3. Ibu Inung Purwanti S, ST. Msi. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi arahan dan petunjuk yang sangat membantu dalam proses tugas akhir sampai selesai.
4. Bapak Ir. Hanif Budiman MSA. selaku koordinator tugas akhir.
5. Bapak Priyo, terima kasih atas masukan- masukannya.
6. Bapak- Ibu Dosen Jurusan Arsitektur, terima kasih atas bimbingan dan ilmu- ilmu yang telah diberikan.
7. Suamiku tercinta...nun jauh di negeri seberang, terima kasih atas dorongan, doa dan cintamu untukku...juga untuk buah hatiku...maafin mama sering ninggalin Ajid pas studio...I love both of you
8. Bapak- Ibuku diJuana, terima kasih atas doa- doanya, kasih sayang dan dorongan baik materiil maupun immaterial.
9. Bapak- ibu mertuaku yang tak henti- hentinya memberiku semangat biar jadi sarjana.
10. Budhe Bertha...makasih mau momong " Si Mong-Mong" dengan ikhlas selama kutinggal berjuang...Tante Empit Pararipit jangan nangis terus ya...Tante Rina...rajin dong sholatnya!!
11. Kakak- kakakku...Mbak Yun- Mas Nar, Mas Sugeng- Mbak Ira, Mas Gede, Mbak Seh- Mas Bud, Mas Ngambang- Mbak Ar....thank You buat *sangu*-nya...selama ini. Juga buat ponakan- ponakanku yang super bandel...tapi ngangenin.
12. Dhek Agus- dhek Wiwik...makasih atas bantuan dan info nya buat TA ku.
13. Temen- temen seperjuanganku...Ucil, Ratih, Irmae, Gina....Stttt... jangan lirik- lirik!!
14. Temen- Temen 2000....i-Juud...Ana...lia thank you untuk SMS semangatnya.
15. Ilmi...akhirnya kami jadi sarjana mi...tersenyumlah selalu kau disana...

16. Luluk yang selalu ready jikalau komputerku ngadat....
17. Mbak Arum, makasih jadi temen curhatku sampai sekarang...
18. Dek Datik...makasih atas bantuan dan kesediaannya mbantu momong si kecil...
19. Bang Ali....makasih 3d maxnya, Birul....makasih kabar- kabarnya....
20. Mas Mus...makasih buat foto maketnya...kok menceng- menceng sih☺
21. Mas Kurniawan...makasih kertas dan alat gambarnya.
22. Haidar...makasih pinjaman kameranya.
23. Mas Tutut...sedih deh kalau mas Tutut lagi Manyun...studio jadi ceria jika mas Tutut selalu tersenyum....)
24. Dan untuk semua pihak yang senantiasa rela membantuku....yang tak bisa aku sebutkan satu per satu...terima kasih banyak.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

ABSTRAKSI

FASILITAS AUTO ACCESSORIES DAN AUTO CARE DI YOGYAKARTA

*Penekanan Pada Sirkulasi Bengkel Yang Aksesibel
Dalam Kegiatan Pelayanan Terhadap Konsumen
Melalui Pendekatan " Universal Design"*

Fasilitas Auto Accessories dan Auto Care merupakan wadah dimana para pemilik mobil dapat dengan mudah melakukan berbagai variasi dan perawatan untuk mobilnya pada satu tempat. Melihat perkembangan dunia otomotif di Indonesia khususnya di Yogyakarta, tempat semacam ini memang sangat penting untuk peminat otomotif. Pelayanan yang kompeherensif dapat meningkatkan minat konsumen terhadap kegiatan ini.

Berbagai fasilitas ditawarkan dalam kegiatan ini, begitu juga pelayanan menyeluruh pada setiap konsumen. Konsumen dengan berbagai kondisi (difabel) dapat memasukinya dengan nyaman. Melalui pendekatan "Universal Design" maka design Fasilitas Auto Accessories dan Auto Care diharapkan pencapaian design yang ideal untuk seluruh peminat otomotif baik sirkulasi maupun kemudahan- kemudahan dalam pencapaian ke bangunan.

Selain Fasilitas Auto Accessories dan Auto Care ini dirancang dengan pertimbangan- pertimbangan diatas, sistem pendukung seperti sanitasi, pembuangan limbah dan penanganan polusi menjadi esensi utama dalam perancangan ini.

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------|--------|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv_v |
| ABSTRAKSI..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii-ix |

BAB I PENDAHULUAN

| | | |
|-------|---|-------|
| 1.1 | Latar Belakang..... | 1 |
| 1.1.1 | Perkembangan Otomotif Nasional..... | 1 |
| 1.1.2 | Perkembangan Otomotif di Yogyakarta..... | 1-2 |
| 1.1.3 | Perkembangan Bisnis Auto Accessories di Yogyakarta..... | 2-3 |
| 1.1.4 | Masyarakat Difabel..... | 3-4 |
| 1.1.5 | Universal Design..... | 4-11 |
| 1.2 | Permasalahan..... | 11 |
| 1.2.1 | Permasalahan Umum..... | 11 |
| 1.2.2 | Permasalahan Khusus..... | 11 |
| 1.3 | Lingkup Pembahasan..... | 12 |
| 1.3.1 | Non Arsitektural..... | 12 |
| 1.3.2 | Arsitektural..... | 12 |
| 1.4 | Keaslian Penulisan..... | 12-13 |
| 1.5 | Tinjauan dan Pengertian Umum Auto Accessories & Auto care..... | 13 |
| 1.5.1 | Fungsi dan Kegiatan Auto Accessories & Autocare..... | 13-14 |
| 1.5.2 | Pembagian Ruang Menurut Kegiatan Auto Accessories & Autocare..... | 14-17 |

BAB II ANALISA DAN STUDY KASUS

| | | |
|--------|---|----|
| II.1 | Analisa dan Study Kasus..... | 18 |
| II.1.1 | MPV Auto accessories & Auto care, Jl. Imogiri Timur, Yogyakarta..... | 18 |
| II.1.2 | Mazda Lutz Showroom + Service Center, Waidhofen, Lower Austria,1992, Borris Podrecca..... | 19 |
| II.1.3 | Showroom & Service Center BMw Honolulu..... | 19 |

| | | |
|--------|--|-------|
| II.1.4 | Chevrolet, Service Center..... | 20 |
| II.1.5 | Sebring West, Otomotif Center..... | 21 |
| | Kesimpulan Study Kasus..... | 23 |
| | Tabel Tuntutan Ruang..... | 24 |
| II.2 | Analisa dan Pendekatan Kegiatan dalam Bengkel Variasi..... | 25 |
| II.2.1 | Jenis Kegiatan Bengkel..... | 25-28 |
| II.2.2 | Kegiatan Pengelolaan..... | 28-29 |
| II.3 | Analisa dan Pendekatan Pola Pengguna Bangunan..... | 29-30 |
| II.4 | Analisa dan Pendekatan Performance Bangunan..... | 30-31 |
| II.5 | Analisa Fisika Bangunan..... | 31-32 |
| II.5.1 | Ventilasi Alami..... | 31-32 |
| II.5.2 | Pencahayaan..... | 32-33 |
| II.5.2 | Akustik Ruang..... | 33 |
| II.6 | Analisa dan Pendekatan Kelompok dan Kebutuhan Ruang..... | 34 |
| II.7 | Analisa Tata Ruang Luar dan Sirkulasi..... | 35 |
| II.8 | Analisa Tata Ruang Dalam dan Sirkulasi..... | 36-37 |
| II.9 | Organisasi Ruang..... | 38 |
| II.10 | Analisa Site..... | 39-40 |

BAB III KONSEP PERANCANGAN DAN PERENCANAAN

| | | |
|--------|---|----|
| III.1 | Konsep Site Plan..... | 42 |
| III.2 | Konsep Tata Massa..... | 42 |
| III.3 | Konsep Tata Ruang Luar..... | 43 |
| III.4 | Konsep Tata Ruang Dalam..... | 43 |
| III.5 | Konsep Tata Ruang Bengkel..... | 44 |
| III.6 | Konsep Performance Bangunan..... | 43 |
| III.7 | Konsep Struktur..... | 44 |
| III.8 | Konsep Sirkulasi..... | 45 |
| III.9 | Konsep Pelayanan Bangunan Bagi Difabel..... | 46 |
| III.10 | Konsep Akustik dan Getaran..... | 47 |
| III.11 | Konsep Utilitas..... | 48 |
| III.12 | Konsep Utilitas..... | 49 |
| III.13 | Konsep Pencahayaan dan Penghawaan..... | 50 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Kebutuhan dan Besaran Ruang..... | 51-52 |
|----------------------------------|-------|

BAB IV SKEMATIK DESAIN

| | |
|---|-------|
| Penyelesaian site..... | 53 |
| Organisasi Ruang Makro Bengkel..... | 54 |
| Organisasi Ruang Mikro Bengkel..... | 55 |
| Aktratif yang Dibangun..... | 56 |
| Konsep Bentuk..... | 57 |
| Selasar/ Gallery..... | 58 |
| Konsep Massa..... | 59 |
| Konsep Tampak..... | 60 |
| Gubahan Massa..... | 61 |
| Konsep Struktur Bengkel..... | 62 |
| Konsep Denah..... | 63 |
| Konsep Desain Tata Ruang & Sirkulasi..... | 64-65 |

BAB V LAPORAN PERANCANGAN

| | |
|--------------------------------|-------|
| Situasi..... | 66 |
| Siteplan..... | 67 |
| Denah..... | 68 |
| Tampak..... | 69 |
| Potongan..... | 70 |
| Perspektif Keseluruhan..... | 71 |
| Rencana Balok..... | 72 |
| Detail Struktur..... | 73-74 |
| Perspektif Interior..... | 75 |
| Perspektif Eksterior..... | 76 |
| Perspektif Interior..... | 77-78 |
| Rencana sanitasi..... | 79 |
| Rencana Pembuangan Limbah..... | 80 |
| Rencana Ducting AC..... | 81 |
| Foto Maket..... | 82 |

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Perkembangan Otomotif Nasional

Fenomena yang terjadi di dunia otomotif khususnya di Indonesia ,otomotif sudah menjadi kebutuhan primer bagi sebagian kalangan menengah ke- atas khususnya masyarakat kota.

Perkembangan otomotif nasional semakin meningkat dalam segi penjualan. Walaupun Indonesia mengalami krisis perekonomian, nampaknya dunia otomotif masih terus berkibar. Hal ini dibuktikan dengan data statistik penjualan mobil nasional selama tahun 2004 (10 besar 2004);

Data Statistik Penjualan Mobil Nasional 2004

| | | | |
|-------------------------|-------------|-------------------|-------------|
| 1. Toyota Avanza | 43.936 unit | 6. Daihatsu Xenia | 22.006 unit |
| 2. Toyota Kijang | 32.561 unit | 7. Isuzu Panther | 9.489 unit |
| 3. Suzuki Carry | 27.236 unit | 8. Suzuki APV | 8.998 unit |
| 4. Honda Jazz | 24.844 unit | 9. Honda City | 8.330 unit |
| 5. Toyota Kijang Innova | 22.296 unit | 10. Toyota Vios | 7.906 unit |

Sumber Auto Blid, edisi 46,29 jan-11 feb 2004

Hal inipun disebabkan oleh teknologi kendaraan yang terus berkembang. Masyarakat kota cenderung mengikuti trend yang ada, dulu konsumen cenderung kurang menyukai transmisi matik, kini sebaliknya. Data Gaikindo 2004 menunjukkan peningkatan pada mobil- mobil keluaran baru (matik) dengan kapasitas mesin yang lebih besar sekitar 20-50%.

1.1.2 Perkembangan otomotif di Yogyakarta

Tingginya mobilitas dikota Yogyakarta disebabkan oleh banyaknya aktivitas yang beragam. Bertambahnya jumlah pelajar, pekerja setiap tahun yang menetap di Yogyakarta, menjadikan kota ini semakin crowded. Tidak hanya ditandai dengan tingginya tingkat hunian, kebutuhan transportasi juga semakin tinggi.

Perkembangan jumlah kendaraan disepanjang jalan Yogyakarta pun semakin bertambah, hal ini tentu saja tidak dapat dihindari. Mengingat kebutuhan mobilitas mereka cukup tinggi, pada umumnya mereka memilih berkendara pribadi, entah itu sepeda motor ataupun mobil . Walaupun dengan perbandingan yang cukup signifikan, seperti kendaraan roda dua, pemakai mobil pun setiap tahunnya semakin bertambah.

Data perkembangan otomotif di Yogyakarta
Statistic kendaraan bermotor menurut Polda dan
jenis kendaraan

| Jenis Kendaraan | 2000 | 2001 | 2002 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|
| Mobil penumpang (passenger) | 64.327 | 67309 | 71791 |
| Bus (Buses) | 5977 | 6591 | 7096 |
| truk | 26634 | 26634 | 27498 |
| Sepeda motor | 490633 | 539448 | 590872 |
| total | 587571 | 639982 | 697257 |

Sumber BPS Nasional 2002

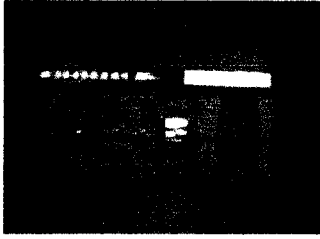
Menurut data diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kenaikan kendaraan roda empat khususnya mobil penumpang cukup signifikan.

1.1.3 Perkembangan Bisnis Accessories/ Variasi Mobil di Yogyakarta

Seiring perkembangan pasar mobil nasional dan pasar mobil di Yogyakarta khususnya. Saat ini cukup banyak pertumbuhan bengkel- bengkel variasi di Yogyakarta khususnya di daerah Jalan Magelang yang merupakan sentra otomotif terbesar di Yogyakarta beragam kegiatan otomotif terdapat disana dari bengkel mesin, bengkel modifikasi sampai bengkel yang hanya mengkhususkan pada accessories mobil. Apalagi pada dewasa ini produsen mobil yang mengeluarkan produk baru, mobilnya disertai dengan body kit untuk accessoriesnya yang nantinya dapat diaplikasikan pada mobil tersebut, yang tentunya dapat mengubah penampilan/ performanya.

Di Yogyakarta, bisnis ini sangat marak kurang lebih sekitar 16 variasi mobil, yang kesemuanya menampung segala macam variasi untuk mobil termasuk pemasangan audio, velg dan seat cover. Untuk accessories biasanya memang dari dealernya langsung, untuk seat cover, velg dan audio biasanya tersedia dalam berbagai merk. Dan biasanya dilengkapi kegiatan perawatan mobil (autocare) yang meliputi kegiatan service ringan (tune up, balancing dsb) dan salon mobil (cuci mobil+vakum).

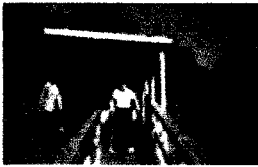
Desain mampu mengkomunikasikan informasi yang perlu secara efektif kepada pengguna, mengingat daya ingat dari pengguna berbeda- beda, dan tanpa memerlukan tingkat kemampuan sensorik/ indra tertentu.



sign yang mudah dikenali walaupun dalam jarak yang jauh.

- *Mentolerir kesalahan.(tolerance for error)*

Desain meminimalkan bahaya dan pengaruh yang kurang baik dari suatu kecelakaan atau kejadian yang tak terduga.



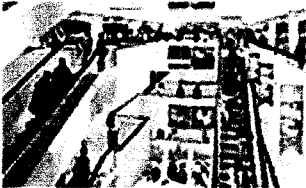
adanya handrail/ pembatas pada ramp, mencegah tergelincirnya pengunjung.

- *Usaha fisik sedikit (low physical effort).*

Desain dapat digunakan secara efisien dan nyaman dan dengan menghemat tenaga atau meminimalkan kelelahan. Sebagai contoh, sebuah tangga dengan bordes akan lebih meminimalkan kelelahan daripada tangga lurus/ tanpa bordes. Dan escalator lebih memerlukan usaha sedikit daripada sebuah tangga.



tangga ber bordes, mengurangi kelelahan. (Lokasi pasar baru, Jakarta)

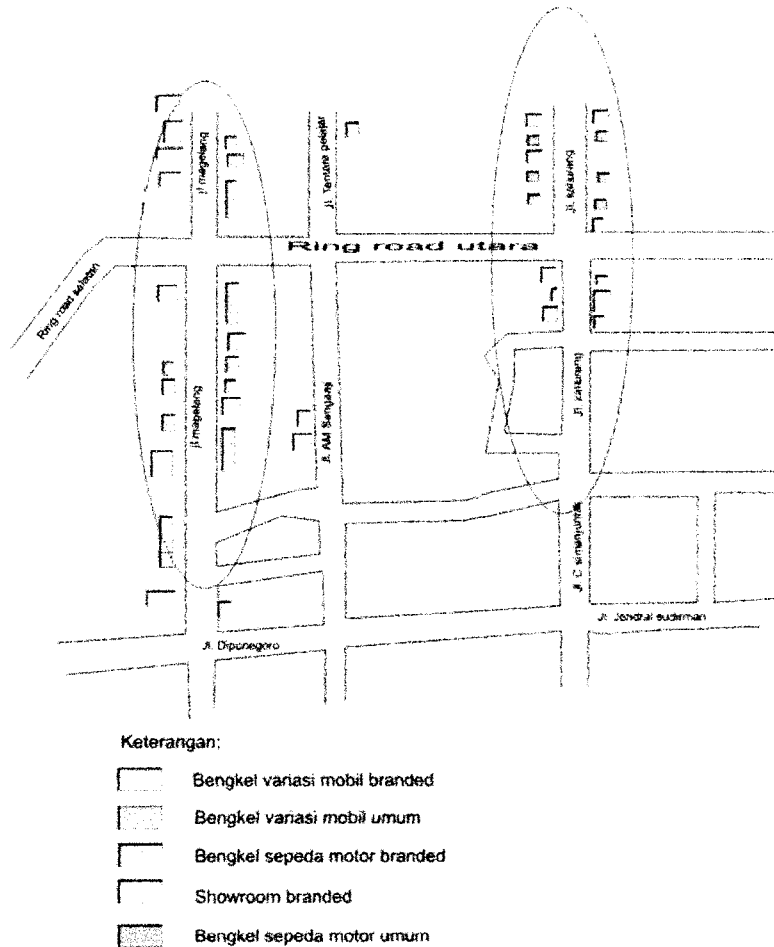


escalator, meminimalkan kelelahan,(lokasi pasar baru, Jakarta)

- *Ukuran dan ruang untuk kedekatan dan kegunaan (size and space for approach and use).*

Menyediakan ukuran dan ruang yang lengkap yang dapat mendekati, mencapai ukuran yang benar dengan menggunakan ukuran badan pengguna dan pergerakan.

Peta Spasial
Pertumbuhan Bengkel Yogyakarta



1.1.4 Masyarakat Difabel

Masyarakat difabel disebut juga kelompok rentan (pemakai kursi roda,krek, manula/ diatas 50 tahun yang menurun kondisi pisiknya, anak- anak, ibu hamil) yang kesemuanya itu memiliki kemampuan dibawah standar orang normal (sehat pisik). Akan tetapi kebutuhan mereka akan mobilitas sama tingginya dengan orang normal (sehat pisik). Jadi kesamaan hak untuk mereka akan berbagai kegiatan sama tingginya, termasuk ke bengkel variasi dan perawatan mobil.

Sekarangpun telah banyak mobil- mobil yang dirancang khusus untuk kenyamanan mereka, jadi bukan tidak mungkin mereka pemilik mobil (difabel) menginginkan sesuatu yang lebih untuk *mendandani* mobil mereka dengan accessories. Accessories bukan hanya kosmetik yang hanya sekedar tempelan, tapi juga berfungsi lebih misalnya *side window*, untuk menahan piasan air hujan masuk kedalam mobil.

Mungkin saat ini telah banyak bangunan- bangunan umum yang didesain dengan mempertimbangkan kemampuan mereka (universal desain); misalnya rumah sakit, mall, kampus dan

sebagainya. Akan tetapi kebutuhan mereka tidak hanya bergerak (berpindah tempat) yang hanya dengan penyelesaian penempatan ramp. Ruang- ruang penunjang yang sangat mungkin mereka kunjungi hampir tidak tersentuh sama sekali, jadi penataan ruang baik itu lay out ruang, furniture (dimensi) dan material bangunan yang dipakai.

1.1.5 Universal Design

Universal Design merupakan hasil dan lingkungan yang digunakan secara efektif untuk semua orang (tidak terbatas hanya orang cacat), dengan pemanfaatan yang besar, tanpa adanya penyesuaian dan spesialisasi desain, yang meliputi 7 prinsip;

- *Adil dalam penggunaan/ bisa digunakan oleh siapa saja (Equitable to use)*

Desain berguna dapat dijual kepada manusia dengan berbagai kemampuan dan tidak merugikan, mengasingkan diri, atau mengkhususkan beberapa kelompok pengguna. Idealnya, penggunaan tidak harus membedakan satu dengan yang lain.

- *Kemudahan dalam penggunaan.(fleksible to use)*

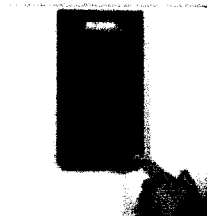
Desain mengakomodasikan sebuah keinginan dan kemampuan individu dalam keleluasaan.



closet duduk yang dapat digunakan oleh siapa saja (kelompok rentan)

- *Sederhana dan intuitif dalam penggunaan/ simple dan mudah dipelajari (simple and intuitive)*


Menggunakan rancangan yang mudah untuk dimengerti, tidak memerlukan pengalaman, pengetahuan khusus, pemahaman bahasa, atau tingkat konsentrasi tertentu dari pengguna. Rancangan mudah diingat sehingga pengguna tidak bingung.



penggunaan teknologi modern pada elevator, agar kelompok rentan dapat dengan mudah menggunakannya.

- *Informasi dapat dengan mudah dikenali(perceptible information)*


- Akses kantor + administrasi



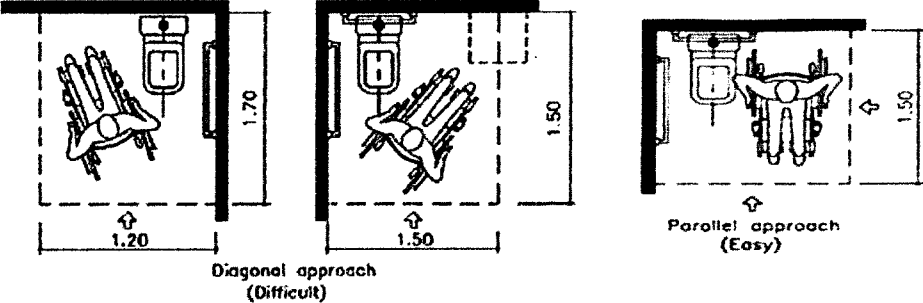
Memberi kemudahan pada customer dengan akses yang tidak membingungkan; sejajar, mudah dalam penemuan dan meja yang rendah untuk Pemakai kursi atau kursi roda

3. menggunakan sarana umum/ penunjang; mushola, café, toilet dan game net

- Lavatory/ toilet



Closet mudah untuk di naik turunkan dan dilengkapi hand rail




Diagonal approach (Difficult)

Parallel approach (Easy)

Lavatory yang sempit, akan mempersulit ruang gerak pemakai kursi roda

- Café/ food court



Sirkulasi yang mudah dan nyaman, meja kursi disediakan yang tinggi rendah tergantung customer

- Akses counter/ display produk

Produk unclosed dapat diamati dengan jelas



- Akses ruang konsultasi produk variasi



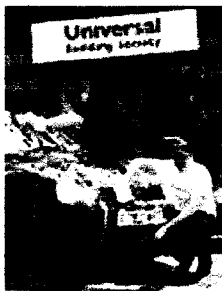
Customer dapat mengakses ruang konsultasi produk accessories dengan mudah, disediakan juga ruang duduk untuk customer yang difabel

- Akses bengkel variasi dan servis ringan



Dalam hal ini akses mel anak bengkel dengan pengaturan jarak per kendaraan yang akan di service dapat mempengaruhi waktu dan kualitas produk yang dihasilkan

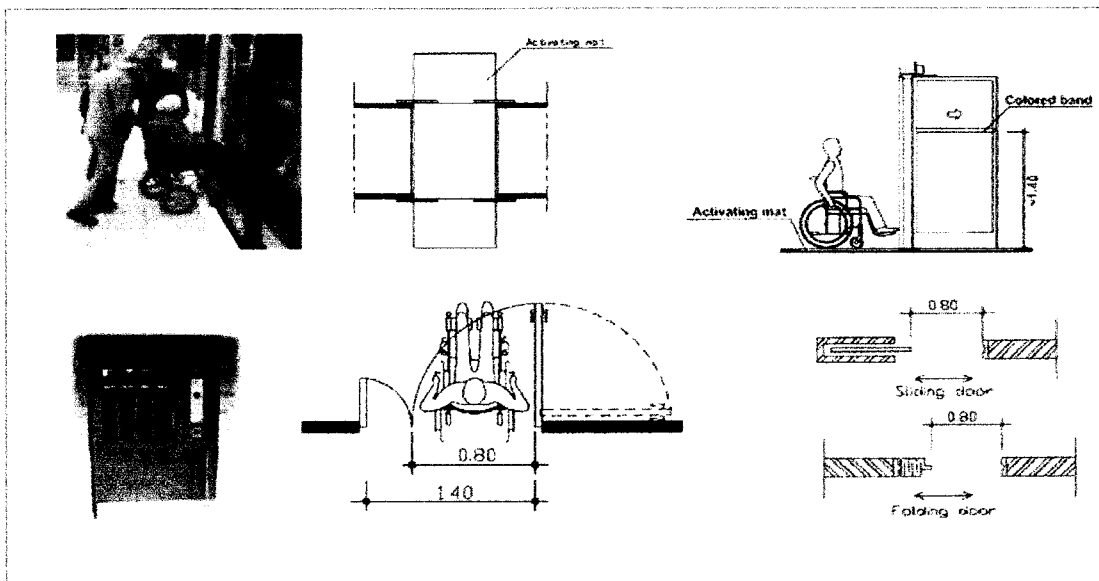
- Akses area cuci mobil



Area cuci mobil hendaknya terpisah dari bangunan utama dan segi pelayanan hal ini akan memberi kemudahan bagi customer yang hanya ingin mencuci mobilnya dengan entry yang terpisah



- Mudah dalam membuka; pegangan pintu yang simple/ pada pintu tarik dan dorong dilengkapi sign.
- Mudah untuk keluar; ada arahan, sign, cahaya.
- Melewati pintu masuk dan keluar dengan mudah; pintu otomatis dan lantai yang rata.



3. Penemuan bentuk dan pelayanan

- Akses lobby





box ATM yang fleksible dalam ukuran, anak-anak, orang tua, dewasa.

Universal design dijadikan sebagai konsep sebuah bengkel dengan tujuan bangunan nantinya bisa dimanfaatkan sebanyak mungkin oleh pengguna, termasuk masyarakat *difabel* (kelompok rentan; ibu hamil, anak- anak, orang tua/ 50 th ke- atas, penyandang cacat/ tuna daksa). Pendekatan konsep *universal design* diharap mampu mengubah diskriminasi menuju kebersamaan menuju pembebasan dalam dunia arsitektur.

Mungkin saat ini image masyarakat tentang ' bengkel' adalah bangunan yang didalamnya penuh kebisingan, polusi, panas dan sebagainya. Sehingga manusia- manusia didalamnya adalah mereka yang ' kuat' dari segi fisik maupun psikis.



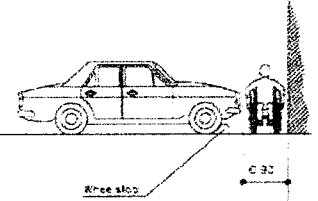
Namun sekarang, karena konsep mobil- mobil keluaran terbaru dengan desain yang fleksibel untuk kelompok *difabel*, diharapkan bengkel- bengkel sekarang mempunyai fasilitas yang bisa menampung mereka para *difabel* untuk dapat ' memasuki' sebuah bengkel yang ' welcome' terhadap mereka. Tentunya dengan desain yang disesuaikan dengan kondisi fisik mereka.

Universal Design dalam bangunan ini adalah perwujudan desain yang bebas hambatan bagi siapa saja yang berada didalamnya mulai dari pencapaian kawasan, masuk ke bangunan dan menggunakan fasilitas didalamnya. Sehingga bangunan bersifat *aksesibel* bagi semua. Selain ini hambatan- hambatan yang berupa kebisingan, kondisi thermal, pencahayaan sedapat mungkin diminimalkan.

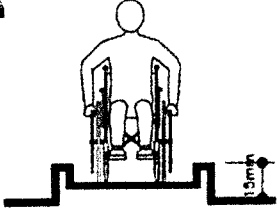
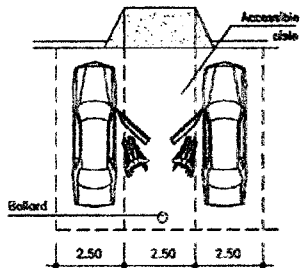
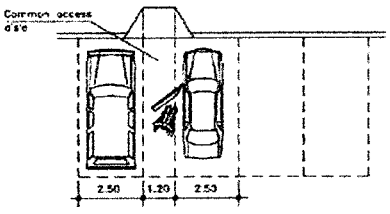
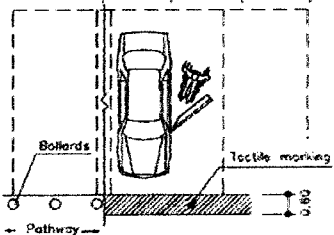
Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam *universal design* sebuah bengkel variasi;

1. Menggunakan system sirkulasi, yaitu:

- Sirkulasi pencapaian ke bangunan, mulai dari masuk kawasan ke area parkir menuju bangunan.



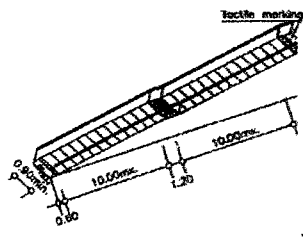
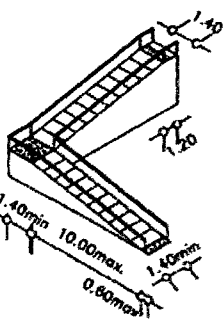




Drainase kota
Pedestrian diluar dan didalam kawasan mudah dalam mengakses, dengan diperhitungkan jika 2 pemakai kursi roda berpapasan

Area parkir yang aksesible

Penempatan ramp (dimensi dan ketinggian yang tepat)

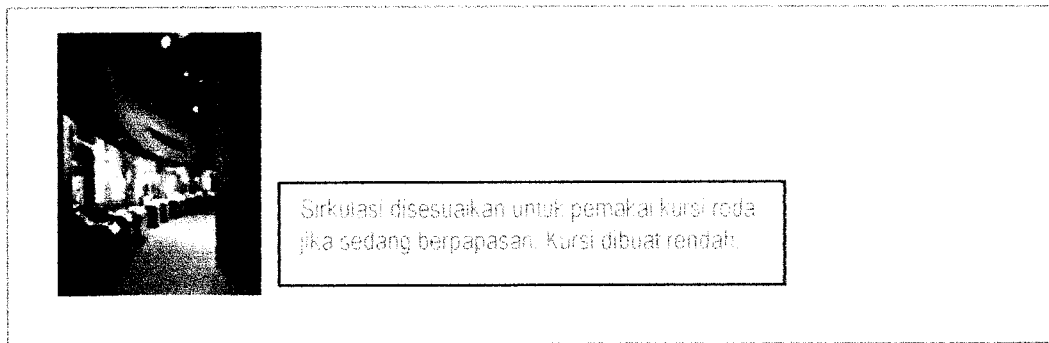





Ramp dengan handrail lebih aman dari pada tidak

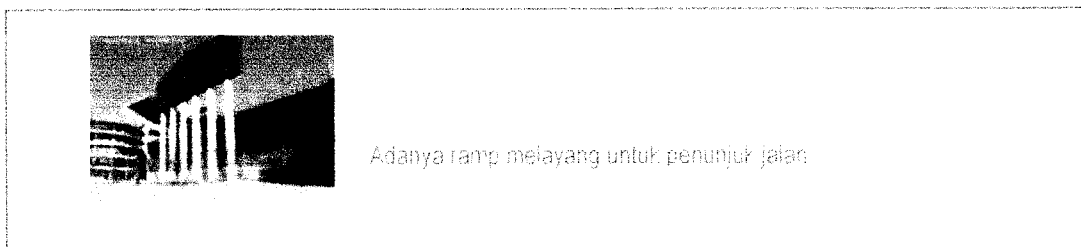
2. Pintu masuk dan pintu keluar yang mudah (aksesibel)

- Mengetahui ciri khas bangunan(entrance) dapat berupa slupture, material yang mencolok dsb.

- Game/-net



4. Adanya penunjuk jalan



1.2 Permasalahan

1.2.1 Umum

- Bagaimana merancang sebuah bengkel variasi mobil yang dapat mewadahi segala aktivitas pelanggan dan pegawai secara komprehensif dengan kegiatan yang beragam.
- Bagaimana menampilkan bengkel variasi mobil yang mampu mewadahi kegiatan rekreasi dan hiburan masyarakat pecinta otomotif.

1.2.2 Khusus

- Bagaimana menciptakan sebuah Pusat Variasi Mobil yang dapat diakses oleh semua masyarakat termasuk masyarakat difabel, yang mengacu pada kesamaan hak untuk setiap pengguna.
- Bagaimana mengatur tata ruang dan sirkulasi yang aksesibel (bebas hambatan) pada Pusat Variasi Mobil, yang dimana kegiatannya meliputi; jual-beli, workshop dan rekreatif.
-

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Umum

- Menciptakan ruang gerak yang dinamis untuk beraktifitas antara pelanggan dan pegawai dengan peningkatan fasilitas layanan yang komprehensif.

1.3.2 Khusus

- Menghasilkan rumusan konsep perancangan bengkel variasi mobil yang aksesibel bagi semua pengguna.

1.4 Lingkup Pembahasan

1.4.1 Non Arsitektural

Lingkup pembahasan yang memuat kajian factual berdasarkan kondisi- kondisi yang ada antara lain; Mencakup potensi kota Yogyakarta yang identik dengan “kota pelajar” dengan perkembangan otomotif didalamnya.

Pertumbuhan bengkel- bengkel variasi mobil di Yogyakarta yang secara tidak langsung merupakan dampak dari pengaruh perpindahan penduduk ke Yogyakarta yang signifikan setiap tahunnya dan minat yang tinggi akan otomotif.

1.4.2 Arsitektural

Lingkup batasan yang menjadi dasar dari perancangan nantinya berkaitan dengan permasalahan bangunan dari **segi tata ruang dalam, sirkulasi, performance dan image** yang akan dibentuk pada sebuah pusat variasi dan service mobil dengan **universal design**.

Adapun aspek- aspek seperti bisnis dan informasi serta hiburan ditinjau dari fungsi bangunan sebagai pusat variasi mobil yaitu tempat untuk mengubah/ men- ndadani dengan accessories serta didukung dengan fasilitas hiburan yang bersifat rekreatif dan berhubungan dengan kegiatan otomotif. Aspek bisnis dan informasi ditinjau dari kegiatan yang akan diwadahi meliputi kegiatan promosi, penjualan barang (*accessories, sparepart*) serta servis ringan. Aspek hiburan meliputi kegiatan relaksasi seperti café, game net dengan maksud pengunjung dapat memanfaatkan fasilitas ini ketika atau sedang menservice/ me- variasi mobilnya.

Kenyamanan para costumers, mekanik juga pengelola bangunan dalam melakukan aktivitasnya lebih ditekankan pada segi arsitektural bangunan **dalam wujud pola tata ruang, sirkulasi , interior, material dan performance ruang yang meliputi; dimensi, pencahayaan, akustikal, penghawaan dan getaran.**

1.5 Keaslian Penulisan

Keaslian Penulisan diperlihatkan melalui referensi skripsi yang digunakan penulis dalam proses penulisan yang berhubungan dengan fasilitas dan aktivitas pada sebuah bengkel variasi mobil.

1. Bengkel Pusat Modifikasi Mobil di Yogyakarta

Oleh : Purwo Widodo (No. Mhs.95 340 150)

2. Bengkel Khusus BMW di Yogyakarta

Oleh : Febra Budi Satria (No. Mhs. 95 340 005)

Penekanan : Bentuk bangunan dan tata ruang proses pelayanan kepada konsumen.

3. Pusat Otomobil di Yogyakarta

Oleh : Aris Sulistyanto (No. Mhs. 96 340 080)

Penekanan : Prinsip system aerodinamika sebagai factor penentu tata ruang dan bentuk bangunan.

1.6 Tinjauan dan Pengertian Umum Variasi Mobil (autoaccessories) dan Perawatan mobil (autocare)

Autoaccessories adalah tempat atau wadah untuk melakukan transaksi jual beli dan menambah /mengganti bagian dari penampilan mobil baik eksterior maupun interior dengan fungsi tertentu.

Autocare adalah tempat atau wadah untuk memberikan perawatan pada mobil baik dari eksterior maupun interior dengan kegiatan; cuci mobil, poles body, vakum dan servis ringan (ganti oli).

Saat ini banyak bengkel variasi dan service mobil di Yogyakarta yang masih menawarkan pelayanan 'seadanya'. Dengan asumsi konsumen lebih mementingkan kepuasan jasa atau kualitas yang didapat ketika mem- variasi atau merawat mobilnya, hal ini yang sangat berperan adalah mekanik bengkel. Pertimbangan-pertimbangan lainnya seperti kenyamanan dan kebutuhan terhadap sesuatu yang lebih (fasilitas- fasilitas, performa bangunan) tidak begitu diperhatikan. Jadi kesan dan image bengkel itu sendiri tidak tercipta.

Hal ini dapat kita lihat dengan penampilan bengkel yang cenderung tidak menarik dari segi arsitektural, pola tata ruang, kenyamanan ruang servis public (konsumen) serta image sebuah bangunan otomotif tidak terbangun secara utuh.

Untuk itu konsep bangunan yang *universal design* sangat ditekankan dalam perancangan ini. Karena kemudahan, kenyamanan, tata ruang dan sirkulasi pengguna bangunan menjadi tolok ukur keberhasilan sebuah bangunan untuk mewadahi semua kegiatan yang ada didalamnya. Dan juga untuk membangun image sebuah bangunan otomotif, *representative dari elemen otomotif* merupakan bagian dari perancangan ini.

1.6.1 Fungsi dan Kegiatan Autoaccessories & Autocare Center

Merupakan bengkel variasi mobil yang menampung bermacam kegiatan yang berhubungan dengan accessories (sesuatu yang menempel/ kosmetik) baik eksterior maupun interior tanpa mengubah dengan drastis seperti halnya modifikasi yang dilengkapi fasilitas perawatan mobil (service ringan).

Pusat Variasi ini merupakan pusat dimana peminat variasi mobil dapat menemukan benda yang dicari dalam satu tempat sekaligus pemasangannya tanpa harus berpindah-pindah bengkel ditambah fasilitas penunjang yang mendukung proses tersebut.

Merancang sebuah bangunan yang universal (dapat digunakan atau dimasuki oleh siapa saja), dalam hal ini bangunan yang dapat memwadah semua aktivitas pengguna bangunan tanpa ada sesuatu yang bisa menghambat gerak mereka dalam beraktivitas. Konsumen diharapkan dapat leluasa berinteraksi dengan bagian-bagian yang terkait mengenai informasi kendaraannya. Begitu juga dengan mekanikal serta pengelola bangunan.

Pada tata ruang dalam akan dibagi menurut jenis kegiatan/ aktivitas. Dengan pemahaman karakter bentuk, hubungan-hubungan ruang, dan tanggapan lingkungan, maka organisasi ruang dengan sirkulasi yang jelas dan terarah dapat diwujudkan.

Sampai sekarang, di Yogyakarta belum ada bengkel yang memperhatikan kebutuhan ruang menurut aktivitasnya. Semua kegiatan masih campur aduk menjadi satu sehingga hambatan-hambatan yang tidak dikehendaki muncul, bagi konsumen juga para mekanik bengkel. Sehingga efisiensi kerja tidak didapat.

Pola tata ruang dan massa bangunan merupakan factor penting dalam perancangan bangunan, karena hal itu akan mempengaruhi pola sirkulasi bagi pengguna itu sendiri.

1.6.2 Pembagian Ruang Menurut Kegiatan Autoaccessories & Autocare Center

1. Ruang Variasi Mobil (Autoaccessories)

Kegiatan bengkel Variasi mobil meliputi kegiatan eksterior dan interior, yaitu;

- **Variasi Ekterior**; merupakan kegiatan yang mengubah penampilan luar mobil seperti; penggantian lampu, side visor, memasang Decal (body stripe), memasang kaca film, bumper, velg dan sebagainya. Berikut contoh produk accessories eksterior keluaran mobil *Toyota Camry*;



Roof Rail Decoration



Headlamp Chrome Cover



Ornament Assy Rear Door



Ornament Assy Front Bumper



Body Side Moulding

AVANZA accessories



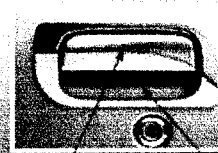
Muffler Cutter



Bumper Corner Protection



Outer Mirror Chrome



Body Stripe



Rear Combination Chrome Cover

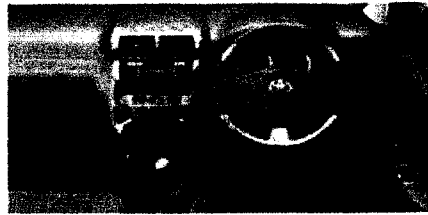


Side Visor



Rear Bumper Step

- **Variasi Interior;** merupakan kegiatan yang mengubah penampilan dalam mobil, seperti; penggantian seat cover, pemasangan televisi, pemasangan audio dan sebagainya. Berikut contoh produk interior

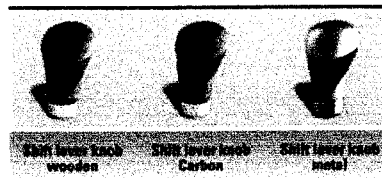


Wooden Panel, Power Window dan Steering Wheel

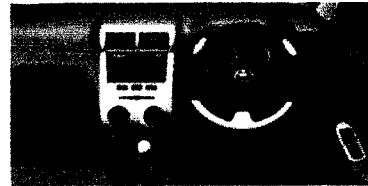


Cargo Net

AVANZA accessories



Carbon Panel, Power Window dan Steering Wheel



Metal Panel, Power Window dan Steering Wheel

2. Ruang Servis (autoservice and Autocare)

Merupakan tempat untuk memwadahi kegiatan perbaikan dan perawatan mobil. Service dan perbengkelan terdiri atas 2 jenis³;

- **Express Service** : servis ringan, berupa perawatan ,balancing, tune-up, sporing, penggantian sparepart dan sebagainya. Sehingga konsumen dapat menunggu.
- **Major service** : service berat, berupa perbaikan body secara menyeluruh.

Dalam perancangan ini, kegiatan yang dibutuhkan service ringan karena bengkel ini mengkhususkan sebagai pusat variasi mobil.

Akan tetapi berbagai permasalahan tentang kebisingan, getaran, polusi udara, pembuangan air limbah dan keamanan keselamatan kerja tetap timbul dalam aktivitas tersebut. Dan hampir semua bengkel- bengkel di Yogyakarta mempunyai kendala demikian.

3. Salon Mobil (Autocare)

Merupakan tempat atau wadah untuk melakukan perawatan body mobil yang meliputi kegiatan cuci mobil, poles mobil dan vakum

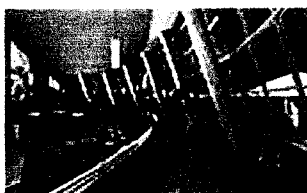
3. Ruang sparepart dan Asseccories (swalayan)

Ruang ini berfungsi untuk mendisplay produk- produk yang diperjual belikan, yaitu berupa spare part, minyak pelumas (oli) asseccories guna meningkatkan performance dan kenyamanan kendaraan (mobil).

Ruangan ini akan berkonsep seperti swalayan, dengan pertimbangan kepuasan konsumen akan menjadi lebih tinggi jika mereka dapat memilih sendiri barang yang diinginkan. Karena bengkel yang ada di Yogyakarta saat ini belum menyediakan fasilitas tersebut.

4. Sarana Rekreasi dan Hiburan

Saat ini hampir semua bengkel di Yogyakarta belum menerapkan konsep ini dalam bangunannya. Padahal sebuah bengkel yang nyaman akan membuat konsumen tertarik mengunjunginya selain alasan- alasan teknis. Fasilitas ini akan menambah nilai plus bagi bengkel itu sendiri, tidak hanya sekedar ruang tunggu yang dilengkapi sebuah televisi dan kipas angin, akan tetapi nilai lebih dari sekedar itu. Sebuah café yang didalamnya tersedia berbagai pilihan makanan dan minuman, tentunya konsumen akan lebih puas. Karena biasanya waktu dimana konsumen menunggu mobilnya untuk di variasi atau di service membutuhkan waktu yang tidak sebentar. Dalam rentang waktu tersebut konsumen bisa menikmati fasilitas ini dengan tetap melihat proses mem- variasi mobil mereka.



Café/ restoran

BAB II
ANALISA DAN STUDY KASUS

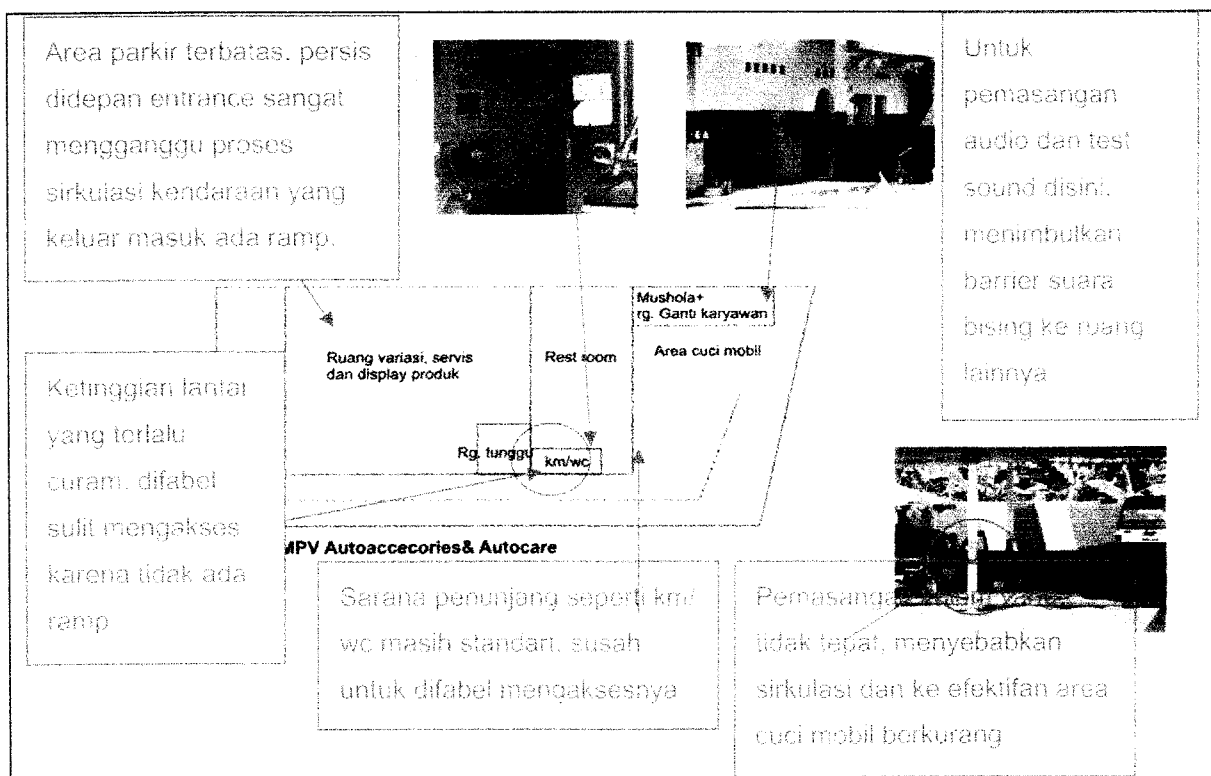
II.1 Analisa dan study kasus

II.1.1 MPV Autoaccessories & Autocare, Jl. Imogiri Timur, Yogyakarta.

MPV Autoaccessories & Autocare merupakan salah satu bengkel lokal di Yogyakarta. Lokasi bengkel variasi inipun cukup strategis, karena terletak dekat (sejalur) dengan terminal Giwangan yang merupakan kawasan berkembang potensial. Bengkel ini mempunyai luas ± 500 m² dengan kapasitas 6- 10 mobil untuk modifikasi dan 6- 10 cuci mobil.

Seperti umumnya bengkel variasi yang ada di Yogyakarta, MPV Autoservice & Autocare menyediakan berbagai fasilitas, service ringan, variasi, dari pemasangan jok, mengganti pelek sampai pemasangan audio (SQ) ataupun berbagai teknologi yang bisa diterapkan pada sebuah mobil.

Dari pembangunan awal, bengkel ini ingin menciptakan suasana *hommy* pada setiap ruangan yang ada agar setiap pengunjung nyaman ketika berada didalamnya. Akan tetapi kenyataan dilapangan tidak demikian, karena memang penyusunan tidak didukung dengan pola tata ruang yang ada. Ruang display produk masih bercampur dengan ruang variasi serta servis ringan (*balancing, spooring, tune-up*). Sehingga penataan ruang yang seperti ini bisa menjadi hambatan bagi mekanik bengkel untuk melakukan aktivitasnya secara maksimal. Begitu juga dengan ruang tunggu yang “ ala kadarnya”, seperangkat sofa dan sebuah televisi dalam ruangan berukuran 4x4 tidak mendukung terciptanya kenyamanan, karena polusi udara, suara juga ketiadaan vegetasi (tanaman) sebagai *barrier* masih menjadi masalah utama.



11.1.2 Mazda Lutz Showroom + Service Center, Waidhofen, Lower Austria, 1992, Boris Podrecca

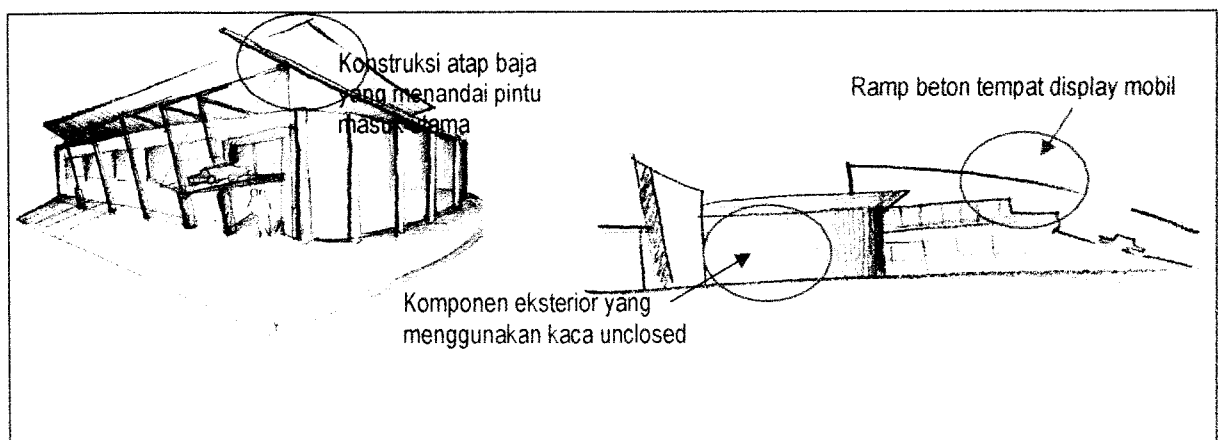
Mazda Lutz Showroom mempunyai dua kegiatan utama didalamnya, yaitu sebagai showroom mobil-mobil baru dan bekas juga sebagai service center. Sehingga pada fasad depan bangunan juga menampilkan entrance kendaraan menuju area perbaikan, disamping entrance, infrastruktur dari dealership nyata terlihat; area diskusi, ruang santai dan ruang relaksasi. Pada persimpangan ini sebuah tangga interior menghubungkan kantor dilantai atas.

Area servis bertempat pada bangunan persegi dengan konstruksi beton bertulang delapan rangka baja. Fasadnya menggunakan panel-panel baja dan elemen-elemen kecil yang menonjol.

Area penyimpanan suku cadang dalam jumlah besar menggunakan dua lantai pada bangunan, dengan dilengkapi *skylight*. Sebagai sumber cahaya disiang hari. Daerah ini sangat adaptable, dengan dilengkapi cross ventilasi yang efektif. Pada sisi utara terdapat fasad yang luas dengan fasad berkonstruksi screen baja dan pintu yang dapat bergerak secara otomatis.

Komponen eksterior terdiri dari 3 area; untuk mobil baru, parker pelanggan dan mobil bekas. Misteri masuknya mobil-mobil tersebut menjadi peristiwa yang menarik, dengan urutan sebagai berikut; sebuah jembatan menghubungkan batas luar site dengan bangunan kompleks dan mengembangkan dinding menjadi ramp beton yang melintas melalui showroom mengikuti bentuk kurva dari kulit bangunan pada lantai 2 menjadi akhir yang "begitu saja" pada fasad bangunan, dimana kendaraan baru dipamerkan.

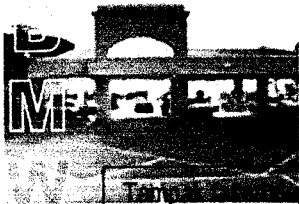
Ramp beton sebagai tempat display mobil menjadi sebuah dimensi sumbu yang elegan, menghindari pemandangan gambar iklan yang tak terkendalikan, yang biasanya malah merusak pemandangan/fasad bangunan. Ramp ini mengajak orang berpikiran untuk mengendarai kendaraan lewat di atasnya melalui entrancenya. Ramp ini juga sebagai pemersatu 2 bangunan dari kompleks bangunan showroom yang menjadikan masing-masing dari keduanya menjadi jelas.



II.1.3 Showroom dan Service Center BMW di Honolulu



Tampak depan area parkir, menggunakan material beton yang di layout secara mozaik membuat kesan beda dan tidak monoton. Untuk menyeimbangkan panas yang berlebih diberi vegetasi yang membuat teduh area ini



Tampilan depan BMW Honolulu berkonsep Art deco dengan permainan lighting dimalam hari mencitrakan komersial pada bangunan ini. Demikian juga dengan material kaca yang digunakan pada area showroom bertujuan menarik minat orang untuk berkunjung.

Pemisahan area service bertacar service yang di tangani termasuk pemasangan variasi (accessories mobil) mempermudah pelayanan

Ruang servis, dengan pola linier. Ada 2 ruang bengkel, perbaikan bagian depan (front service) dan perbaikan bagian belakang (back service).



Penataaan lay out cafe sangat susah diakses oleh difabel

Pada café, dipasang rangka- rangka plafon yang ditutup kaca (fiber) sehingga lampu yang digantung diatasnya (atap) tembus pandang dan berpendar ke ruangan bawah menciptakan suasana yang soft dan romantis. Furniture yang digunakan masih bernuansa auto techno seperti vleg- vleg yang dipajang di dinding café, demikian juga meja kursi yang bermaterial metal.

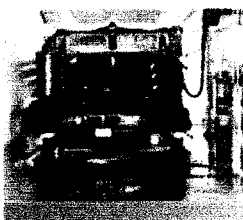


Ketinggian lantai yang curam, difabel susah mengakses



Ruang atrium, dengan rangka yang diekspos, lighting (lampu) yang digantung sehingga ruangan menjadi tinggi dan lapang

Material lantai yang licin, bisa membuat slip/ terjatuh



Tempat cuci mobil hidrolik, penempatan tehnologi modern untuk mendukung fasilitas di dalamnya

II.1.4 Chevrolet, Service Center



Tampak fasad dan area parkir dinding yang semula bermaterial kaca murni (transparan) sekarang berfungsi sebagai papan reklame sehingga citra bangunan auto langsung terasa walaupun kita belum memasuki bangunan.



Letak area parkir yang dekat entrance sangat membantu para difabel (mudah pencapaian)



Ruang tunggu yang terlalu dekat dengan area service sangat berbahaya untuk difabel



Ramp curam pada entrance aksesibel untuk difabel karena dilengkapi hand rail
Ramp rendah tanpa hand rail pada entrance aksesibel



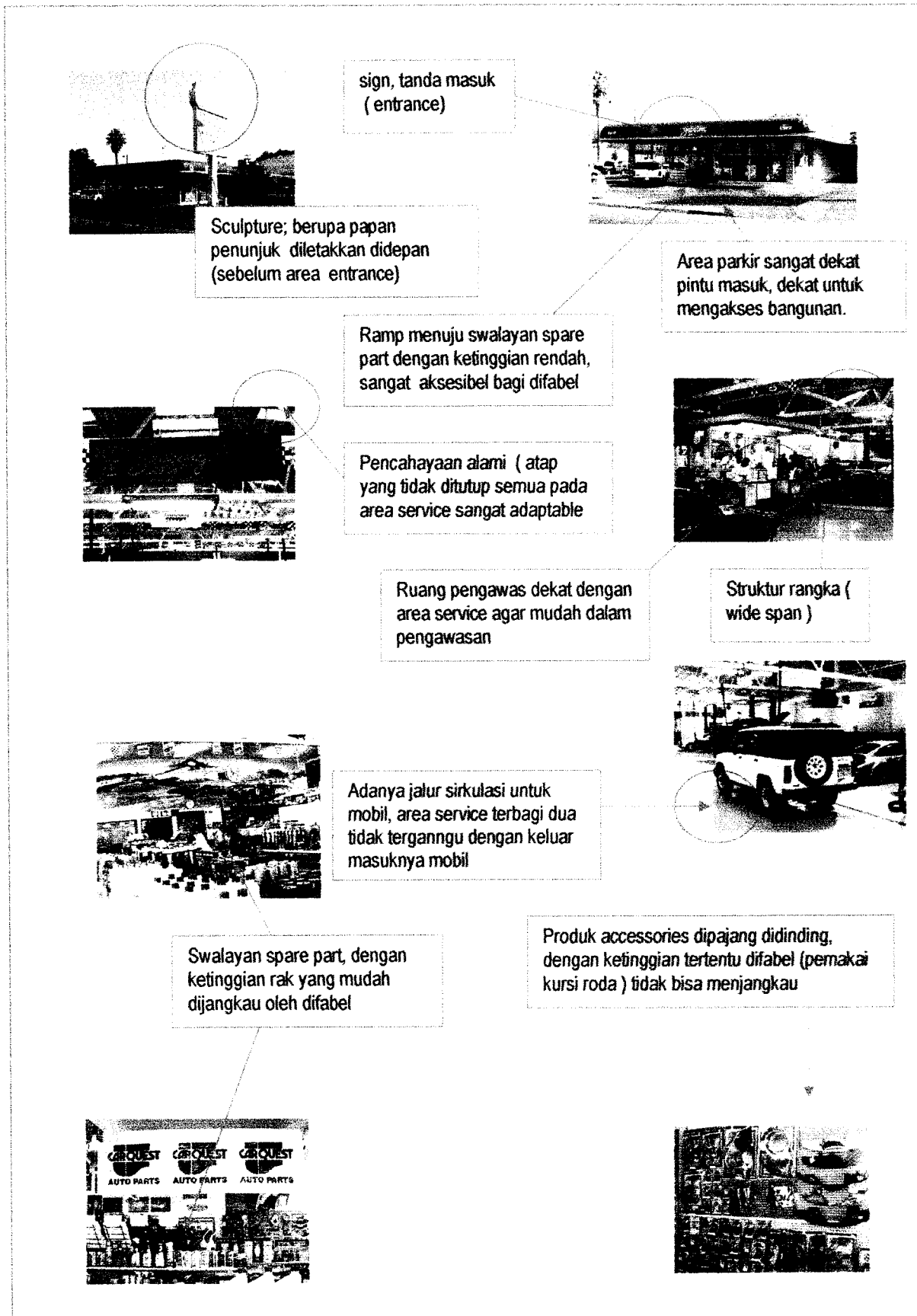
CHEVROLET SERVICE CENTER ■
■
■



Workshop yang berubah dramatis dengan poster besar di dindingnya



II 1.5 Sebring West, Otomotif Center



KESIMPULAN STUDY KASUS

- Area parkir harus dekat dengan entrance
- Area parkir dapat diakses oleh semua pengguna termasuk para difabel dengan jarak per- mobil diperlebar
- Adanya ramp yang aksesibel (dilengkapi hand rail atau tidak, tergantung ketinggian) mulai dari entrance atau ruang- ruang lain

- Penataan lay out pada swalayan, café, toilet dan sebagainya harus disesuaikan untuk difabel agar mudah dalam meng-akses.
- Penataan produk pada swalayan, agar difabel mudah dalam pencapaian.
- Dimensi (ketinggian) furniture mudah dalam penggunaan atau pemanfaatan
- Pemilihan material (lantai) yang tidak menghambat gerak difabel
- Ruang tunggu hendaknya " terpisah " dari work shop akan tetapi costumer masih bisa mengawasi proses workshop tersebut.
- Penanaman vegetasi sebagai barrier panas pada bangunan.

- Menempatkan sculpture/ ciri khas bangunan sebagai point of interest agar orang tertarik untuk memasukinya.
- Konsep pensuasanaan ruang dengan penggunaan lighting (alami atau buatan), permainan dan material plafon, lantai dan dinding membuat suasana beda. Sekaligus bermanfaat untuk memaksimalkan pencahayaan alami.
- Penggunaan elemen- elemen furniture aktraktif yang masih bertema otomotif

TABEL TUNTUTAN RUANG

| | pencahayaan | Penghawaan | Akustik/ getaran | utilitas | Dimensi ruang | Interior |
|---------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Parkir | Alami | Alami | | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Lobby | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Swatayan | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Komputerisasi | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Officin | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Standart | Standart |
| Bengkel variasi | Alami+ buatan | Alami | Peredam | | Standart | Standart |
| Ruang percepatan | Alami+ buatan | Alami+ buatan+ mekanis ekhaust | | | Standart | Standart |
| Bengkel service | Alami+ buatan | Alami | Peredam | Limbah oli ditemping | Standart | Standart |
| Cuci saron mobil | Alami | Alami | | Limbah oli dian sbim dibuang | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Pengawas | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Standart | Standart |
| Karyawan | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Standart | Standart |
| Café game net | Alami+ buatan | Alami+ buatan | | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Gudang | Alami+ buatan | Alami | | | Standart | Standart |
| Lavatory | Alami+ buatan | Alami | | Limbah oli dian sbim dibuang | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |
| Uji sound | Alami+ buatan | Alami+ buatan | Peredam | | Disesuaikan utk difabel | Disesuaikan utk difabel |

II.2 Analisa dan Pendekatan Kegiatan dalam Bengkel Variasi

Pada bagian ini dilakukan analisa dan pendekatan kegiatan dari bengkel- bengkel yang sudah ada. Berdasar standar bangunan bengkel yang sudah ditetapkan dengan persyaratan teknis tertentu, tuntutan ruang yang akan mewadahi sehingga akan dihasilkan pendekatan terhadap kebutuhan ruang dan pola kegiatan yang terjadi

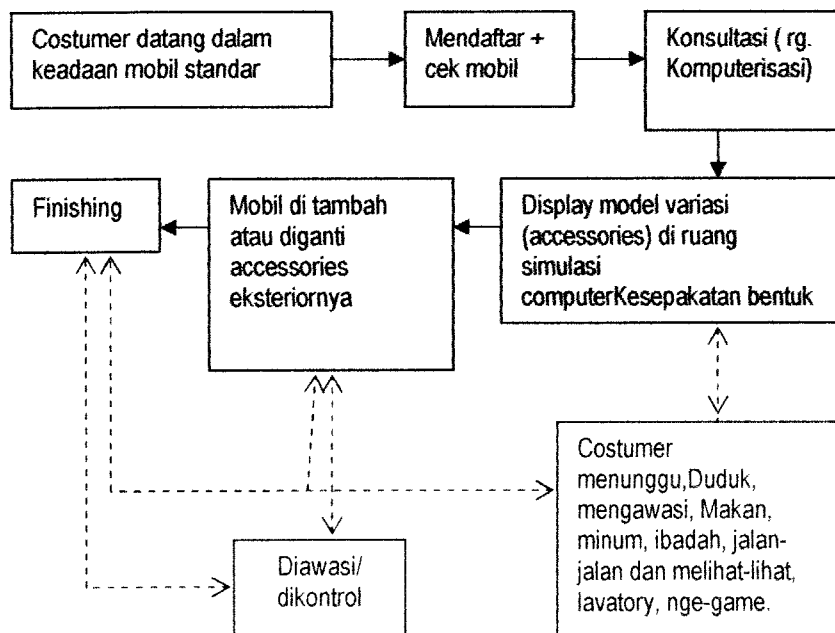
II.2.1 Jenis Kegiatan Bengkel

1. Kegiatan Jual- beli (swalayan autopart)

Kegiatan ini merupakan kegiatan transaksi antara penjual dan pembeli (customer), ada kalanya pengunjung hanya sekedar membeli produk lalu pulang atau sekaligus meng- order untuk memasang atau mengganti produk yang dibeli pada mobilnya.

2. Kegiatan Variasi Eksterior

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah mengubah dengan penampilan luar dan dalam mobil (menambah atau mengganti dengan accessories). Dengan pola kegiatan sebagai berikut;

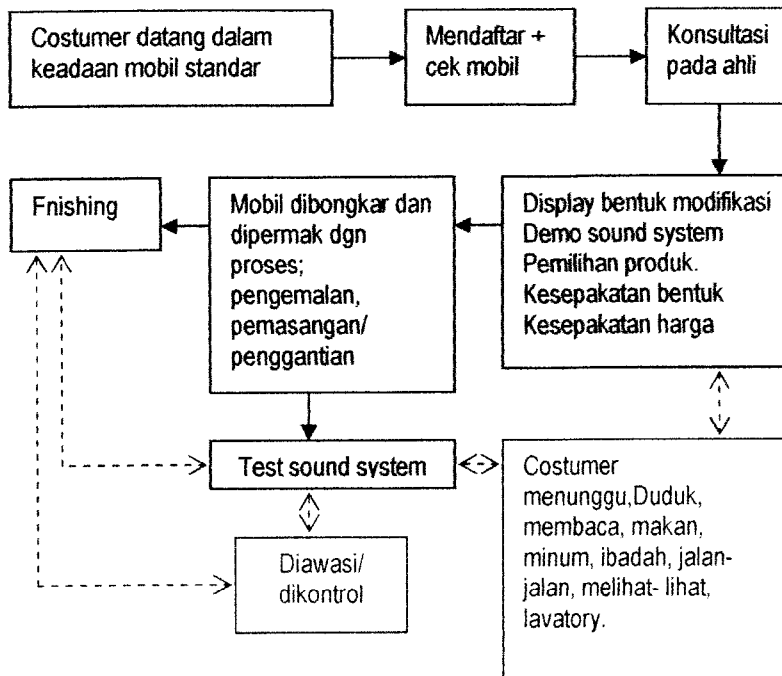


Tuntutan ruang yang dibutuhkan;

- System pencahayaan yang cukup (atas, samping, depan, belakang), mengingat bentuk mobil yang sedemikian rupa.
- Sarana pembuangan Limbah padat.
- Dekat dengan ruang pengawas.

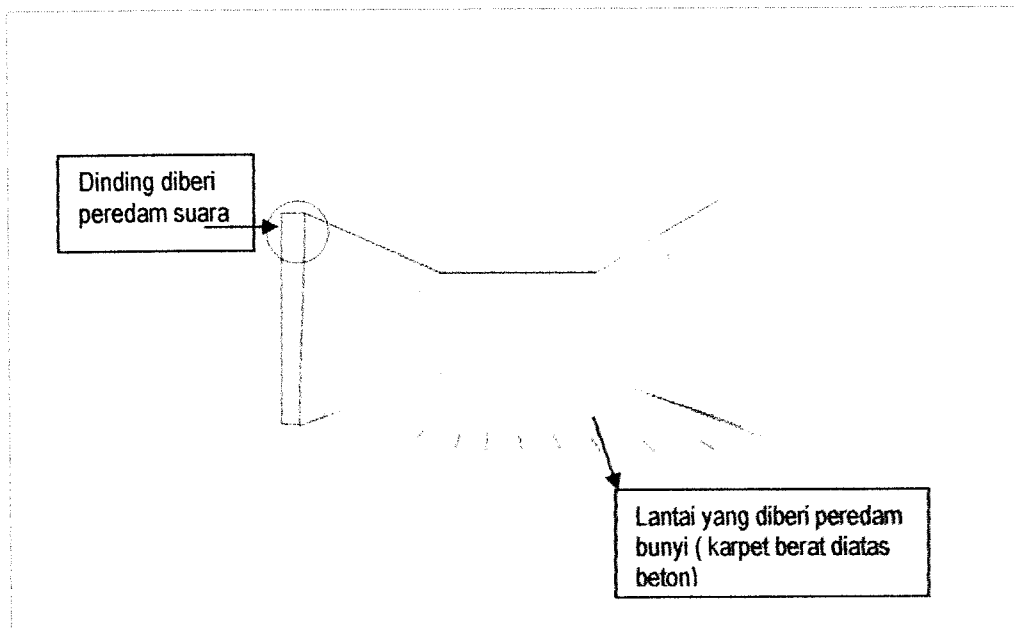
3. Kegiatan variasi interior

Kegiatan utama dari kegiatan ini adalah: pemasangan sound system, televise, audio(SQ), seat cover dan accessories.



Tuntutan ruang yang dibutuhkan;

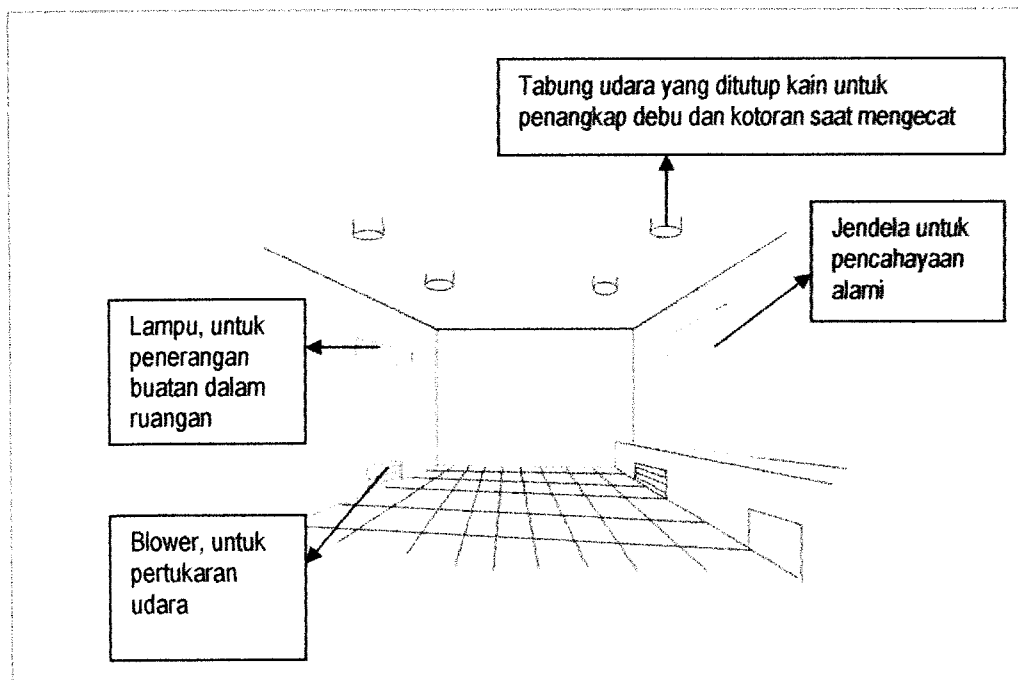
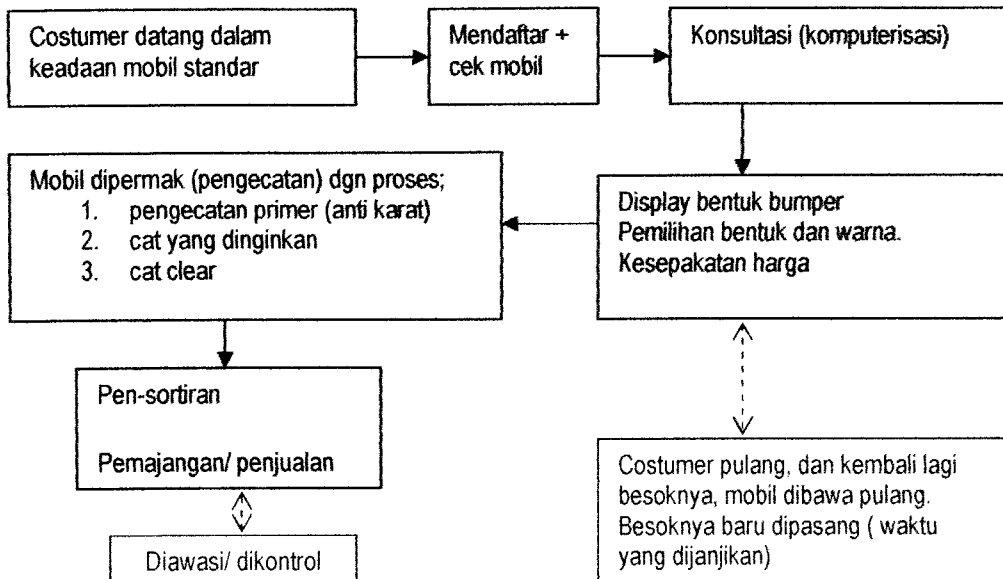
- Uji sound system butuh ruang peredam suara yang baik.



- System pencahayaan yang cukup.
- Dekat dengan ruang pengawas.

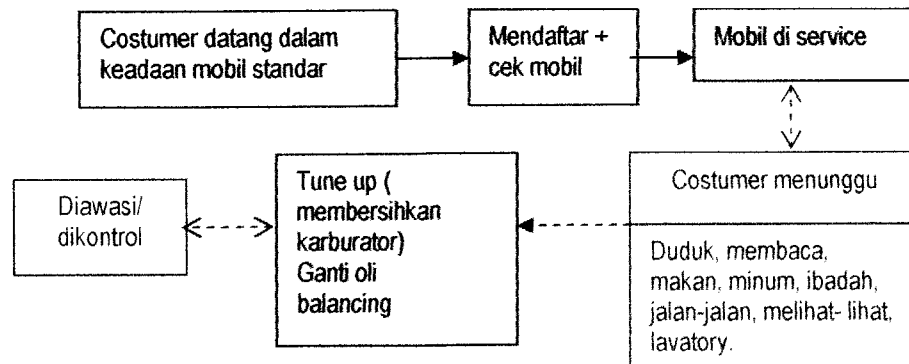
4. Kegiatan Pengecatan (khusus bumper)

Kegiatan ini berhubungan dengan warna pada bumper, perubahan dari warna standar pabrik (fiber glass) ke yang diinginkan. Ada kalanya pemegang APTM mengeluarkan accessories bumper dengan warna yang disesuaikan, kalau ini kegiatannya hanya sekedar memasang.



5. Kegiatan service ringan

Kegiatan utamanya adalah membersihkan karburator dan ganti oli



Tuntutan ruang yang dibutuhkan;

- System pencahayaan dan penghawaan yang cukup.
- Adanya penyediaan jaringan limbah cair/ oli.
- System peredam suara yang baik.
- Penyediaan rak- rak peralatan/ panel tool
- Adanya instalasi teknis untuk membantu dalam proses pengerjaan.

II.2.2 Kegiatan Pengelolaan;

1. Kegiatan pengadaan barang

Kegiatan ini bertujuan untuk mengatur dan mencatat pendistribusian barang, yang masuk dan yang keluar (terjual).Kegiatan ini meliputi proses;

Dropping- pensortiran- pengecekan/ pencatatan- penyimpanan digudang- pemajangan

Tuntutan ruang:

- Sirkulasi yang memudahkan dalam proses penyetokan (kedekatan dengan ruang penyimpanan)
- Tidak mengganggu proses kegiatan lainnya, terutama pengunjung.
- Control dengan baik.
- Mudah dalam pencarian jenis produk tertentu,penempatan rak dan klasifikasi barang dengan tepat.
- Gudang cukup dalam pencahayaan dan penghawaan, akan tetapi dapat meminimalkan debu.

2. Kegiatan manajemen (administrasi)

Kegiatan ini bertujuan untuk mengatur seluruh proses kegiatan perusahaan. Yang meliputi; manajemen keuangan (administrasi), manajemen pelayanan, manajemen perusahaan dan sebagainya. Yang pada nantinya akan langsung bertanggung jawab pada direktur utama.

II.3 Analisa dan Pendekatan Pola Kegiatan Pengguna Bangunan.

1. Pengunjung Bengkel

Dibedakan menjadi 3 berdasar aktivitasnya, yaitu; me- variasi mobil, merawat mobil dan hanya melihat-lihat (membeli produk).

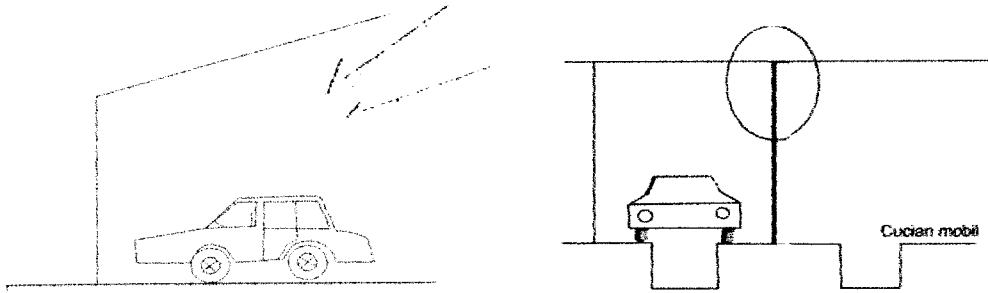
Dibedakan menjadi 2 berdasar atas kualitas fisiknya, yaitu; orang normal (usia produktif) dan kaum difabel (anak- anak, orang tua (diatas 50 Tahun), ibu hamil dan penyandang cacat (tuna daksa)).

Tuntutan ruang;

- Aksesibilitas untuk ruang- ruangnya, disesuaikan untuk para difabel khususnya kursi roda.
- Ramp untuk mempermudah sirkulasi.
- Peralatan dan furniture yang ada harus disesuaikan untuk kelompok pengguna tanpa mengganggu proses sirkulasi.
- Menggunakan prinsip barrier free desain untuk ruang- ruang yang digunakan pengunjung bengkel.
- Costumer (orang normal dan kelompok difabel) dapat mengawasi jalannya proses modifikasi dengan baik, tanpa mengganggu proses modifikasi / kerja mekanik itu sendiri.

Tuntutan ruang;

- Membutuhkan ruang gerak yang optimal untuk mendukung aktivitas.
- Kebutuhan ruang yang optimal untuk perlakuan terhadap obyek (mobil)
- Sirkulasi udara yang lancar dan lebih banyak membutuhkan pada penghawaan alami, dibanding dengan aktivitas dibengkel.



2.. Kegiatan Pengelola

datang-parkir- masuk kantor- bengkel- bagian office/ bengkel/ swalayan- link fasit

3. Kegiatan Mekanik

datang- parkir- bengkel- link fasit

II.4 Analisa dan Pendekatan Performance Bangunan.

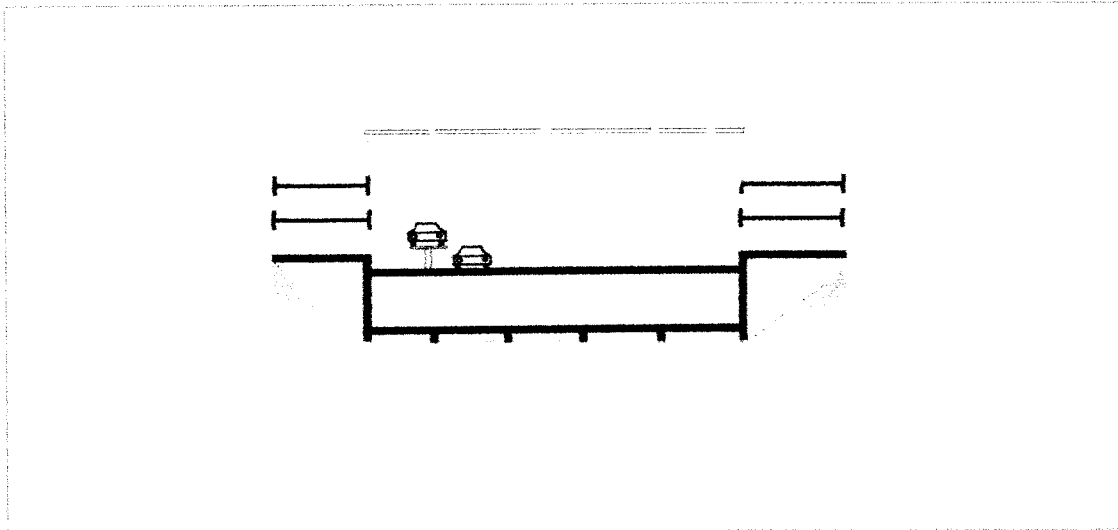
II.4.1 Analisa Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan sebuah bengkel modifikasi lebih bersifat universal, dengan memiliki konsep-konsep rancangan seperti bangunan modern pada umumnya. Bentuk bangunan bengkel adalah hasil tanggapan terhadap aktivitas yang terjadi didalamnya.

II.4.2 Analisa Sistem Struktur

Dasar pertimbangan dalam penggunaan system struktur bangunan bengkel adalah;

- Karena kegiatan yang diwadahi merupakan kegiatan yang berat, obyek (mobil) dan peralatan yang berat pula sehingga dibutuhkan sistem struktur yang kokoh dan stabil.
- Mampu meredam suara dan getaran dengan baik.
- Mempunyai kemampuan untuk memanfaatkan energi dari alam (sinar matahari) secara maksimal untuk pencahayaan.



II.5 Analisa Fisika Bangunan

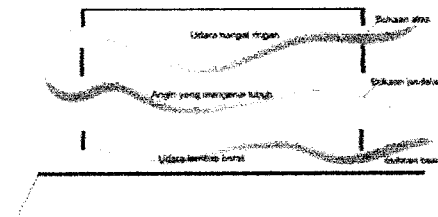
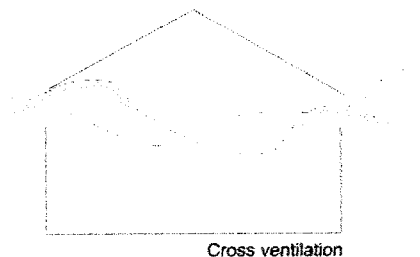
II.5.1 Ventilasi Alami

Penghawaan alami sangat dibutuhkan dalam sebuah bengkel modifikasi mobil. Ketika mobil sedang diservice (mesin) akan mengeluarkan hawa panas kedalam ruangan, sehingga pertukaran udara sangat dibutuhkan. Demikian juga bagi para mekanik bengkel selain bergerak aktif mereka juga menggunakan pakaian kerja (*warepack*, baju terusan untuk isolator panas) tentunya panas yang dirasakan berlipat daripada para pengunjung, bagian administrasi dan sebagainya yang menggunakan baju biasa (ketebalan standart).

Dengan demikian hal- hal yang harus diperhatikan untuk system penghawaan alami* adalah;

- Menggunakan material yang tidak menyerap panas (misalnya beton, untuk lahan parkir dapat digunakan beton berongga yang ditumbuhi rumput untuk menyeimbangkan panas)
- Menanami vegetasi dilingkungan bengkel membantu menyerap radiasi panas yang berlebihan.
- Orientasi bangunan setidaknya sejajar dengan sumbu barat- timur, ini akan meminimalkan permukaan bangunan yang terkena sinar matahari langsung.
- Bukaannya menghadap keselatan atau utara agar penetrasi sinar langsung matahari dapat diminimalkan. Secara teoritis ideal, untuk iklim tropis lembab di selatan katulistiwa sumbu panjang bangunan bersudut 5° dari sumbu timur- barat (arah jarum jam)
- Bangunan sedapat mungkin ditengah lahan sehingga semua sisi terkena hembusan angin. Selain untuk kelancaran ventilasi, hembusan angin juga membantu menyejukan permukaan bangunan.

- Pengelompokan ruang- ruang yang berpotensi menambah beban panas (bengkel modifikasi mesin) dan kelembaban (lavatory). Pada ruang- ruang tersebut pergantian udara harus sangat lancar.
- Bukaannya haruslah selebar- lebarnya untuk memberi keleluasaan angin bergerak didalam ruang. Akan tetapi bukaan harus terlindungi dari sinar matahari yang memanaskan ruangan.
- Dinding juga harus dilindungi dari sinar matahari langsung, agar tidak memindahkan panas kedalam ruangan. Sehingga dibutuhkan tritisan pada dinding sebelah barat dan vegetasi.
- Volume ruangan diperbesar, karena ruangan dengan volume yang besar akan memperlambat proses panas dalam ruangan.
- Usahakan ada tiga lubang pada dinding yang berbatasan dengan ruang luar (dinding eksterior), yaitu; lubang atas (ventilasi atas), lubang tengah (jendela) dan lubang bawah (ventilasi bawah).

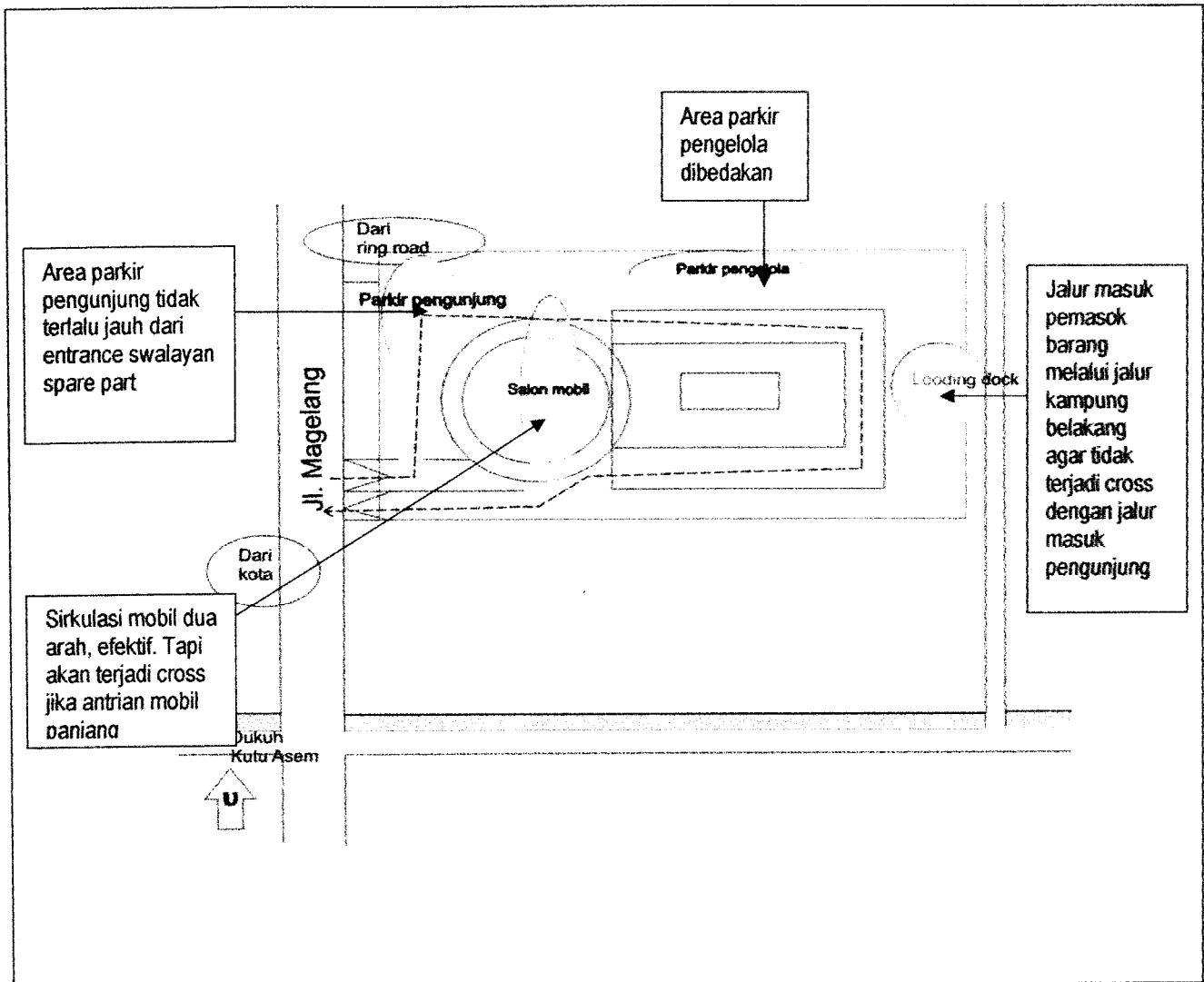


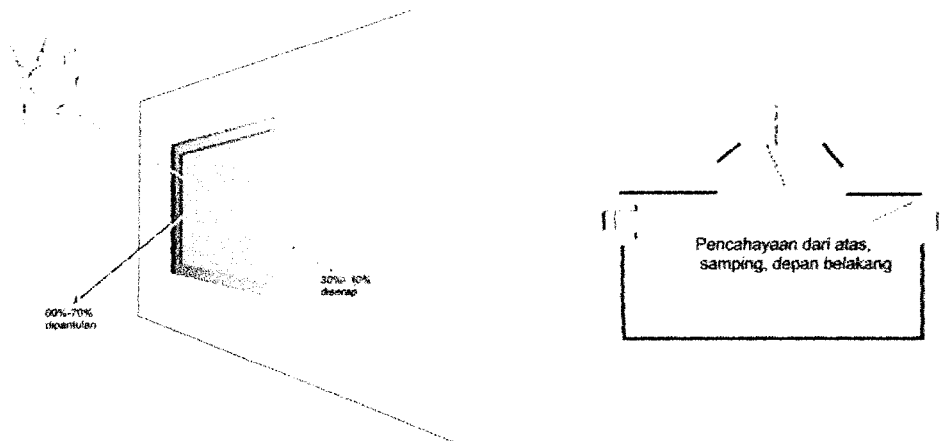
II.5.2 Pencahayaan.

Pencahayaan alami pada ruang- ruang bengkel harus dapat berfungsi maksimal, karena waktu kegiatan bengkel lebih banyak dilakukan pada siang hari yang memerlukan penerangan yang cukup dalam beraktivitas. Dengan ketentuan tersebut maka dilakukan pertimbangan- pertimbangan sebagai berikut dalam merancang;

- Untuk ruang- ruang penunjang dan kantor kecuali bengkel kerja, digunakan kaca film untuk *sun control* dan *safety-security control* agar radiasi infra merah yang masuk berkurang, suhu ruang menjadi rendah, pemakaian energi listrik (AC) dapat dihemat, perabotan dalam ruangan tidak berubah warnanya.

1.8 Analisa Tata Ruang Luar dan Sirkulasi





- Bukaannya (jendela) menghadap ke utara-selatan untuk memperkecil sinar langsung matahari masuk dalam ruangan.
- Menggunakan system atap (*top lighting*), cocok untuk bangunan yang rendah dengan bentang lebar, seperti dalam bangunan bengkel. Kelebihan system ini dibanding system *side lighting* adalah kebebasan menempatkan sumber cahaya natural dimana penerangan dibutuhkan. Penggunaan system penghalang (*sunscoop*) akan mendapatkan sinar pantul dan dapat mengendalikan silau.
- Ruang bengkel, bangunan dengan bentang melebar dan memanjang akan menyebabkan daerah tengah tidak dijangkau oleh cahaya dari samping, maka digunakan pencahayaan atas (*skylight*).

II.5.3 Akustik Ruang

Penataan akustik pada sebuah bengkel dibutuhkan pada ruang-ruang yang menghasilkan suara melebihi frekuensi normal sehingga dapat menimbulkan kebisingan dan getaran. Ruang-ruang yang mendapat perlakuan khusus akustik pada bengkel adalah; uji sound system, engine modification dan test drive. Hal-hal tersebut yang menjadi dasar pertimbangan dalam merancang adalah;

- Mengelompokkan ruang yang cenderung bising dalam suatu area.
- Memberikan material peredam pada ruangan-ruangan tersebut.
- Memberi barrier berupa vegetasi pada area yang terbuka dan bising.
- Untuk penanganan resonansi (getaran yang diakibatkan suara) diperlukan perambat getaran pada landasan pijaknya.

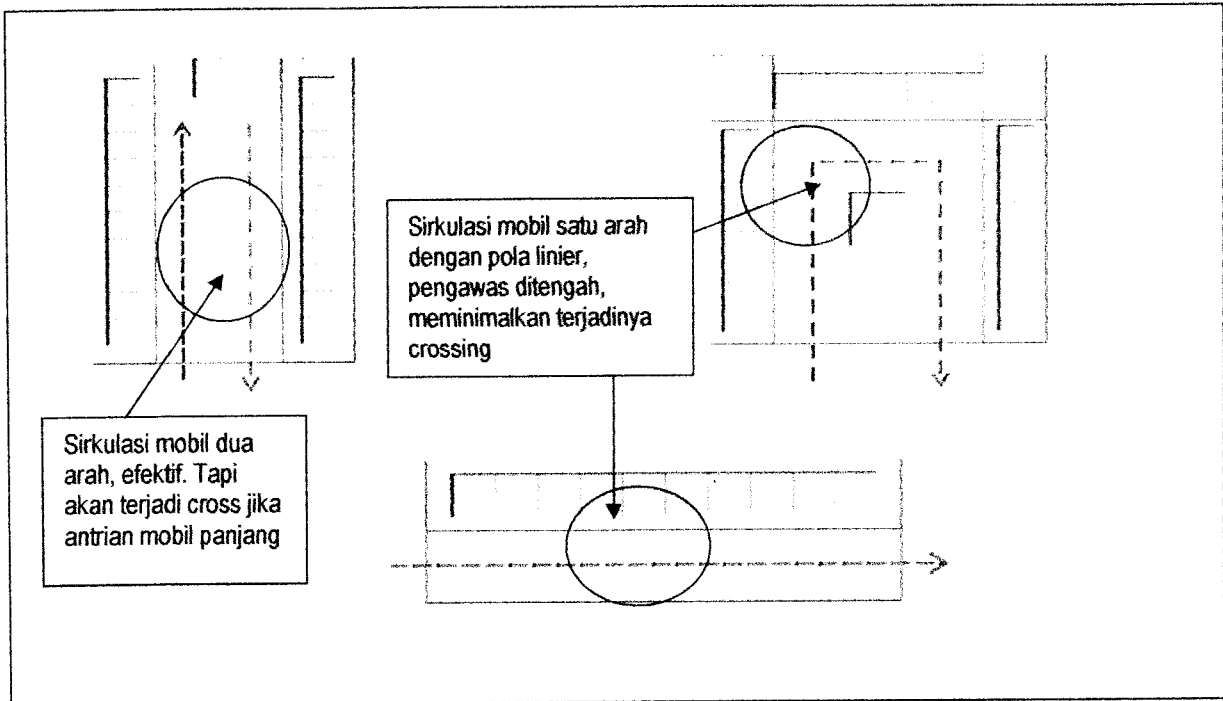
II.6 Analisa dan Pendekatan kelompok dan Kebutuhan ruang.

Analisa ini ditentukan oleh beberapa faktor;

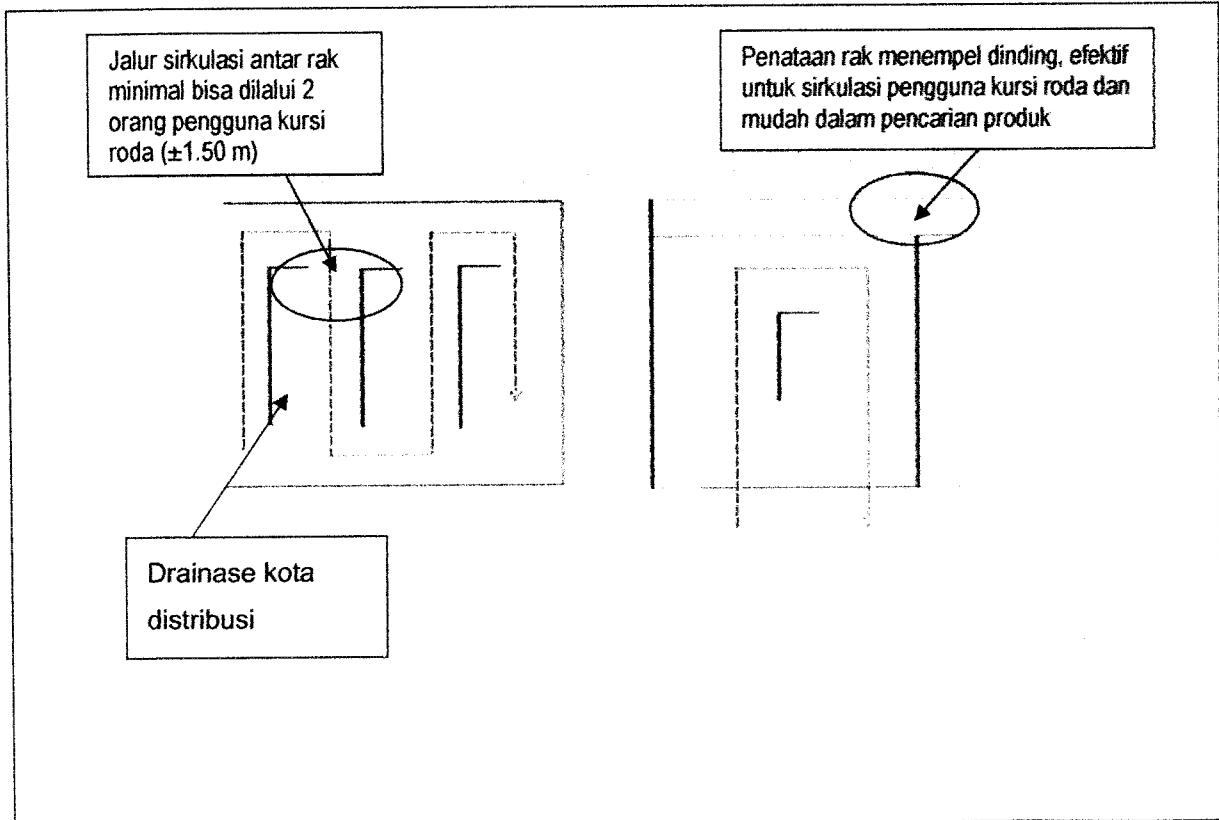
- criteria kelompok pengguna (orang normal dan kelompok difabel) dan
- jenis kegiatan yang dilakukan oleh kelompok pengguna.
- Kapasitas ruang terhadap materi dan kegiatan yang akan diwadahi.
- Standart ruang gerak umum (Data Arsitek, Ernst Neufert)
- Standart ruang gerak untuk kelompok difabel (ADA ABA Guidelines)

1.9 Analisa Tata Ruang Dalam dan Sirkulasi

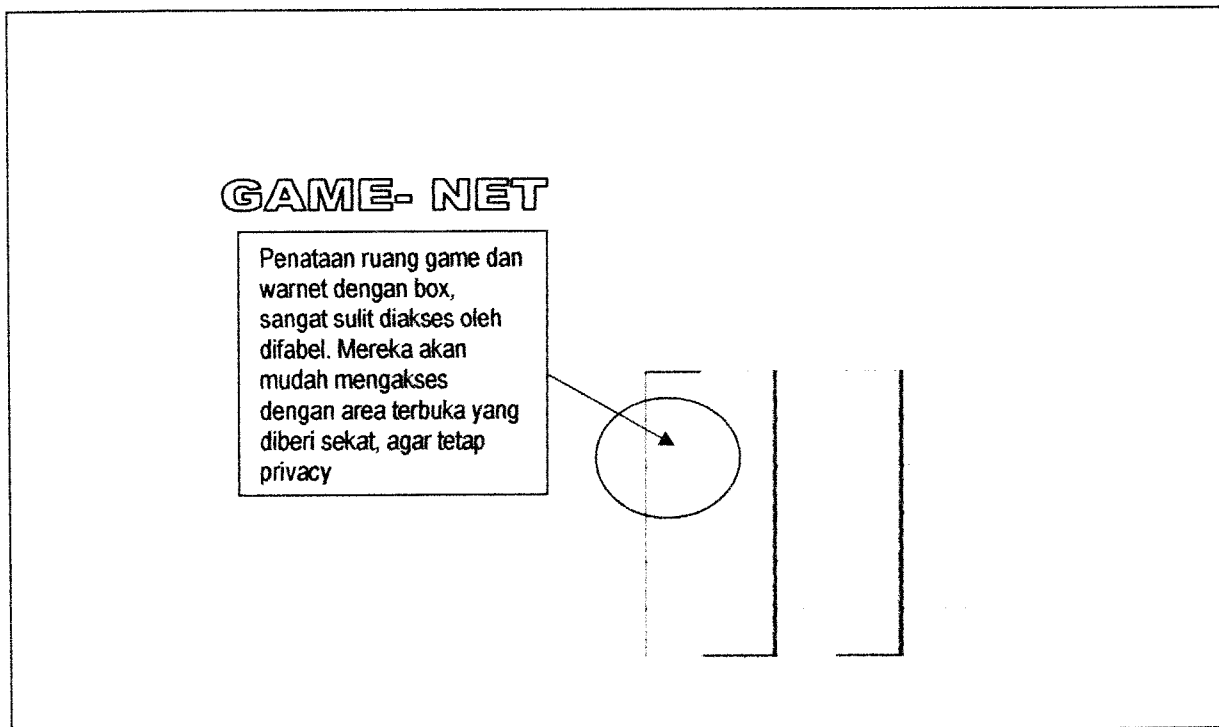
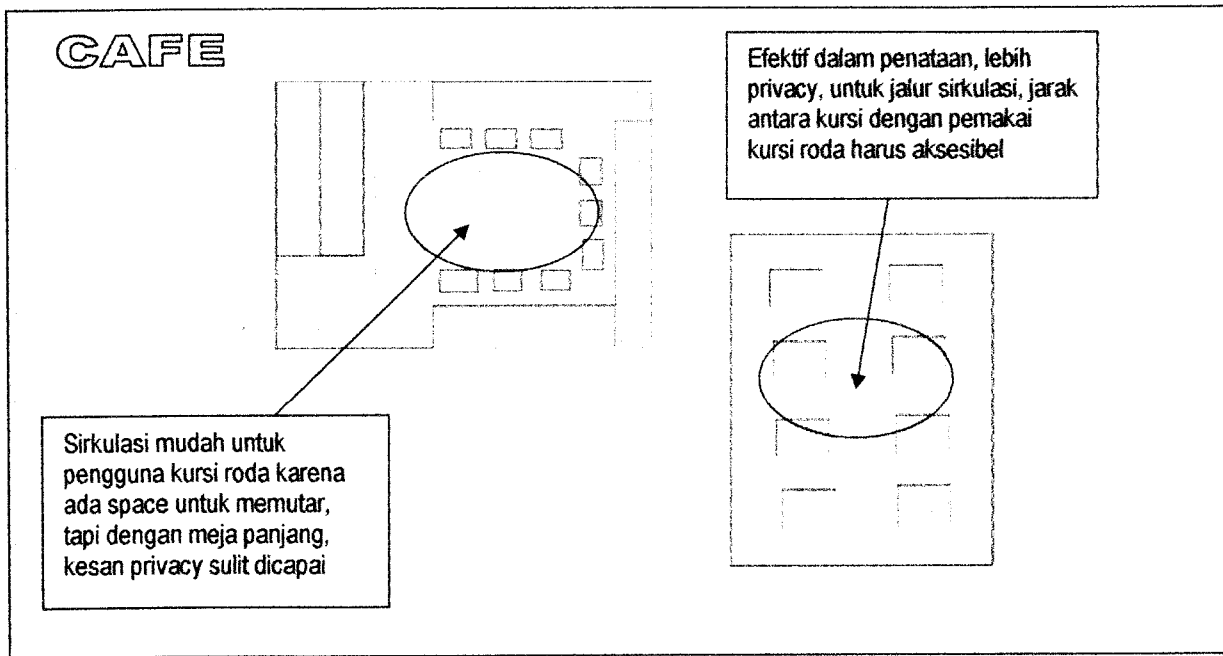
1.9.1 Bengkel



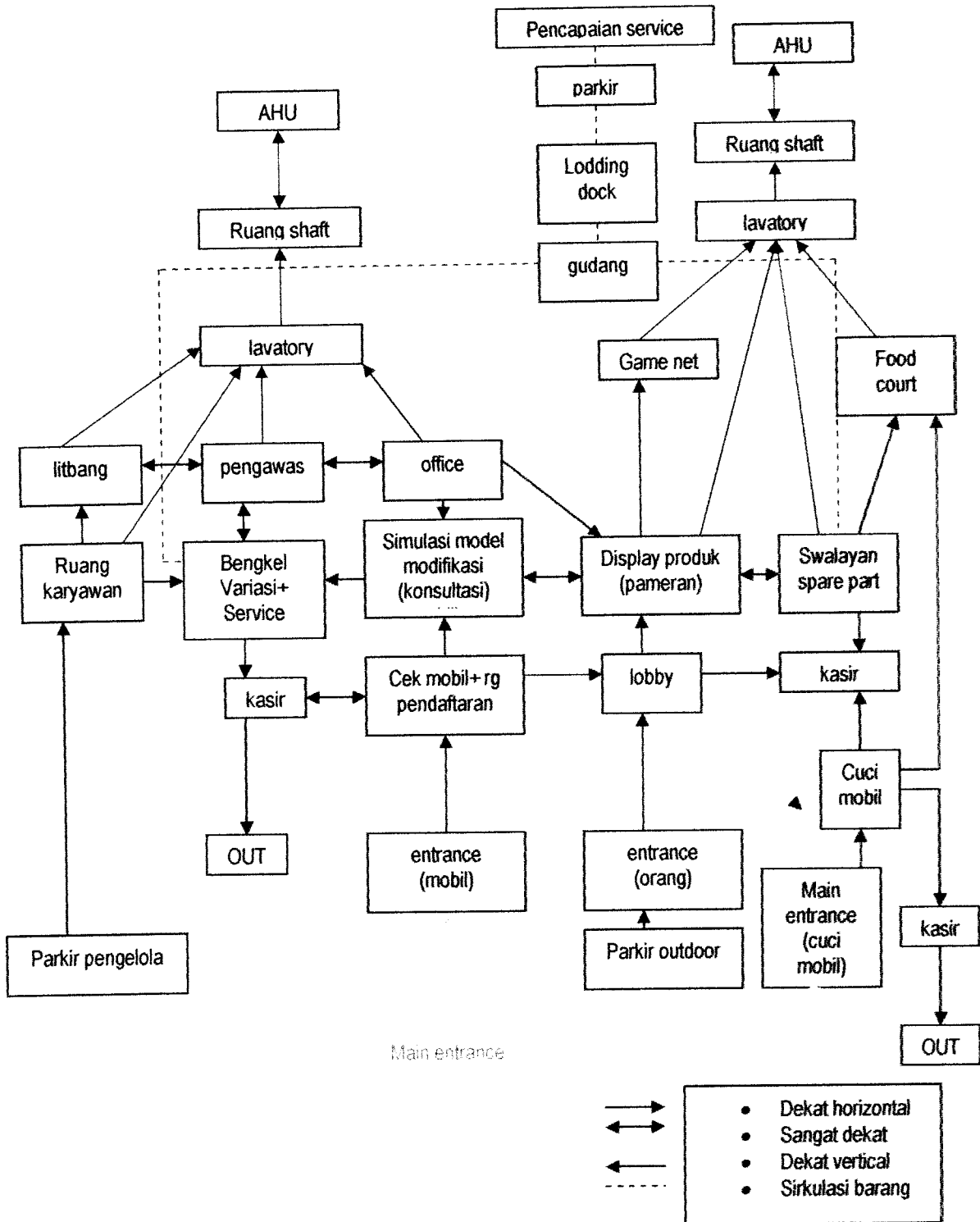
1.9.2 Swalayan Spare Part



II.9.2 Ruang- Ruang Penunjang



Organisasi Ruang.



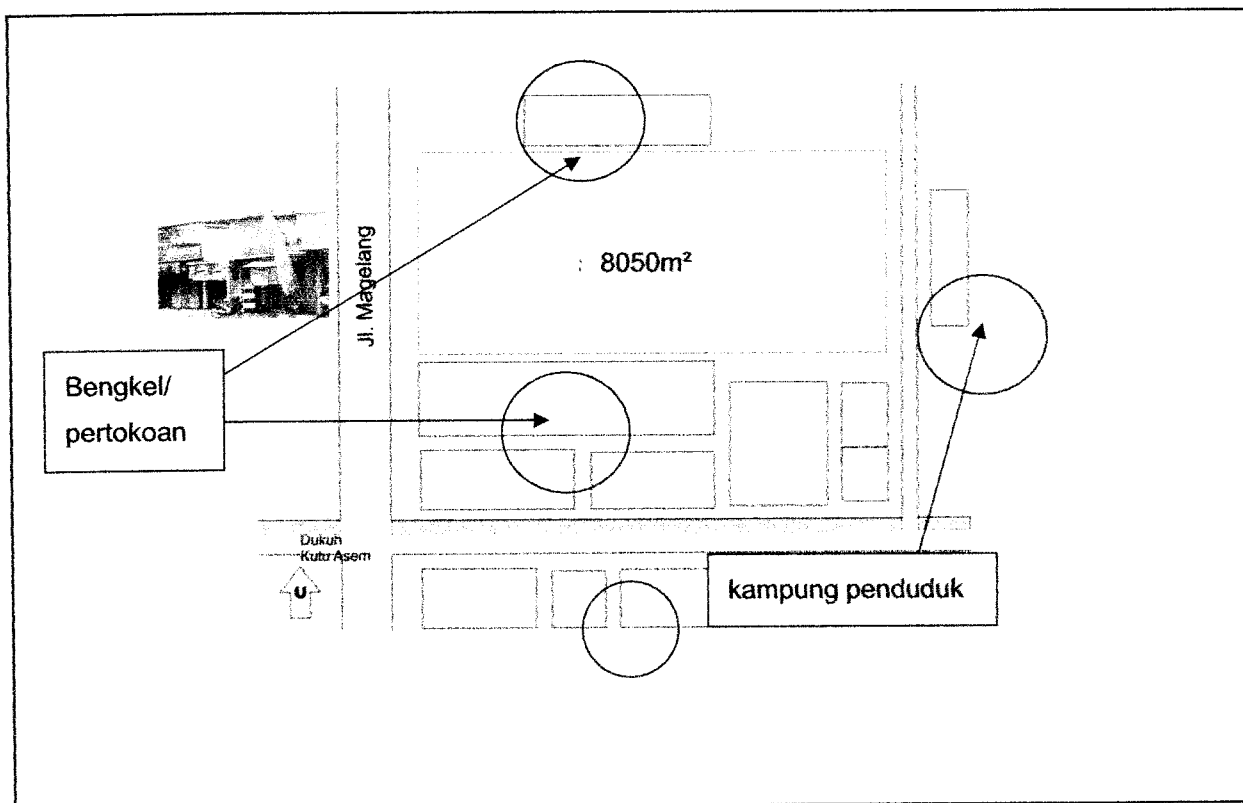
II.10 Analisa Site

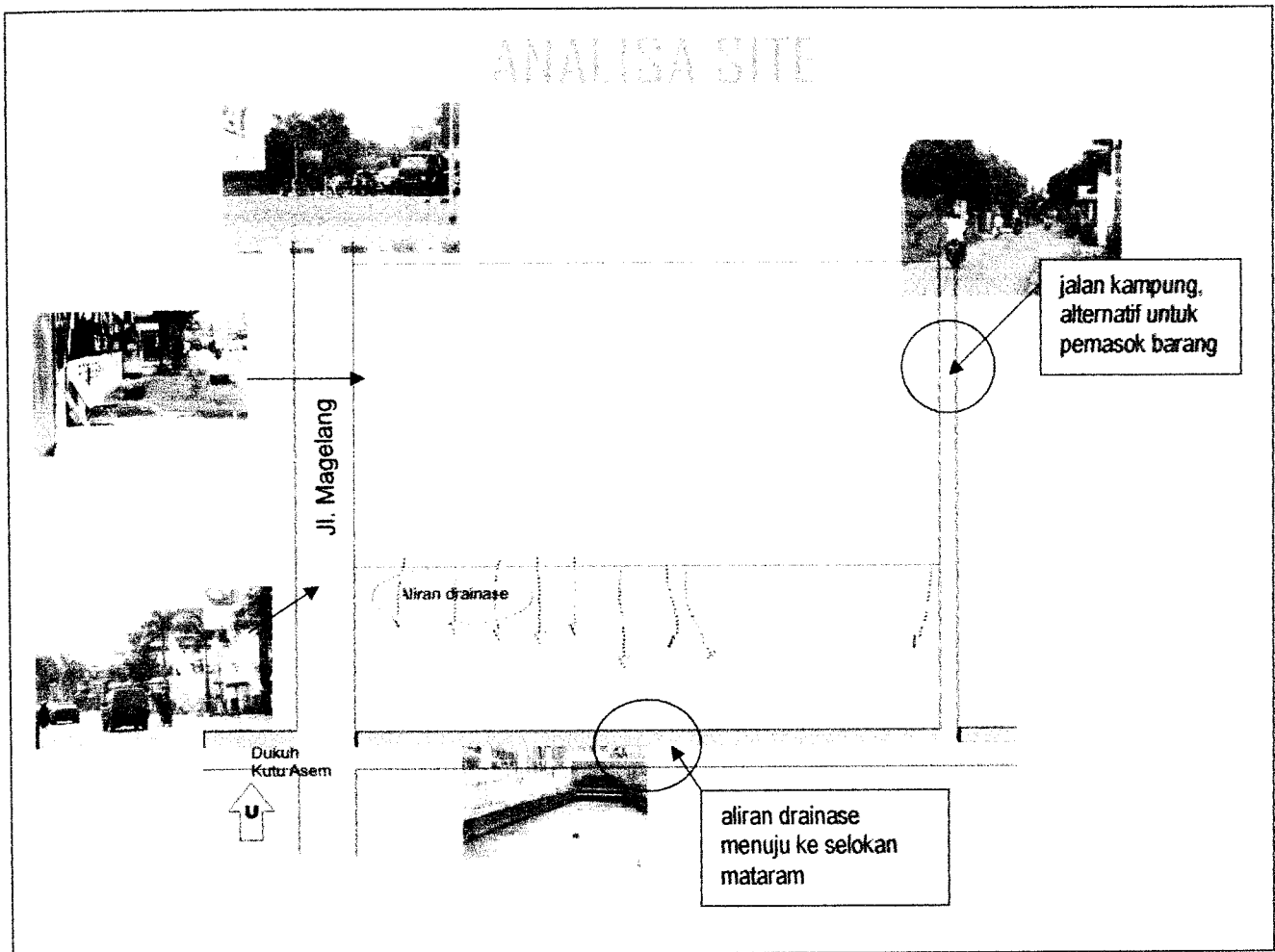
1 Konsep Penentuan Site Pada Kawasan.

Penentuan lokasi atau site dilakukan berbagai pertimbangan- pertimbangan sebagai berikut;

- Yogyakarta sebagai kota pelajar yang tingkat kepadatan penduduknya sangat tinggi setiap tahunnya. Diiringi dengan penambahan kendaraan roda empat yang pesat.
- Penduduk usia produktif dengan prosentase yang tinggi (pertimbangan peminat modifikasi usia muda)
- Lokasi dekat dengan pusat keramaian yang merupakan kawasan komersial (sentra otomotif) sehingga kegiatan yang satu dengan yang lainnya masih berhubungan.
- Dari segi aksesibilitas; mudah dalam pencapaian dari Utara (Magelang), Barat (Jakarta), Timur (Solo) dan dari Selatan (kota Yogya).
- Memiliki infrastruktur dan sarana utilitas yang lengkap.

2 Batasan Site

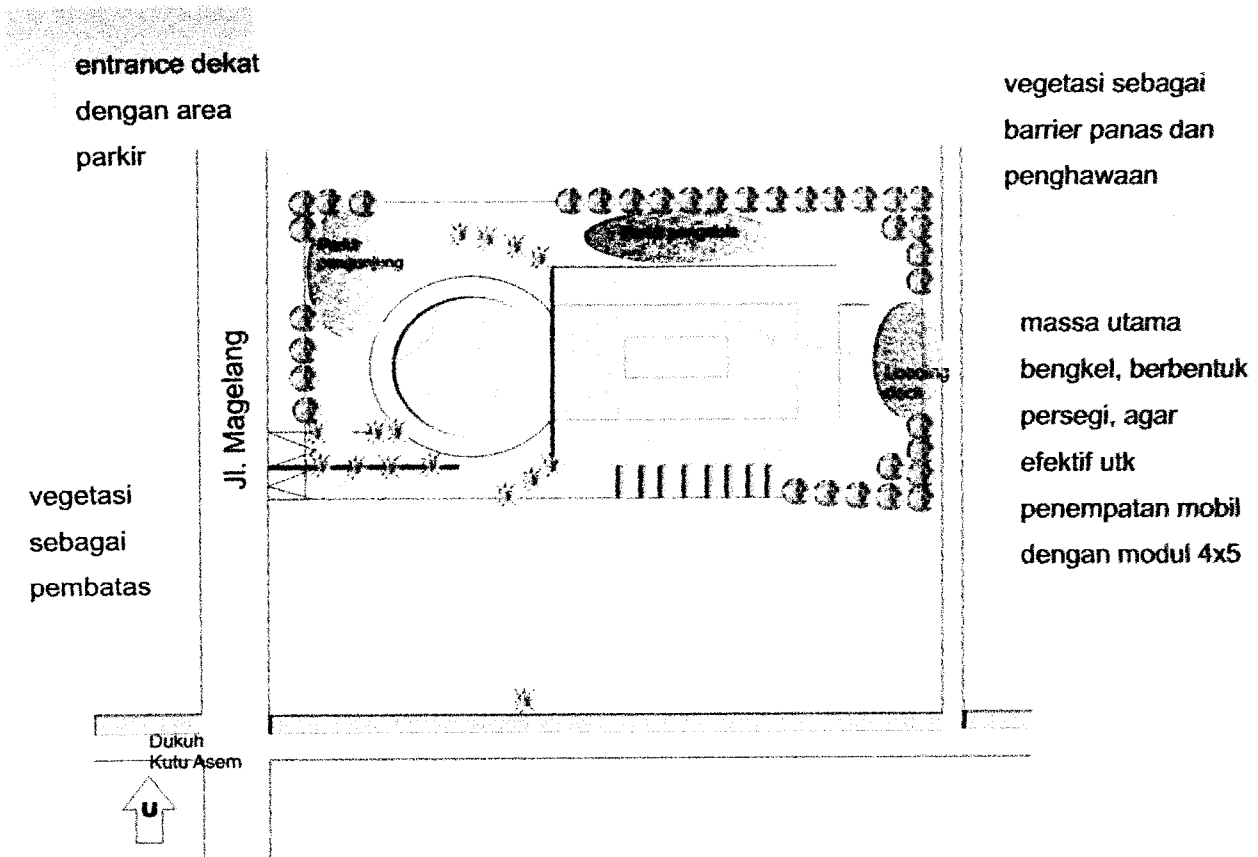




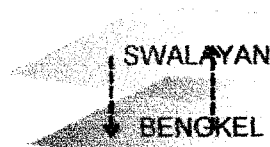
BAB III

KONSEP PERANCANGAN DAN PERENCANAAN

KONSEP SITE PLAN



TATA MASSA



Massa utama dibedakan menjadi dua yaitu ruang servis (bengkel) dan ruang rekreatif (swalayan spare part). Dengan pemisahan yang jelas (lantai dengan level yang berbeda). Dengan entrance yang berbeda pula. Akan tetapi masih saling berhubungan satu dengan yang lain. Sehingga pemilihan material harus tepat, selain sebagai point of interest juga menghubungkan antar ruang.

TATA RUANG LUAR

Area luar juga dimanfaatkan untuk memasang reklame dan sculpture (icon) bangunan.

- Digunakan untuk area parkir baik pengunjung maupun pengelola dan loading dock
- Area cuci mobil

KONSEP TATA RUANG DALAM

Konsep tata ruang dalam pada pusat modifikasi mobil ini adalah menciptakan tata ruang dalam yang mampu memberikan perjalanan ruang yang bebas hambatan dan dapat diakses oleh semua pengguna. Yang mengabungkan antara sarana belanja dan rekreatif (swalayan, café, game- net).

- Lantai; material yang digunakan adalah lantai anti slip (sedikit ber tekstur)
- Penataan pola tata ruang dalam baik layout ruang dan furniture dapat diakses dengan mudah oleh difabel
- Costumer dapat mengawasi jalannya proses variasi atau service walaupun dalam ketinggian lantai yang berbeda.

KONSEP TATA RUANG BENGKEL

Ruang ini terpisah secara level dengan swalayan + display produk

- Tapi ruang modifikasi ini berhubungan erat dengan costumer yang sedang me- variasi atau me- service mobilnya, mereka mudah dalam mengawasi walau dari level/ bangunan yang berbeda.
- Layout ruang dan furniture (perangkat kerja) diatur berdasar kepentingan masing- masing bengkel variasi dan service ringan
- Ruang pengecatan diberi ruang khusus, agar terbebas dari debu yang menempel.

KONSEP PERFORMANCE BANGUNAN

Fasade bangunan ini akan lebih menonjolkan struktur- struktur yang membentuknya (rangka baja, kabel dan kolom) karena bangunan ini mempunyai fungsi seperti bangunan industri yang identik dengan metal (baja)

- Pemakaian material seperti acrylic, polikarbonat, fiberglass akan diekspos untuk membentuk citra bangunan komersial.
- Pewarnaan pada setiap elemen materialnya lebih dominant ke warna cerah agar orang lebih mudah dalam mengenali dan me-memori bangunan ini, selain itu kesan atraktif akan lebih mudah tercapai dengan pewarnaan yang kontras.
- Penonjolan entrance agar costumer tidak mengalami kebingungan saat memasukinya.

KONSEP PERFORMANCE BANGUNAN

Fasade bangunan ini akan lebih menonjolkan struktur- struktur yang membentuknya (rangka baja, kabel dan kolom) karena bangunan ini mempunyai fungsi seperti bangunan industri yang identik dengan metal (baja)

- Pemakaian material seperti acrylic, polikarbonat, fiberglass akan diekspos untuk membentuk citra bangunan komersial.
- Pewarnaan pada setiap elemen materialnya lebih dominant ke warna cerah agar orang lebih mudah dalam mengenali dan me-memori bangunan ini, selain itu kesan atraktif akan lebih mudah tercapai dengan pewarnaan yang kontras.
- Penonjolan entrance agar costumer tidak mengalami kebingungan saat memasukinya.

KONSEP STRUKTUR

Konsep struktur yang dipakai dalam bangunan (bengkel dan swalayan) menggunakan struktur rangka baja dan penggunaan (penambahan) material khusus untuk ruang- ruang yang berdampak kebisingan dan getaran misalnya ruang uji sound system dan penggunaan kompresor. Sehingga pemilihan bahan harus tepat sebagai berikut;

- Pondasi; menggunakan pondasi tapak karena adanya basement sebagai gudang.
- Kolom; menggunakan beton bertulang agar beban balok di atasnya dapat ditumpu dengan baik.
- Balok; sebagai penyalur beban dari plat lantai dan dinding ke kolom menggunakan beton bertulang.
- Dinding; menggunakan dinding ganda pada area-area yang bising (lapisan gypsum atau karpet) dan bergetar dan menggunakan kaca fiber (mudah dibentuk) untuk ruang pameran.
- Lantai; menggunakan dak beton pada bengkel, pada ruang uji coba menggunakan raised floor , pada ruang pameran dan ruang tunggu menggunakan glass block. untuk ruang- ruang lain menggunakan keramik atau marmer.
- Rangka atap; wide span menggunakan space frame dan struktur kabel yang dilapisi penutup atap skylight

KONSEP SIRKULASI

COSTUMER

Dari area parkir menuju ke mesin hidrolik untuk naik ke lantai atas.

- Jalur/ lebar sirkulasi memberi kenyamanan pada semua pengguna.
- Jalur sirkulasi vertical; mesin hidrolik ,ramp, tangga dan tangga darurat.
- Jalur sirkulasi juga merupakan ruang pameran disepanjang jalan (tertentu)

MOBIL Pengunjung+ Pengelola

Adanya pembedaan area parkir antara mobil pengunjung/ customer dengan mobil pengelola

- Area parkir pengunjung mempunyai space lebih lebar atau dalam jarak tertentu terdapat space dan ramp penghubung ke bangunan. Ini dimaksudkan untuk memberi kemudahan bagi difabel (pemakai kursi roda)
- Area parkir diolah sedemikian rupa agar tidak panas, misalnya dengan penanaman vegetasi,

SIKAP PELAYANAN BANGUNAN
BAGI DISABEL

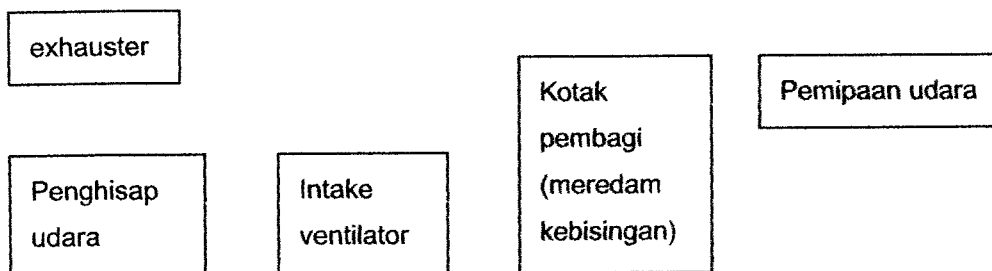
Mulai dari memasuki area parkir; area parkir diberi space untuk mereka turun (pengguna kursi roda) dan diberi ramp penghubung ke area bangunan.

- Saat memasuki bangunan (entrance) disediakan fasilitas sekaligus icon bangunan yaitu mesin hidrolis untuk langsung menuju ke lantai atas, hal ini memberi kemudahan bagi; pemakai kursi roda, krek, orang tua, anak- anak dan wanita hamil daripada menaiki tangga.
- Di lobby mereka akan menemukan ruang informasi dan pelayanan dengan furniture yang telah dirancang tinggi- pendek agar mereka mudah memanfaatkan layanan dengan baik.
- Diruang simulasi computer; lay out diatur (meja menempel dinding, tanpa dinding pembatas dan terdapat space ditengah) agar difabel mudah dalam berkomunikasi dengan konsultan tentang produk accessories
- Dalam meng- order mobilnya mereka cukup menyerahkan kunci mobil pada karyawan bengkel yang ditugaskan memasukkan mobil ke bengkel.
- Pada ruang- ruang penunjang; café, game- net, mushola yang spacenya disesuaikan untuk difabel.
- Toilet dibuat otomotis (yang bisa dinaik- turunkan) dan ada hand rail.
- Pada swalayan spare part jarak per- rak diatur agar pemakai kursi roda muda mengakses dan berhenti untuk mengambil produk, tentunya dengan rak yang tingginya disesuaikan.
- Dalam mengawasi mobil yang divariasi atau di service mereka cukup melihatnya dari atas, sehingga tidak mengganggu jalannya proses variasi.
- Untuk berkomunikasi dengan mekanik mereka cukup menggunakan telpon (operator)
- Pada ruang tunggu juga diberi monitor (2buah) untuk merekam kegiatan dalam bengkel.
- Setelah selesai di variasi atau di service mereka ikut dalam proses pengujian sound system agar mereka puas.

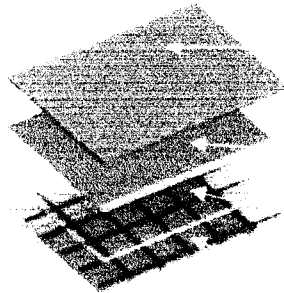


Pada ruang ini memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami, mengingat bangunan menggunakan bentang lebar dan panjang juga waktu pengerjaannya pada siang hari. Maka gunakan atap skylight dan bukaan jendela yang lebar.

- Bukaan diusahakan menghadap utara atau selatan agar penetrasi sinar matahari langsung dapat diminimalkan.
- Pada ruang pengecatan, pencahayaan buatan sangat diperlukan dalam tahap pengeringan cat (lampu spot light yang mengeluarkan udara hangat). Pada penghawaannya dipasang blower atau mekanis ekhaust.
- Untuk penyegaran udara secara mekanis pada ruang pengecatan, menggunakan kombinasi (system ventilasi yang menghisap udara bekas dalam ruangan dan membuangnya ke luar- udara segar dengan begitu masuk ke dalam ruangan bertekanan rendah pada pembukaan tertentu) dan (system ventilasi yang menghisap udara dari luar gedung dan menghembuskan ke dalam gedung (udara bekas dengan begitu didorong keluar pada pembukaan tertentu.



- menggunakan *system lantai ganda* atau *raised floor* yang tersusun dengan bahan yang berbeda akan sangat mengurangi transmisi getaran dari dalam ruang ke luar ruang, sebab rambatan gelombang suara akan membias karena adanya dua bahan yang berbeda



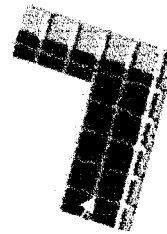
carpet

Kayu/ multiplek

Ubin/ beton

Rangka besi

- ganda yang terbuat dari batu bata dilapisi rangka kayu selanjutnya ditutup dengan multipleks, dengan finishing acoustic tile, soft board atau karpet.



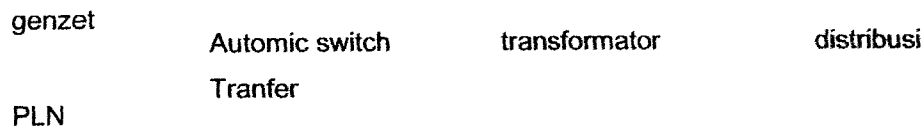
multiplek

Rangka kayu

2.2.2. Fasilitas Listrik dan Air Bersih

- Jaringan Listrik

Karena lokasi bangunan terletak di area perkotaan maka jaringan listrik menggunakan arus PLN yang dibantu genzet jika terjadi gangguan pada PLN. Dengan cara kerja sebagai berikut; genzet diaktifkan pada control panel kemudian didistribusikan ke ruang- ruang. Penempatannya diluar, agar mudah dalam pemeliharaan dan pengoperasian.



- Jaringan telepon, system komunikasi dan sound system

Jaringan telpon pada bengkel dan ruang diatasnya menggunakan system operator (sentralisasi) agar costumer tidak perlu turun kebawah untuk berkomunikasi dengan mekanik.



Sound system dipasang speaker untuk kepentingan informasi, dalam dan luar.

Untuk ruang- ruang lain (kantor dsb.) tetap menggunakan telpon unit atau system PABX (Private Automatic Branch Exchange).

- Jaringan air bersih

Dari PDAM dan Air Sumur yang dipompa ditampung dalam tangki menara (Upper tower) kemudian didistribusikan ke Cucian Mobil, lavatory, café, mushola.

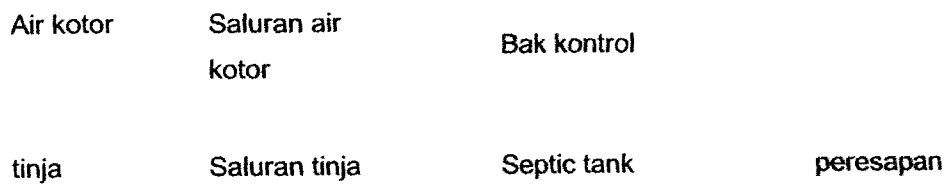


REKONSTRUKSI DAN PERAWATAN

- Jaringan Air Kotor

Air kotor dari dapur dan lavatory menuju ke bak control kemudian ke sumur peresapan dan diteruskan ke drainase kota.

Untuk saluran tinja menuju ke septic tank Vietnam yang kemudian diteruskan ke sumur peresapan.



- Jaringan Air Kotor Limbah Oli dan air sabun

Pada pengolahan limbah dari cuci kendaraan bermotor, limbah disalurkan langsung ke _____ yang perlu dibersihkan secara teratur dalam jangka waktu tertentu.

Untuk oli bekas tune up langsung ditampung dalam wadah yang kemudian diambil oleh penadah oli bekas.

- Jaringan air hujan

Menggunakan system yaitu dengan talang horizontal dari atap menuju ke bawah yang kemudian langsung dialirkan ke drainase kota.

KEBUTUHAN DAN BESARAN RUANG

1. Kegiatan Perkantoran

| Jenis ruang | Jumlah | Kapasitas | Besaran (m ²) | Luas (m ²) |
|-----------------------|--------|-----------|---------------------------|------------------------|
| Direktur | 1 | 3 orang | 24 | 20 |
| Sekretaris | 1 | 2 orang | 12 | 12 |
| Manajer | 3 | 4 orang | 9 | 27 |
| Administrasi | 4 | 4 orang | 16 | 16 |
| Arsip | 1 | 4 orang | 12 | 12 |
| Tamu | 1 | 8 orang | 20 | 20 |
| Meeting | 1 | 6 orang | 32 | 32 |
| Pemasaran/promosi | 1 | 4 orang | 20 | 12 |
| Personalia | 1 | 2 orang | 9 | 9 |
| Peralatan/data teknis | 1 | 2 orang | 12 | 12 |
| | | | | |
| Toilet | 2 | 4 orang | 12 | 24 |
| Cleaning service | 1 | 2 orang | 8 | 8 |
| Jumlah | | | | 196 |
| Sirkulasi 20% | | | | 39,2 |
| TOTAL | | | | 279,6 |

2. Kegiatan Jual Beli + Promosi

| Jenis Ruang | Jumlah | Kapasitas | Besaran (m ²) | Luas (m ²) |
|-----------------------------------|--------|-----------|---------------------------|------------------------|
| informasi+ administrasi+ operator | 1 | 4orang | 12 | 12 |
| Konsultasi+ Simulasi Komp. | 1 | 12 orang | 48 | 48 |
| | | | | |
| Swalayan spare part | 1 | 30 orang | 200 | 300 |

| | | | | |
|---------------|---|---------|----|-------|
| Toilet | 2 | 4 orang | 9 | 18 |
| Kasir | 4 | 4 orang | 16 | 16 |
| Jumlah | | | | 394 |
| Sirkulasi 20% | | | | 78,8 |
| TOTAL | | | | 472,8 |

3. Kegiatan Bengkel Modifikasi + Cuci Mobil

| Jenis Ruang | Jumlah | Kapasitas | Besaran (m ²) | Luas (m ²) |
|--------------------------|--------|-----------|---------------------------|------------------------|
| Bengkel+salon mobil | 1 | 25 | 500 | 500 |
| Tool kits/peralatan | 2 | | 9 | 18 |
| Gudang Suku cadang+ban | 1 | | 48 | 48 |
| Gudang stock kit variasi | 1 | | 120 | 120 |
| Gudang Minyak Pelumas | 1 | | 24 | 24 |
| Gudang Cat | 1 | | 24 | 24 |
| Rg. Karyawan | 1 | 32 orang | 48 | 48 |
| Keamanan | 1 | 2 orang | 4 | 4 |
| Toilet | 2 | 4 orang | 8 | 8 |
| Rg. Pengawas+operator | 1 | 4 orang | 12 | 12 |
| Jumlah | | | | 720 |
| Sirkulasi 20% | | | | 122 |
| TOTAL | | | | 842 |

4. Kegiatan Penunjang

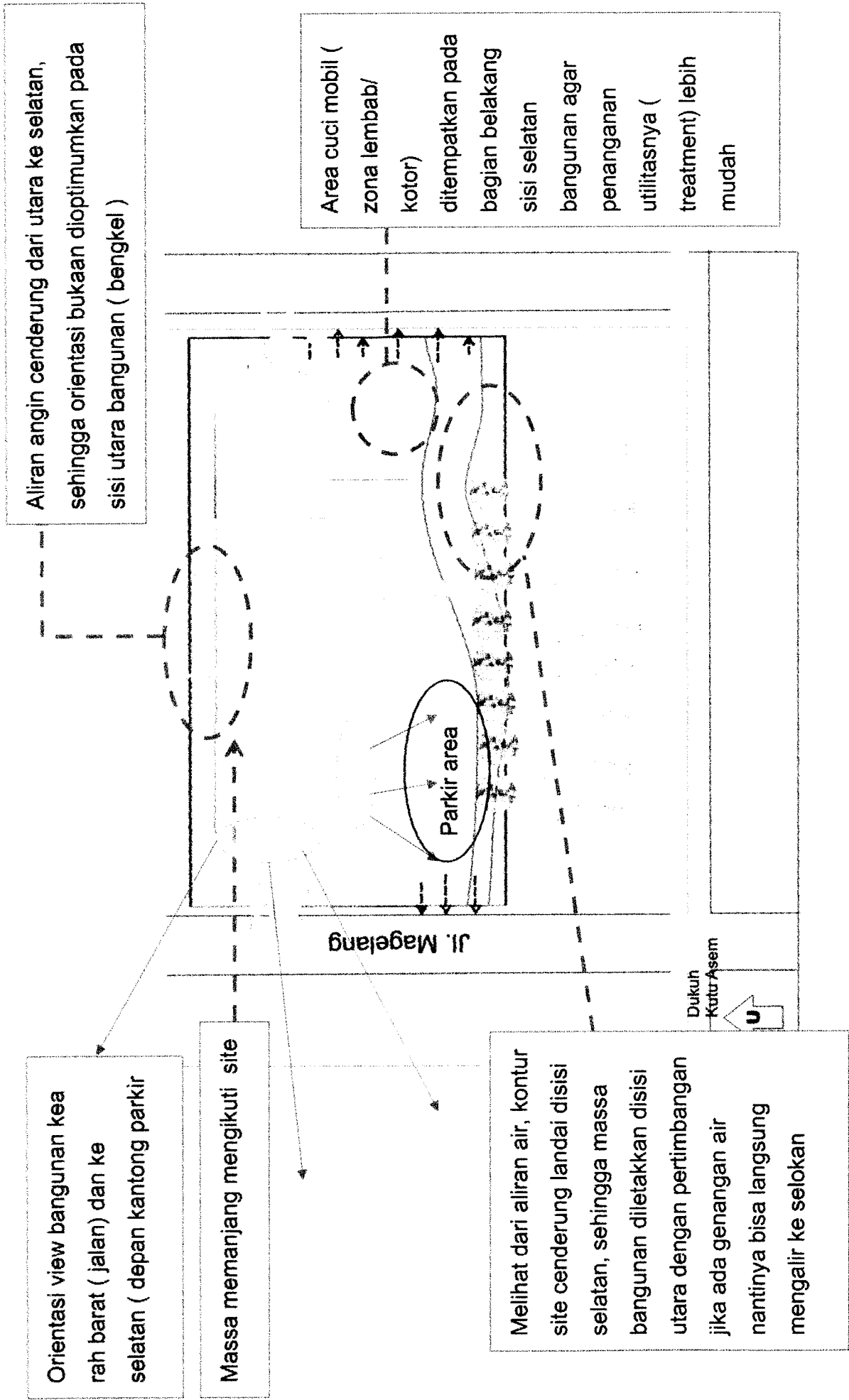
| Jenis Ruang | Jumlah | Kapasitas | Besaran (m ²) | Luas (m ²) |
|-------------|--------|-----------|---------------------------|------------------------|
| Café+ Dapur | 1 | 30 orang | 120 | 120 |
| Game/-net | 1 | 12 orang | 80 | 80 |

| | | | | |
|-------------------------------|---|----------|----------|----------|
| Lobby (Rg. Tunggu)+ operator | 1 | 20 orang | 80 | 80 |
| kasir | 2 | 2 orang | 4 | 8 |
| Mushola | 1 | 10 orang | 20 | 20 |
| Rg. Wudlu | 1 | 5 orang | 10 | 10 |
| Toilet | 2 | 8 orang | 16 | 16 |
| Parkir Pengelola | 1 | 8 mobil | 5,8x 2,3 | 106,72 |
| Parkir Pengunjung | 1 | 40 mobil | 5,8x 3 | 696 |
| | | | | |
| Jumlah | | | | 2296,72 |
| Sirkulasi 30% | | | | 689,016 |
| TOTAL | | | | 2985,736 |

5. Kegiatan Utilitas

| Jenis Ruang | Jumlah | Modul | luasan (m ²) | Luas (m ²) |
|---------------------------------------|--------|-------|--------------------------|------------------------|
| Rg. Genzet | 1 | 6x8 | 48 | 48 |
| Rg. Control Panel | 1 | 2x5 | 10 | 10 |
| Rg. AHU | 1 | 6x5 | 60 | 60 |
| Rg. Chiler | 1 | 2x3 | 36 | 36 |
| Bak Air Treatment & Mesin Water Tower | 1 | 8x6 | 48 | 48 |
| Shaft Elektrikal | 1 | 0,5x1 | 0,5 | 0,5 |
| Shaft Air | 1 | 1x1 | 1 | 1 |
| Jumlah | | | | 237 |
| Sirkulasi 20% | | | | 48 |
| TOTAL | | | | 285 |

TOTAL LUAS BANGUNAN= 4865,136m²



Orientasi view bangunan ke arah barat (jalan) dan ke selatan (depan kantong parkir)

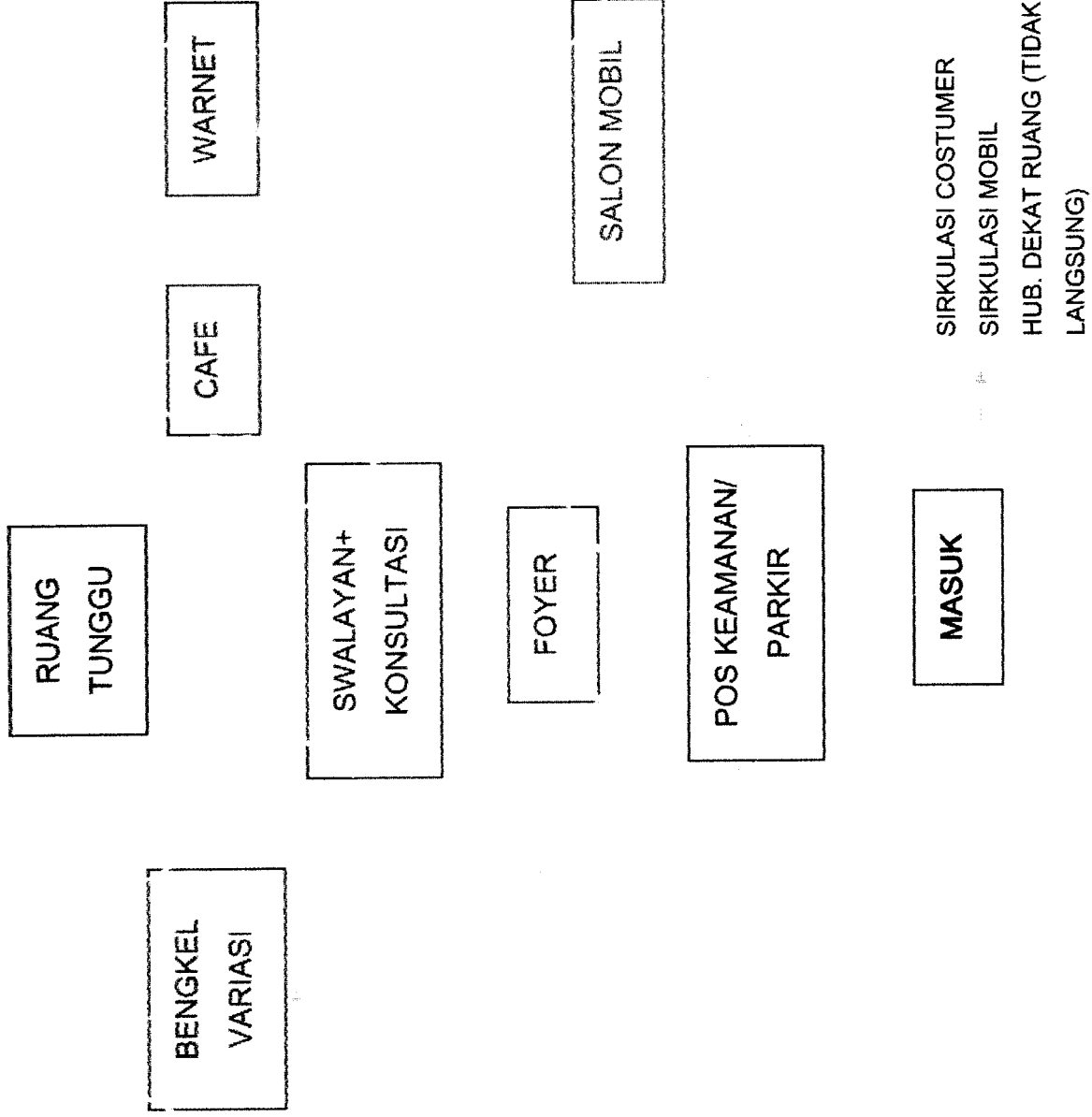
Massa memanjang mengikuti site

Aliran angin cenderung dari utara ke selatan, sehingga orientasi bukaan dioptimumkan pada sisi utara bangunan (bengkel)

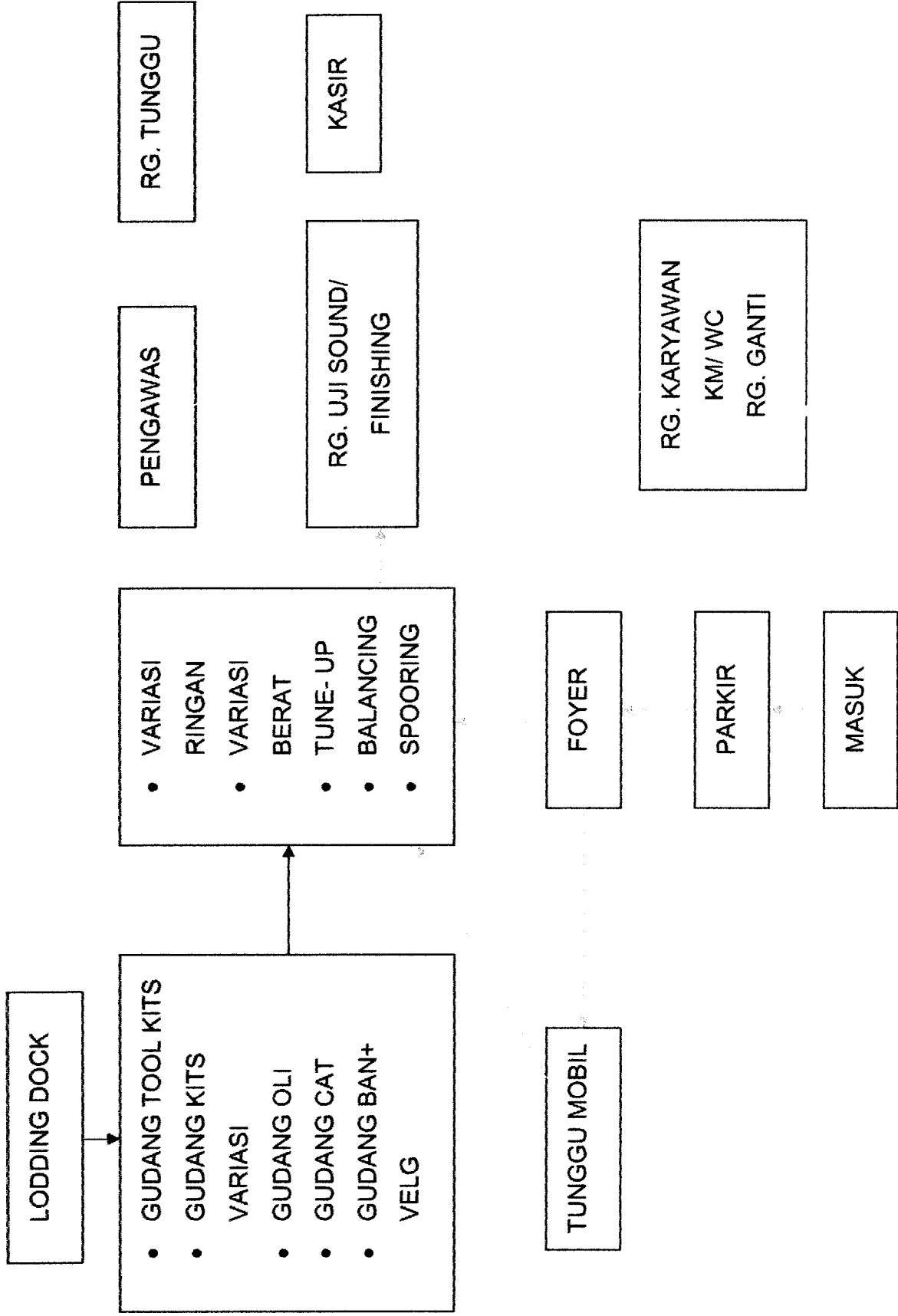
Area cuci mobil (zona lembab/ kotor) ditempatkan pada bagian belakang sisi selatan bangunan agar penanganan utilitasnya (treatment) lebih mudah

Melihat dari aliran air, kontur site cenderung landai disisi selatan, sehingga massa bangunan diletakkan disisi utara dengan pertimbangan jika ada genangan air nantinya bisa langsung mengalir ke selokan

ORGANISASI RUANG MAKRO



ORGANISASI RUANG MIKRO BENGKEL



Dari pertama masuk ke area bangunan, pengunjung diperlihatkan layar reklame yang besar yang berisi informasi, promosi dan gambar-gambar otomotif yang mencitrakan fungsi bangunan sebagai bangunan otomotif.

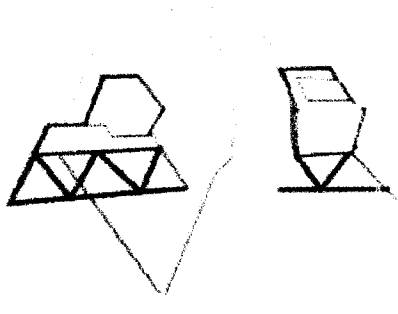
Setelah sampai area parkir, pengunjung langsung melihat main entrance berupa ELEVATOR hidrolik untuk menuju ke lantai atas.

Dilantai atas pengunjung akan menemui swalayan dan ruang simulasi computer, sekaligus meng-order variasi mobil mereka. Kemudian pengunjung melewati selasar panjang yang berada tepat diatas bengkel yang menghubungkan antara swalayan dan café/ ruang tunggu. Selasar ini sekaligus sebagai gallery untuk menampilkan produk-produk otomotif berupa gambar maupun maket 3D. diselasar ini pula pengunjung bisa melihat kegiatan bengkel karena digunakan material transparent pada bagian-bagian tertentu.

Sampai dicafe yang ber-AC, pengunjung akan menemui suasana yang elegan dengan pendaran lampu-lampu yang digantung diatas plafon dengan material transparent juga furniture-furniture yang masih bernuansa otomotif.

Di ruang tunggu pengunjung akan disuguhi tampilan monitor yang merekam kegiatan kerja dibengkel Di ruang tunggu ini juga tersedia layanan operator untuk sarana komunikasi costumer dengan pengawas ataupun mekanik. Costumer bisa langsung mengambil mobilnya lewat tangga samping yang disediakan.

Dari area cuci dan salon mobil pengunjung dapat dengan mudah mengakses ruang-ruang yang lain dengan tangga dan ramp samping dengan jarak yang dekat.



HIDROULIC ELEVATOR

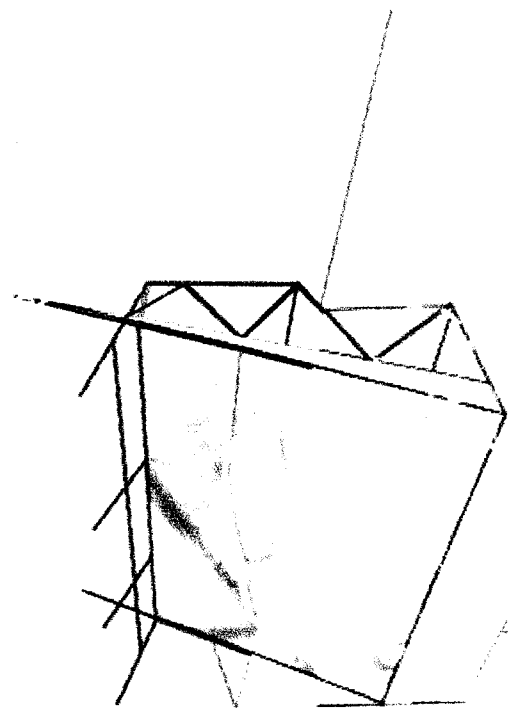
CAFÉ+ RG.
TUNGGU

BENGKEL

POLY CARBONAT

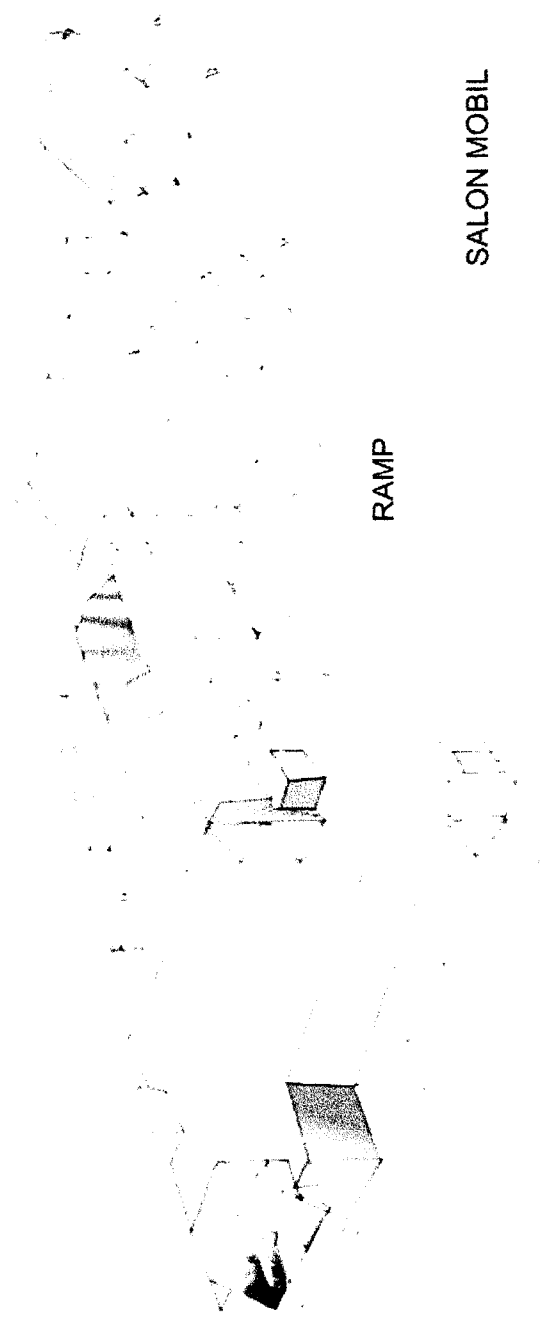
RAMP

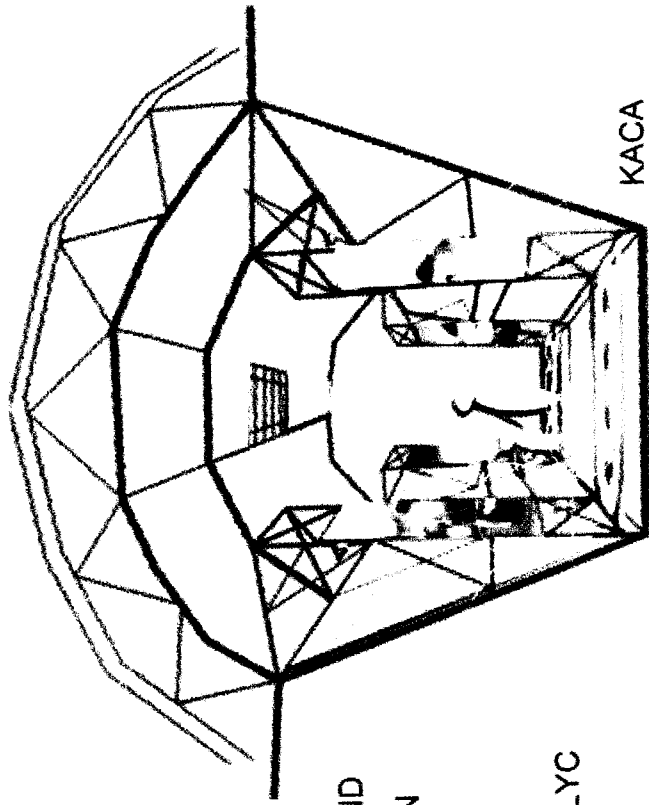
SALON MOBIL



Menggunakan plat baja yang dilubangi agar mendapat kesan ringan

SWALAYAN DAN RUANG KONSULTASI



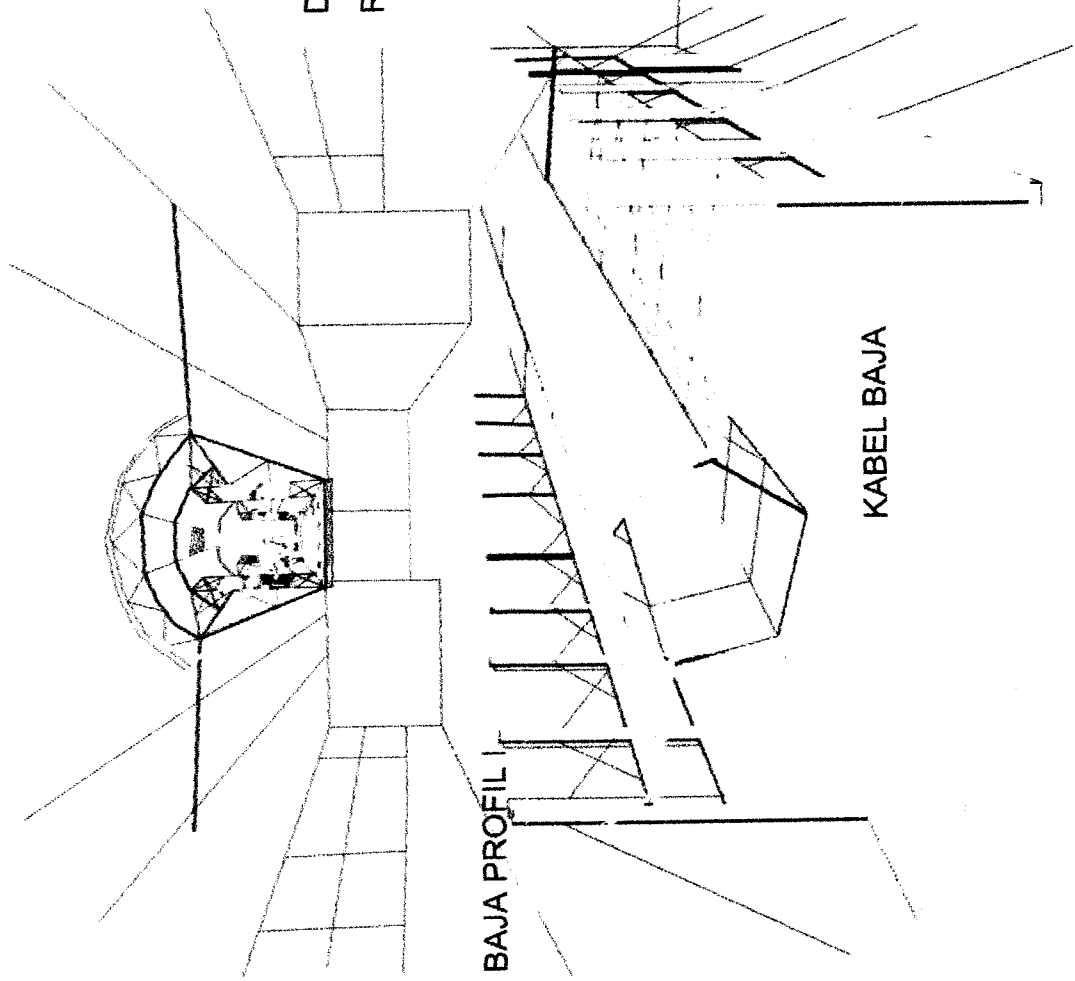


SPACE FRAME

DILENGKAPI HAND
RAIL AGAR AMAN

KACA ACRYLYC

KACA



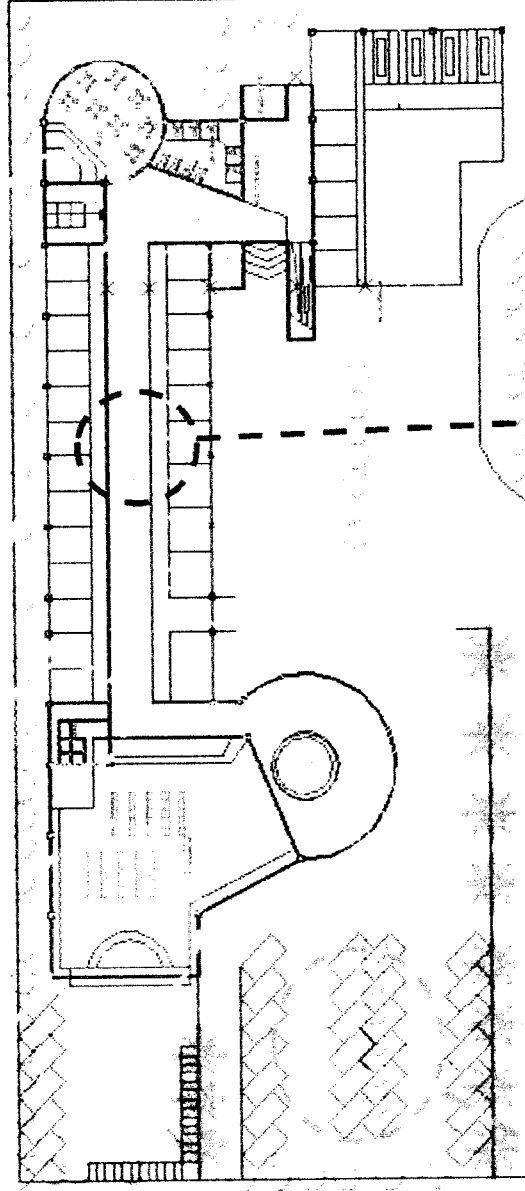
BAJA PROFIL I

KABEL BAJA

STRUKTUR

Toilet mudah
dalam mengakses

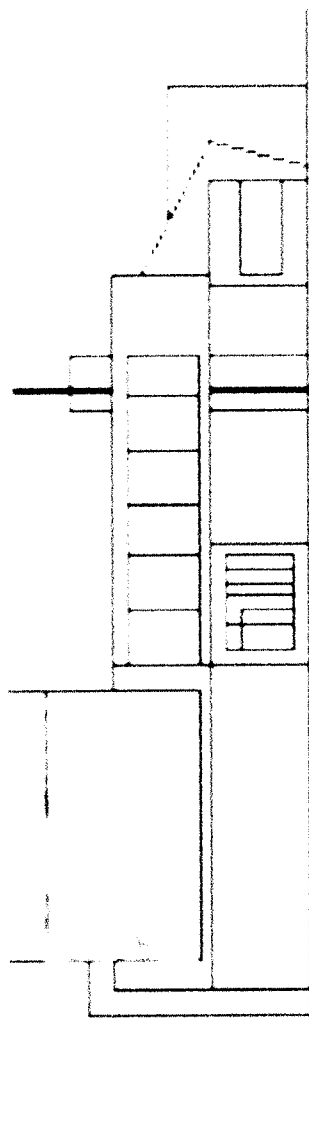
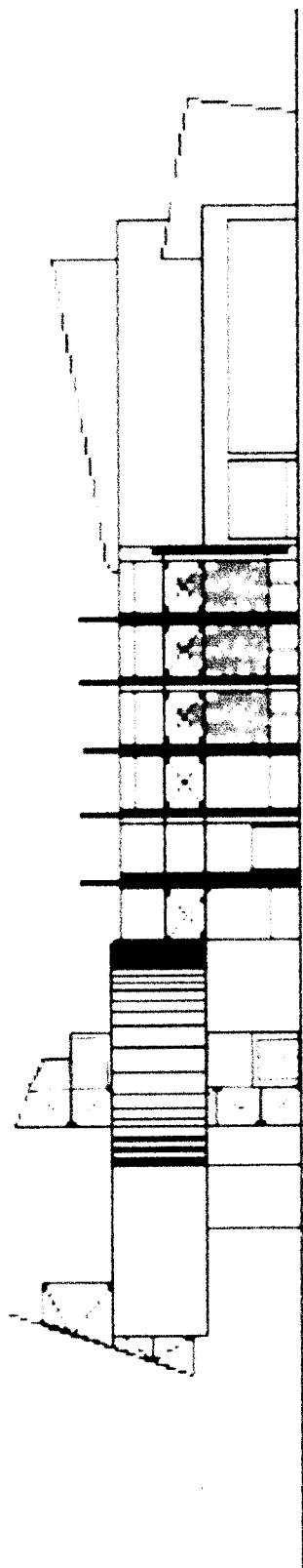
Lay out swalayan
mudah diakses oleh
difabel



Selasar yang lebar agar
jika terjadi papasan
sesama difabel tetap
nyaman

Area parkir dekat
entrance, diberi space
untuk difabel

TAMPAK



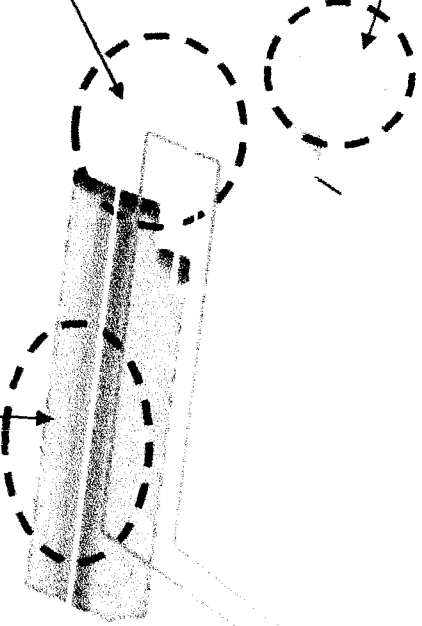
GUBAHAN MASSA

Massa terbagi atas 4 bagian yaitu; swalayan, bengkel, sarana hiburan dan salon mobil

Bengkel kerja menggunakan bentang lebar dengan selasar diatasnya agar costumer dapat mengawasi kerja mekanik, selasar ini yang menghubungkan massa satu dengan yang lainnya

Sarana hiburan; café, warnet dibuat seaktratif mungkin karena massa ini sebagai pengikat

Salon mobil; dengan entrance yang terpisah tapi masih bisa berhubungan



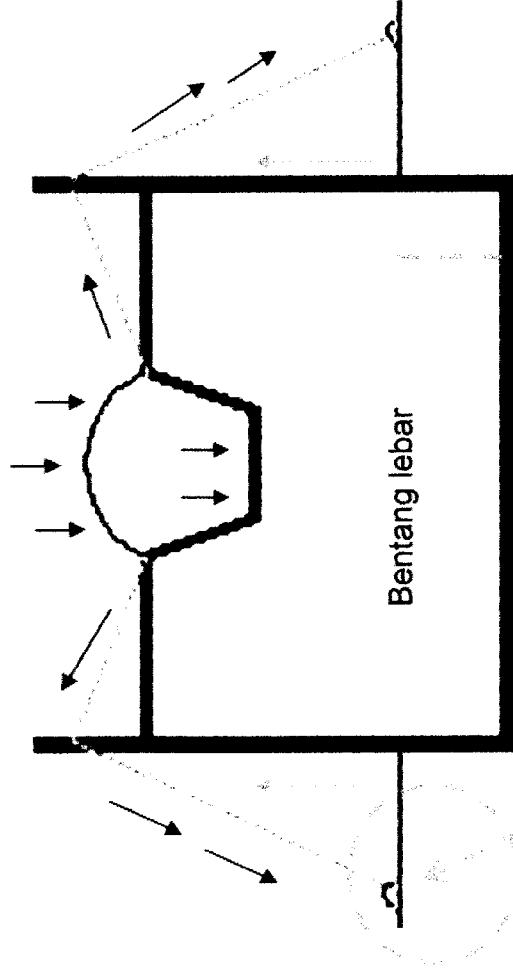
Swalayan+ konsultasi sebagai entrance utama sehingga dibuat lebih menonjol

Sirkulasi mobil ke bengkel

Sirkulasi pengunjung

Sirkulasi costumer salon mobil

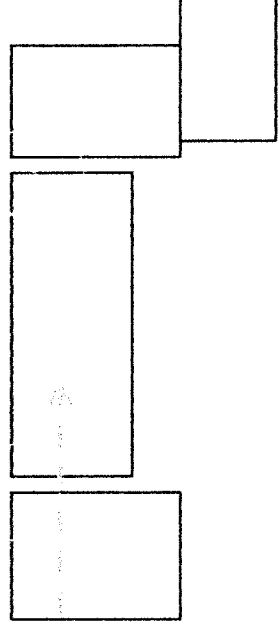
KONSEP STRUKTUR BENGKEL



Bentang lebar

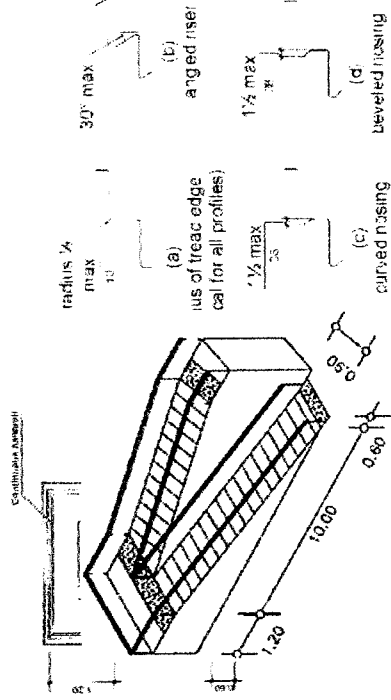
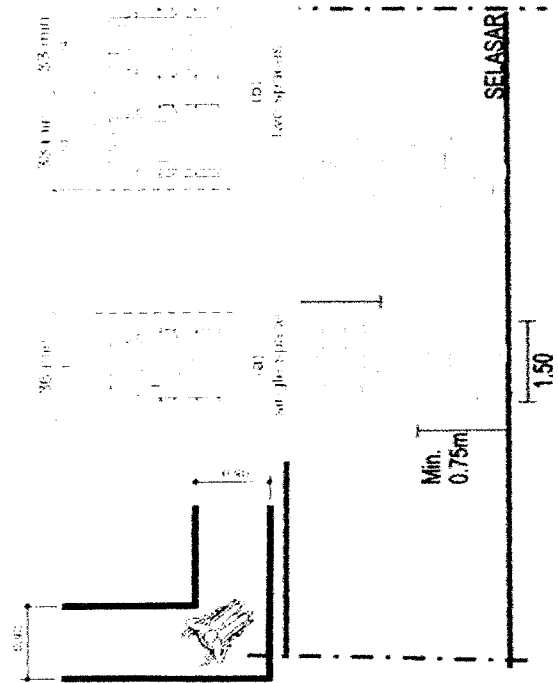
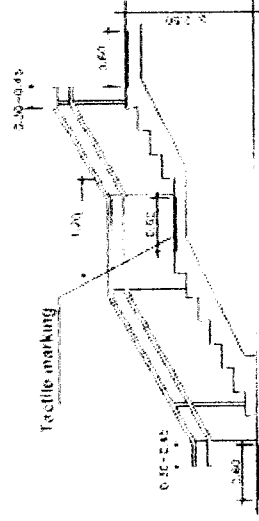
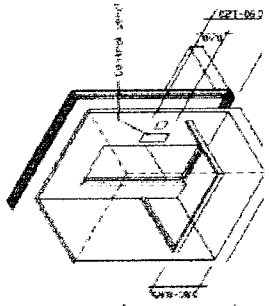
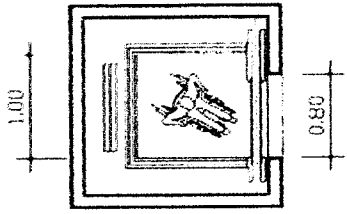
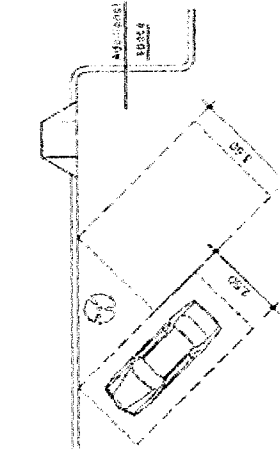
Gaya-gaya yang berkumpul dibagian atas ditahan oleh kabel-kabel yang diangkur (tanah)

Dilakukan dilatasi

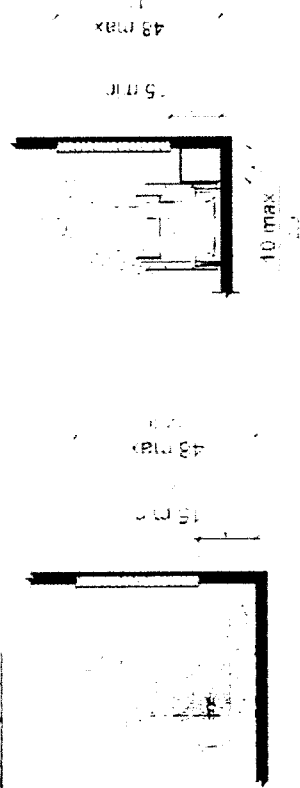
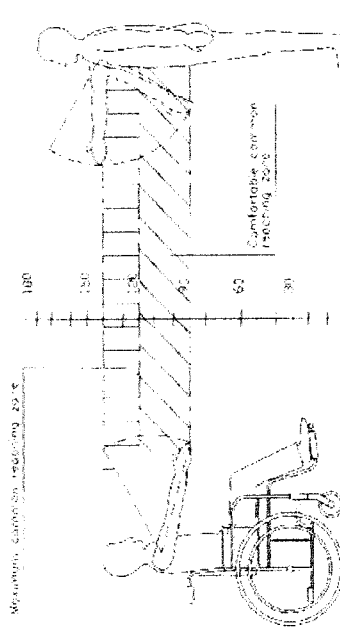
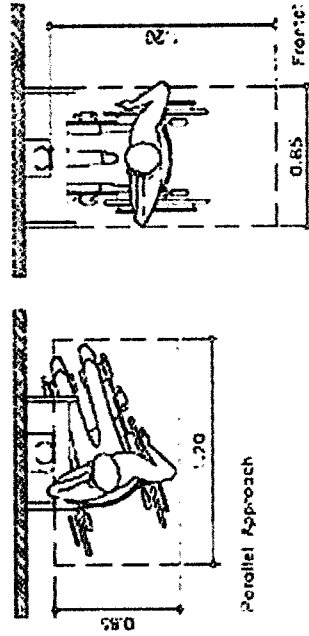
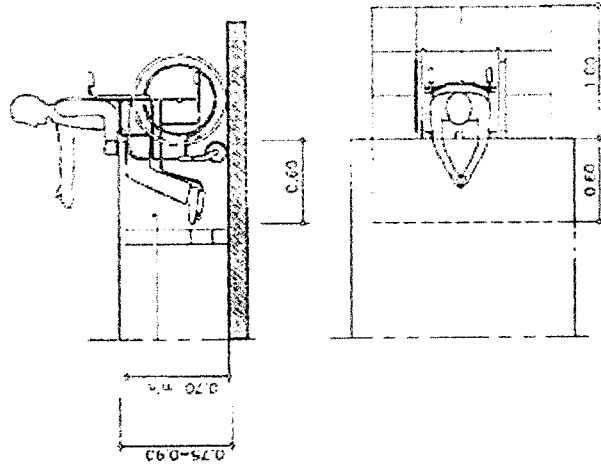
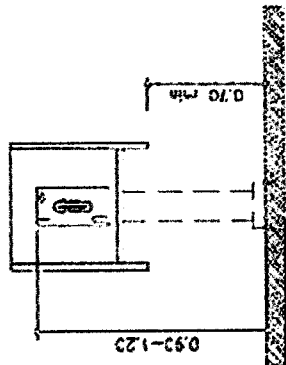
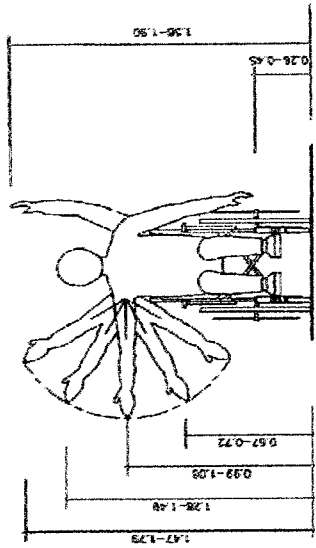


MANUAL DESAIN TATA RUANG & SIRKULASI

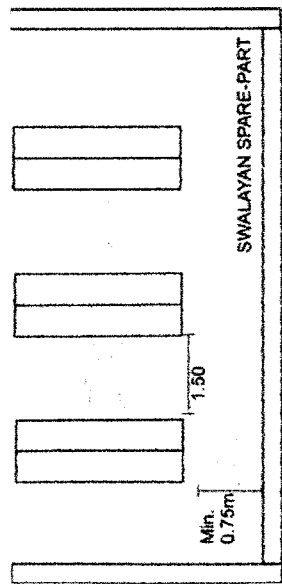
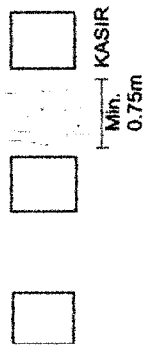
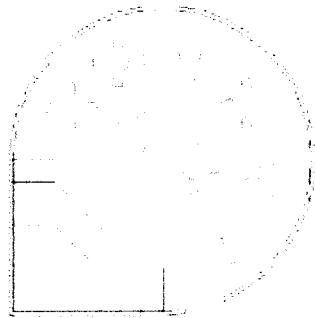
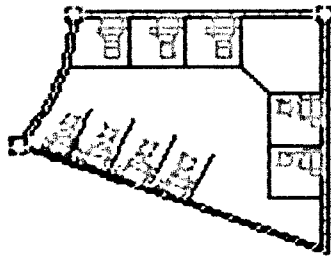
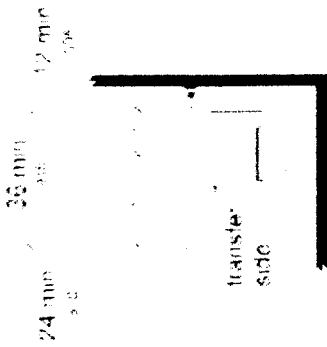
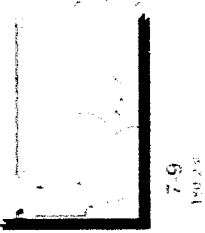
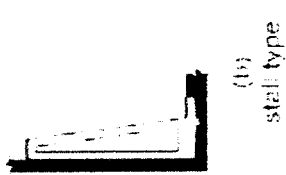
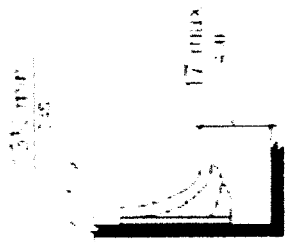
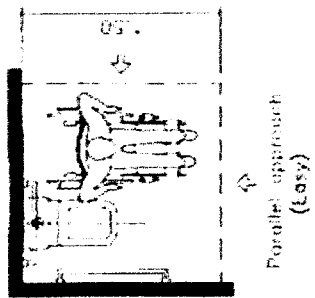
SIRKULASI YANG NYAMAN UNTUK SEMUA PENGGUNA



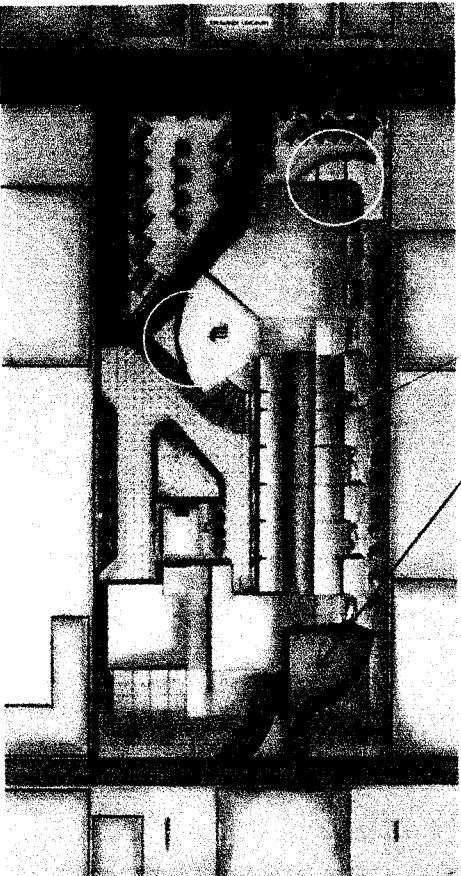
PENATAAN PERABOT RUANG YANG DAPAT DIJANGKAU OLEH SEMUA PENGGUNA



PEMANTAPAN KUANG DALAM YANG SESUAI DENGAN KEBUTUHAN BESARAN KUANG DAIN
 POLA DAN KUALITAS SIRKULASI



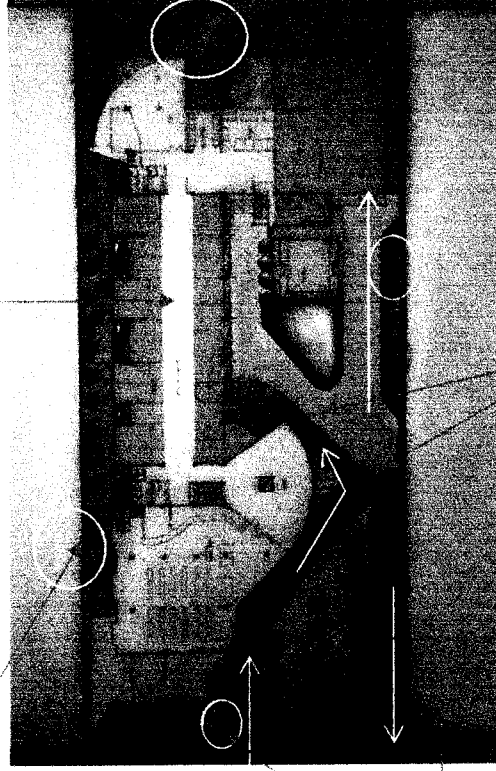
Atap dak hampir digunakan diseluruh bangunan, kecuali pada selasar/ gallery dan cafe, menggunakan rangka truss frame dengan penutup atap vm zinc standing seam yang mudah dibentuk (



Bangunan auto accessories dan auto care ini terletak di Jl. Magelang dengan luas lahan sekitar 8050m². dengan posisi entrance menghadap selatan. Sedang posisi menghadap jalan raya dipasang layar reklame raksasa agar menarik perhatian pengunjung. Bangunan ini terdiri dari 3 massa yaitu; bengkel+ swalayan, salon mobil dan mushola.

Vegetasi peneuduh berupa pohon pallipus, nangka, mangga sebagai barrier panas , asap dan bising

Gubahan massa bangunan memanjang mengikuti site dengan orientasi bangunan kearah barat (jalan raya)

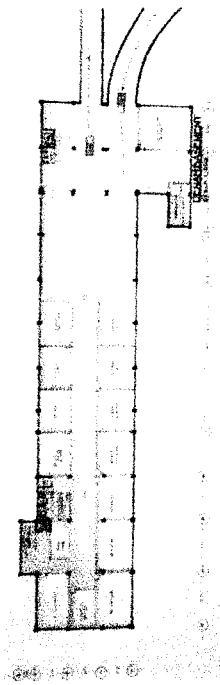


Vegetasi pengarah berupa palem raja untuk sirkulasi masuk dan keluar area bangunan

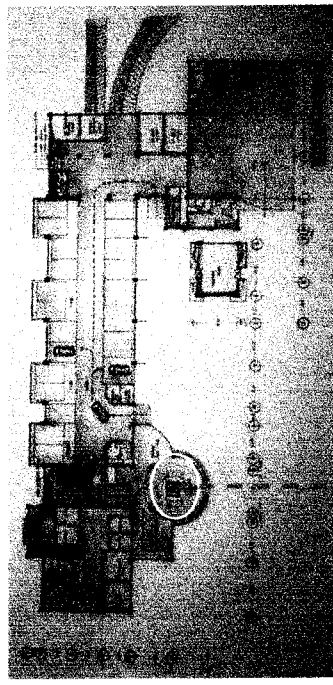
Area parkir pengunjung dan pegawai terpisah

Sirkulasi barang (loading dock) terpisah dengan entry agar pengunjung tidak terganggu

Penutup site pada ruang luar menggunakan aspal dan paving grass agar aliran air hujan dapat terserap dengan baik

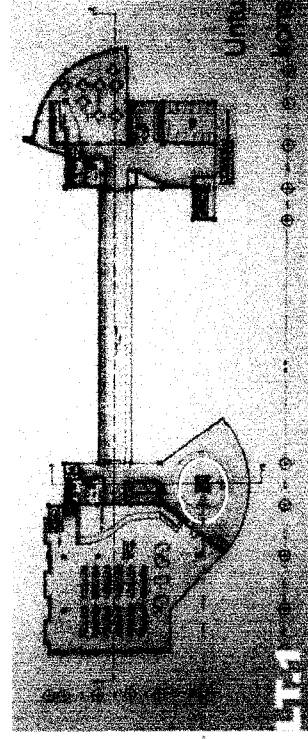


Denah basement difungsikan untuk ruang karyawan, clening service, gudang/ stock barang, loding dock, rg AHU chiller&blower , ruang MEE, genzet juga untuk treatment air.

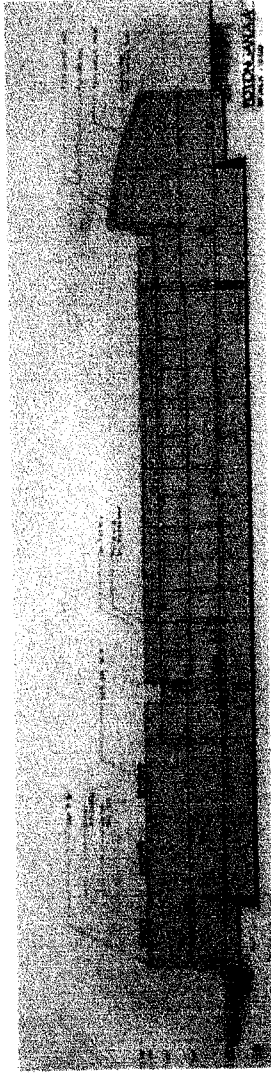


Denah ground floor sebagai area bengkel dan kantor disini juga terdapat counter spare part dan ruang tunggu untuk para pengunjung yang malas naik keatas

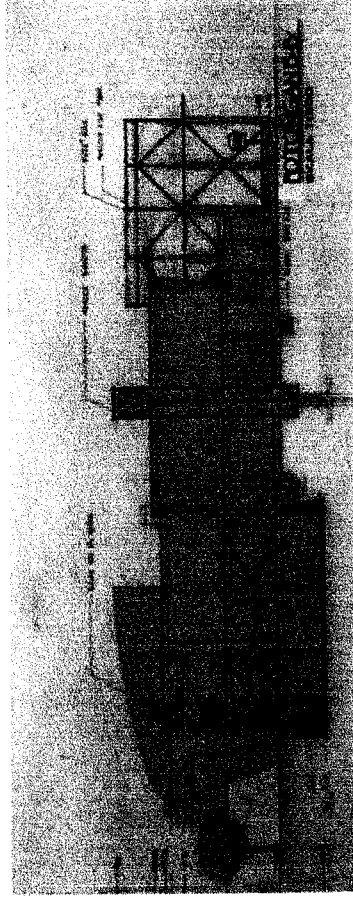
Hidroulic elevator sebagai penghubung lantai dasar dan lantai diatasnya, selain itu juga tersedia



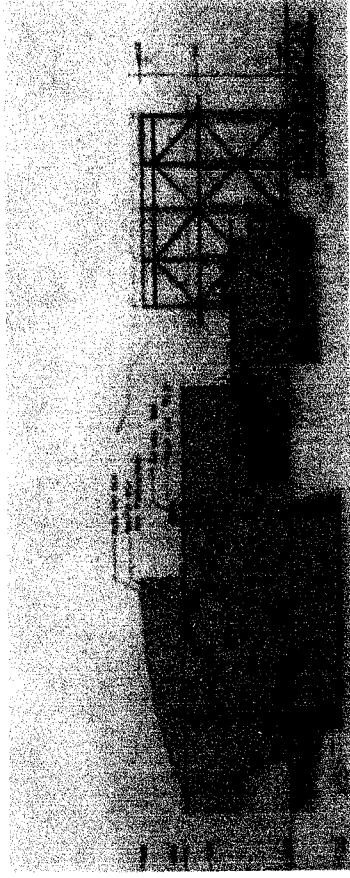
Untuk denah lantai atas terdapat swalayan sparepart, ruang ultasi, gallery selasar, café dan warnet



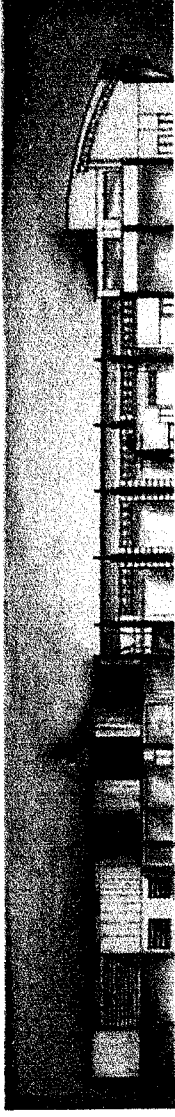
Pada potongan A-A' terlihat pondasi footplat dengan modul 60x80 sebagai struktur utama. Selain itu juga kekuatan talut pada basement dengan penggunaan penutup atap dak dan atap lengkung pada gallery dan kafe. Dilatasi dilakukan pada pertemuan antara selasar dan café, karena bentuknya memanjang



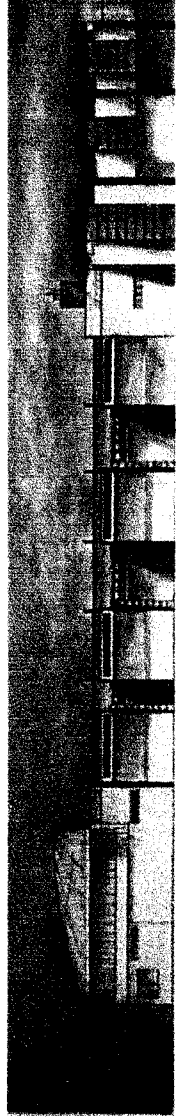
Pada potongan ini terlihat potongan pada hidroulic elevator dan struktur atap dak. Pada area salon mobil terlihat struktur rangka pendukungnya berupa truss frame baja dengan nenutun atan fiber



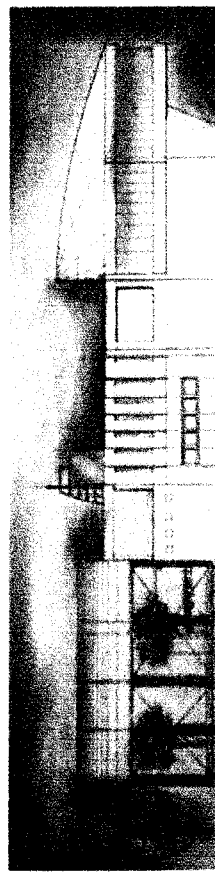
Pada potongan C-C' memperlihatkan potongan struktur pada selasar/ gallery. Dengan struktur utama rangka baja dan kabel sebagai penguatan.



Tampak selatan memperlihatkan entrance bangunan menuju swalayan dan counter spare part, dengan fasad sebagian besar menggunakan material kaca dan plat ringan. Untuk fasad bengkel dengan entrance pragola dengan atap fiber, pada sisi sisi kolomnya menggunakan plat baja yang berfungsi sebagai penyeimbang gaya desak pada strukturnya yang juga dapat menimbulkan kesan ringan



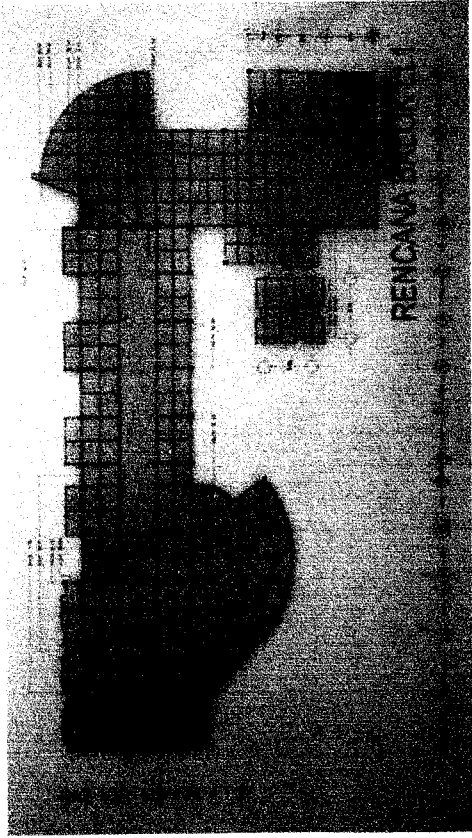
Tampak utara terlihat material kaca pada area bengkel, swalayan dan café yang berfungsi sebagai pencahayaan dan penghawaan untuk bangunan



Pada tampak barat memperlihatkan point of interest bangunan berupa layar reklame raksasa. Juga memperhatikan bagian swalayan dengan penggunaan material kaca

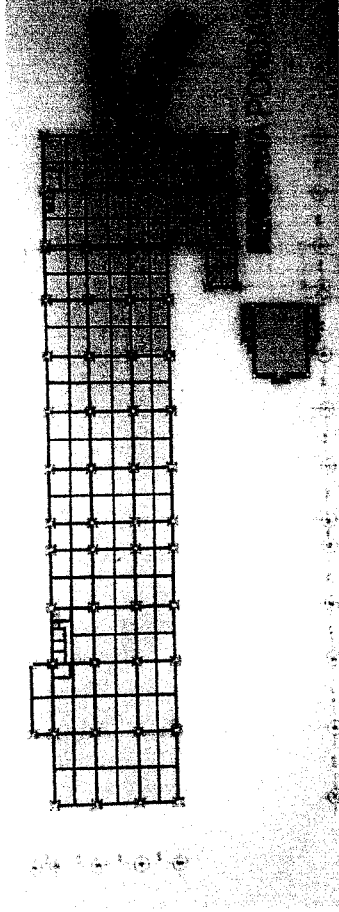
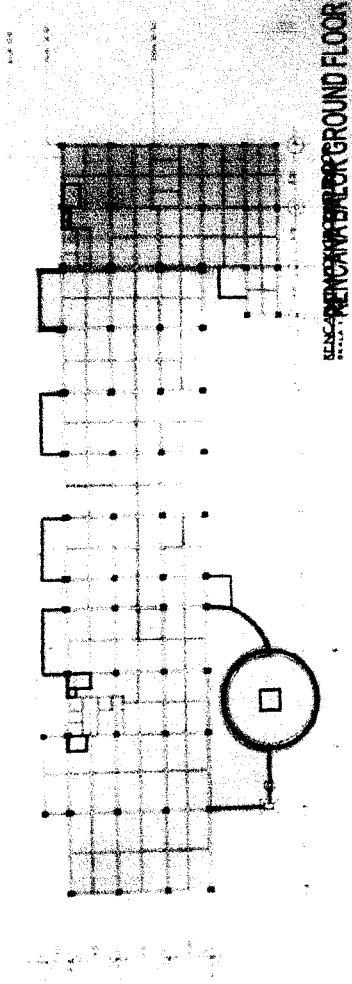


Pada tampak timur (bagian belakang) masih dominan material transparant, kaca pada kafe dan fiber pada area cuci mobil.

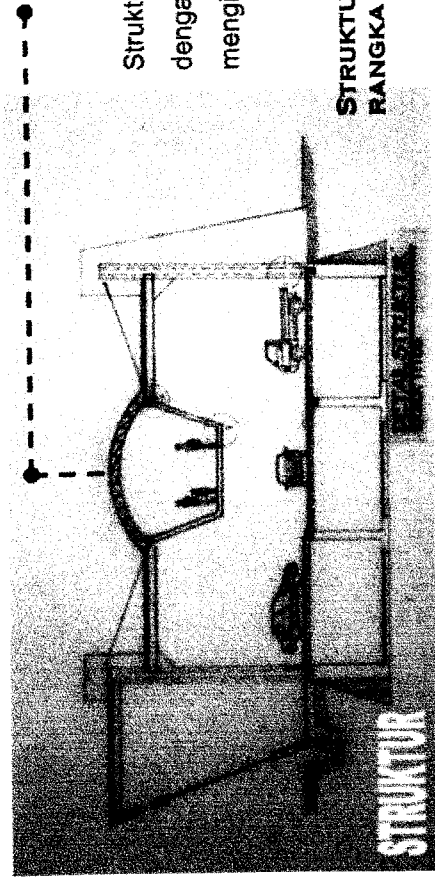


Rencana kolom balok pada bangunan ini menggunakan kolom dengan modul 60x80, 50x50 dengan pertimbangan lebar bentangnya. Kolom 60x80 digunakan pada area bengkel dengan pertimbangan struktur gantung (baja dan kabel) untuk memperkuat gaya tarik dan desaknya agar bangunan lebih

ringid.

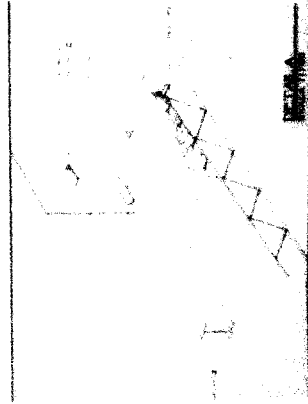


Rencana pondasi bangunan ini menggunakan pondasi footplat yang dipasang dibawah kolom- kolom pendukung. Sedang pada basement menggunakan pondasi plat tebal dengan perkualan balok- balok bertulang yang kedap air

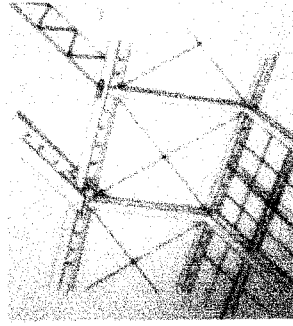


Struktur atap pada selasar/ gallery menggunakan rangka trus frame kuda- kuda baja dengan penutup atap vm zink standing seam yang memiliki keuntungan lebih fleksibel mengikuti bentuk atap yang melengkung dengan berat yang ringan

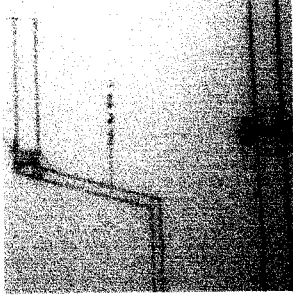
STRUKTUR UTAMA PADA BENGKEL MENGGUNAKAN RANGKA BAJA DENGAN PERKUATAN KABEL BAJA



Penutup atap dak, menggunakan metal deck, selain pengerjaan lebih cepat (fabrikan), ringan juga penempatan instalasi lebih mudah.

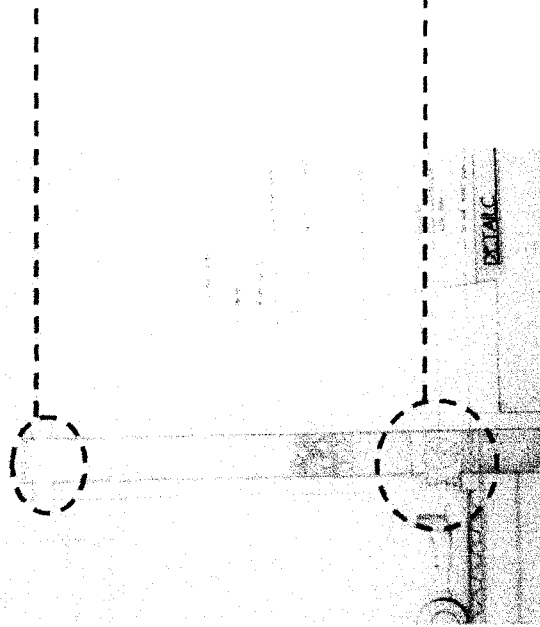


Untuk cladding dan flooring pada selasar/gallery tetap menggunakan rangka baja (portal) dengan dinding kaca yang diperkuat kabel baja

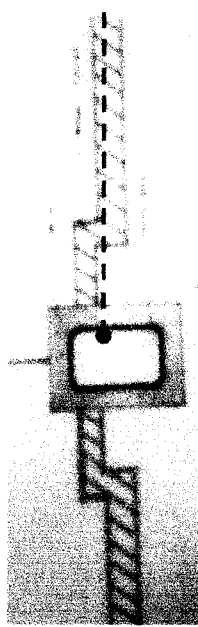


Detail- detail sambungan menggunakan plat baja dengan las dan mur-baut

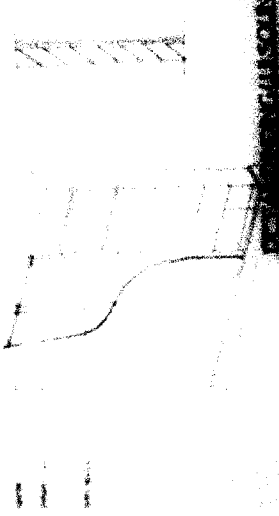
Lubang pengeluaran udara yang sudah di treatment



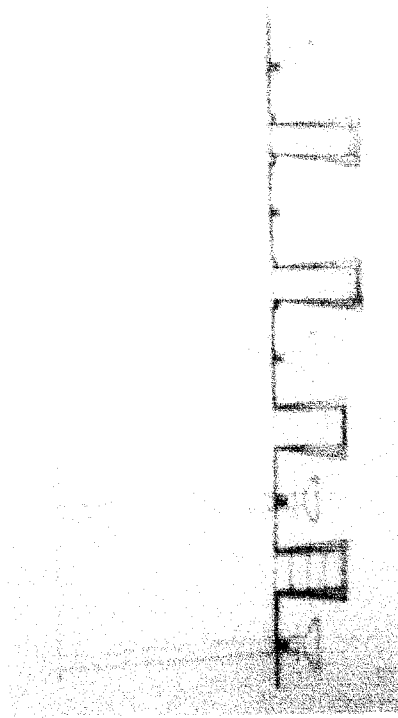
Detail kolom dan peletakan ekhauster pada kolom dan treatment didalamnya. Asap knalpot terhisap oleh ekhauster masuk ke kolom yang sudah diberi bahan treatment agar udara yang keluar dalam keadaan bersih



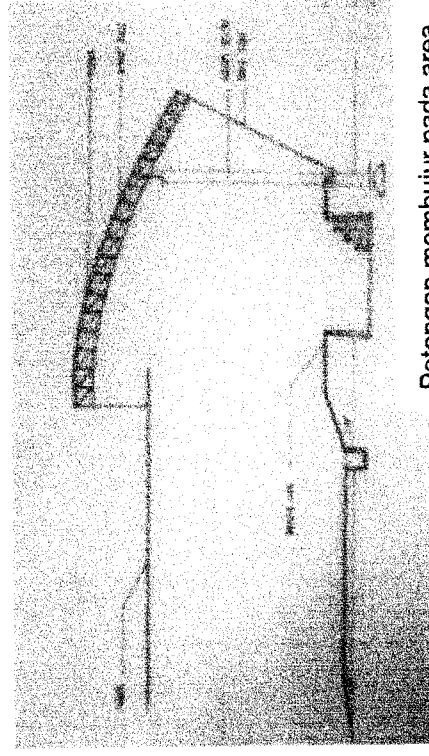
Pada kolom bengkel dengan modul 60x80, diberi tulangan berupa baja.



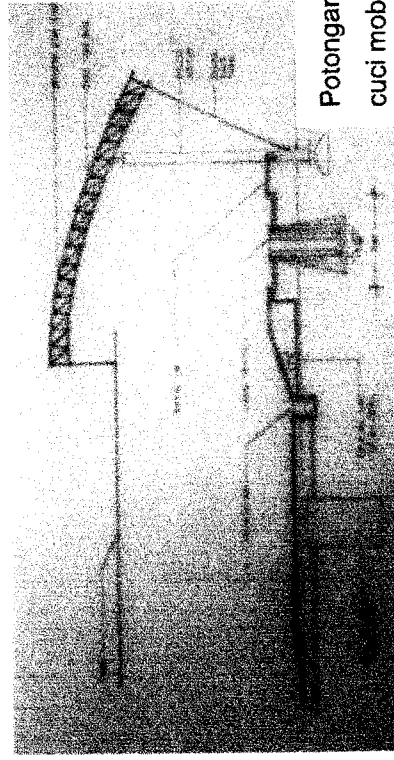
pada ruang uji sound system diberi dinding khusus, yaitu dengan peletakan panel gypsum baru diplester, agar kebisingan dan getaran dapat diminimalkan



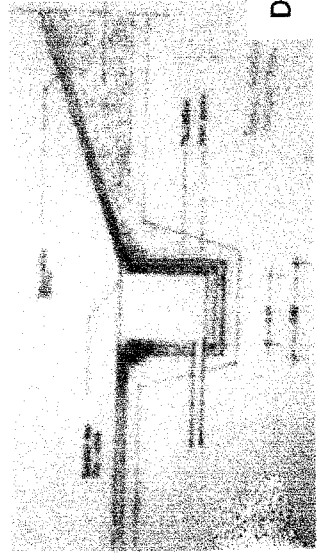
Potongan melintang pada area
cuci mobil dan spooring



Potongan membujur pada area
spooring dan tune up.

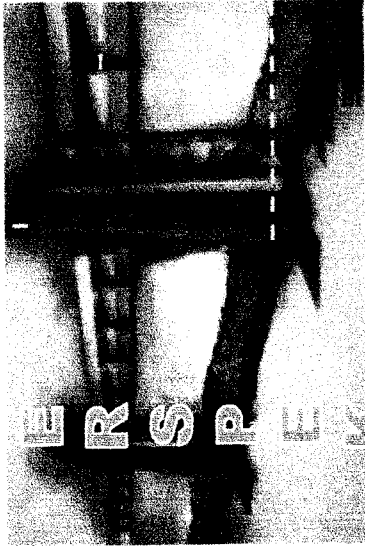


Potongan membujur pada area
cuci mobil



Detail selokan pada tapak

PERSPEKTIF EKSTERIOR



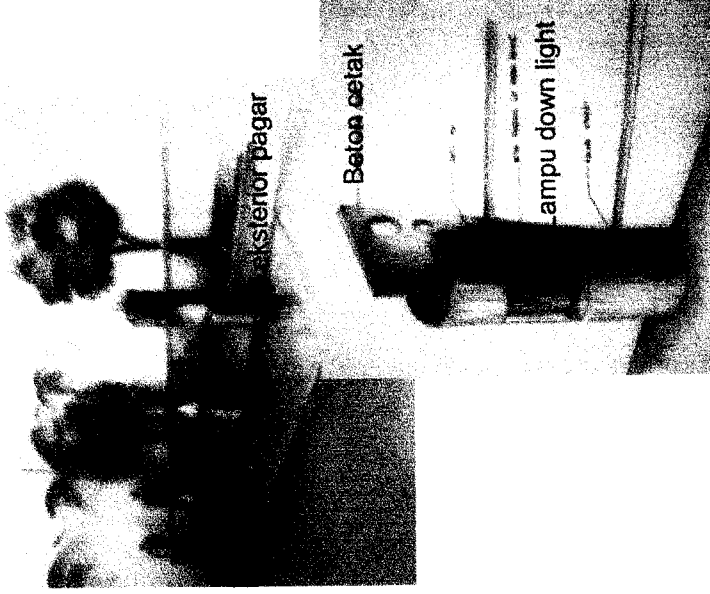
perspektif eksterior bengkel



Plat baja 10mm yang dicat merah.

Kaca boven untuk cahaya dan sirkulasi udara.

Lubang pada plat agar memperoleh kesan ringan



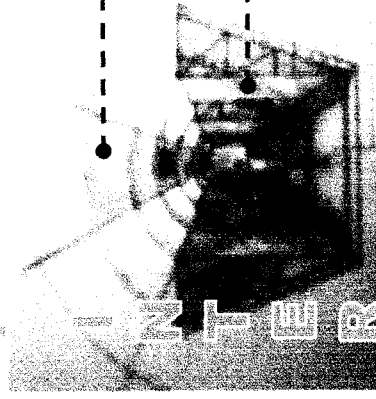
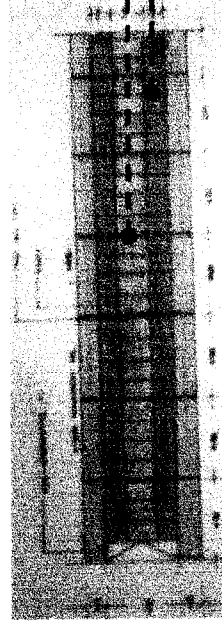
detail pagar

Penutup dinding , kaca film

Hidroulic elevator, untuk menuju ruang atas

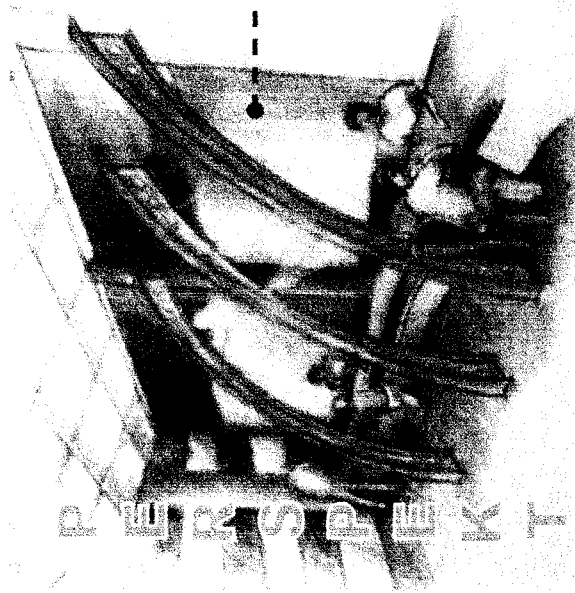


Perspektif suasana bengkel (bawah) dan selasar (gallery)



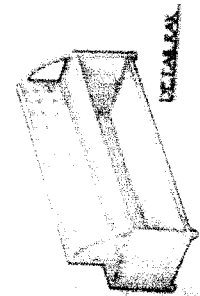
Perpendaran lampu flourecent
dari plafon polycarbonat

Poster- poster yang dipajang
sebagai gallery disepanjang selasar

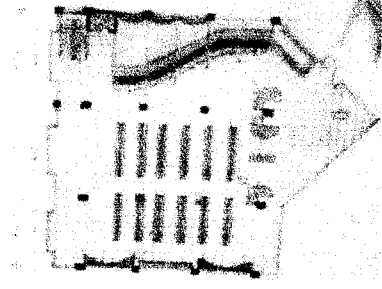


Tempat pajang accessories mobil

Perspektif ruang konsultasi



Untuk memberi kemudahan ketika mengambil produk rak dirancang sesuai ketinggian yang dapat dijangkau oleh semua pengguna



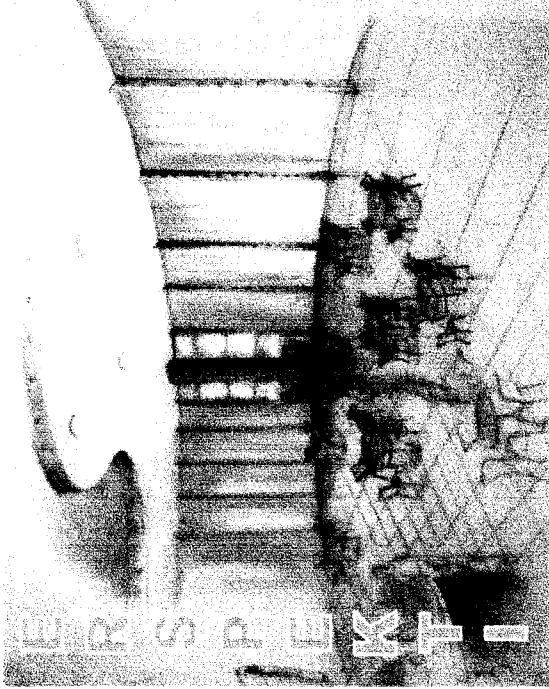
Lay out swalayan spare part

Lay out swalayan diatur sedemikian dengan jarak per rak 1.5m² untuk memberi kemudahan pengguna kursi roda untuk bersirkulasi

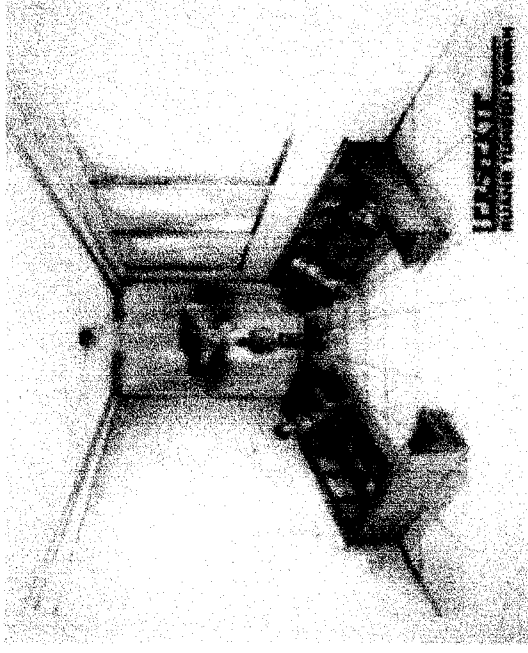


Perspektif swalayan spare part

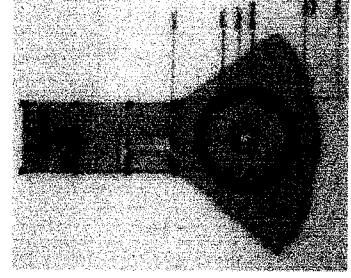
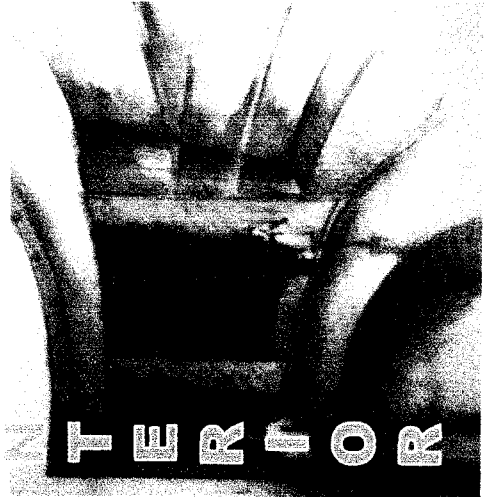
INTERIOR



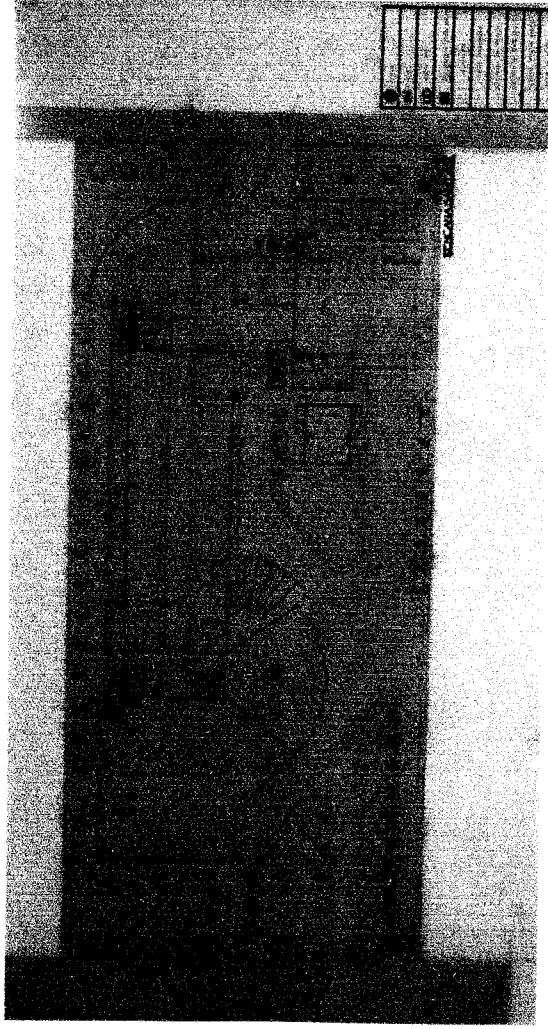
Perspektif café; masih bernuansa hi-tech dengan penggunaan material baja dan kaca



Perspektif ruang tunggu bawah; pengunjung dapat mengawasi mobilita dengan adanya dinding kaca yang lebar



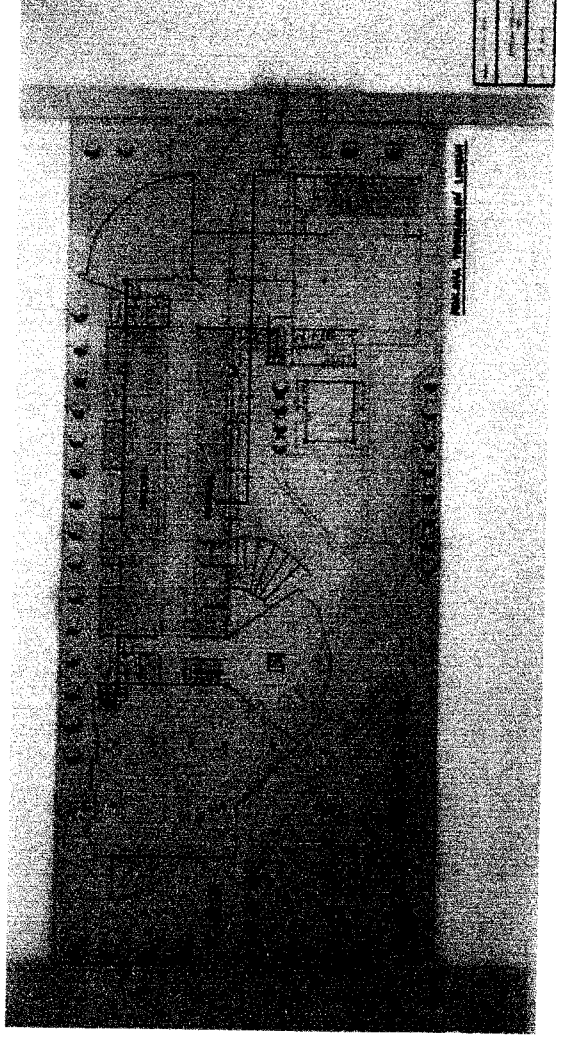
Perspektif lobby;



RENCANA SANITASI

Rencana sanitasi pada bangunan dibagi 2 yaitu saluran air bersih dan air kotor. Untuk air bersih; air dari sumber disalurkan ke bak air treatment pada basement, kemudian dialirkan ke tangki- tangki air diatas bangunan kemudian baru dialirkan ke bawah.

Untuk saluran air kotor dialirkan ke bak control baru ke peresapan, sedang kotoran padat langsung menuju septitank baru ke bak control. Sedang air hujan ada yang dialirkan ke peresapan ada yang langsung menuju selokan tersier bangunan

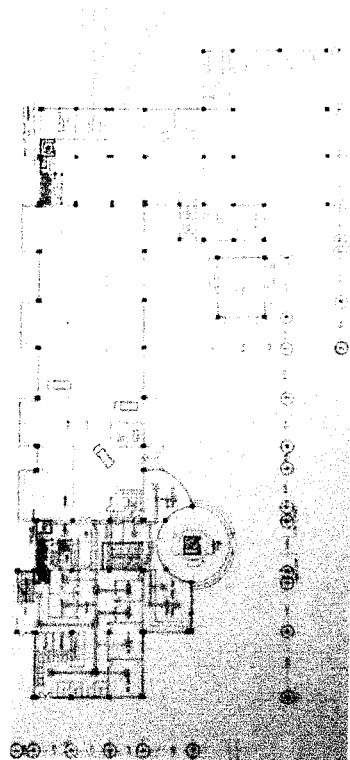


RENCANA PEMBUANGAN LIMBAH

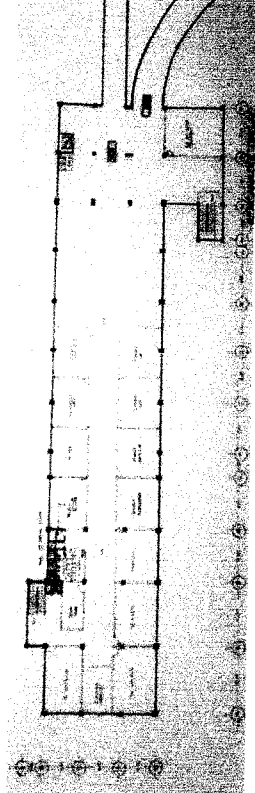
Pada rencana pembuangan limbah; limbah air yang bercampur oli di treatment pada bak penapis bahan bakar dan minyak (bak control) setelah bersih (standart air) baru dialirkan ke gorong- gorong kota



RENCANA AC Lt. 1



RENCANA AC GROUND FLOOR



RENCANA AC BASEMENT

Jenis AC yang digunakan adalah AC sentral, karena bangunan ini banyak ruang luas seperti swalayan, gallery, café, office. Sehingga memerlukan ruang untuk mesin AHU, chiller dan blower pada basement. Pada ruang- ruang diatasnya juga terdapat ruang control AHU, udara dingin dialirkan pada pipa- pipa ducting dan berakhir pada diffuser (lubang udara).

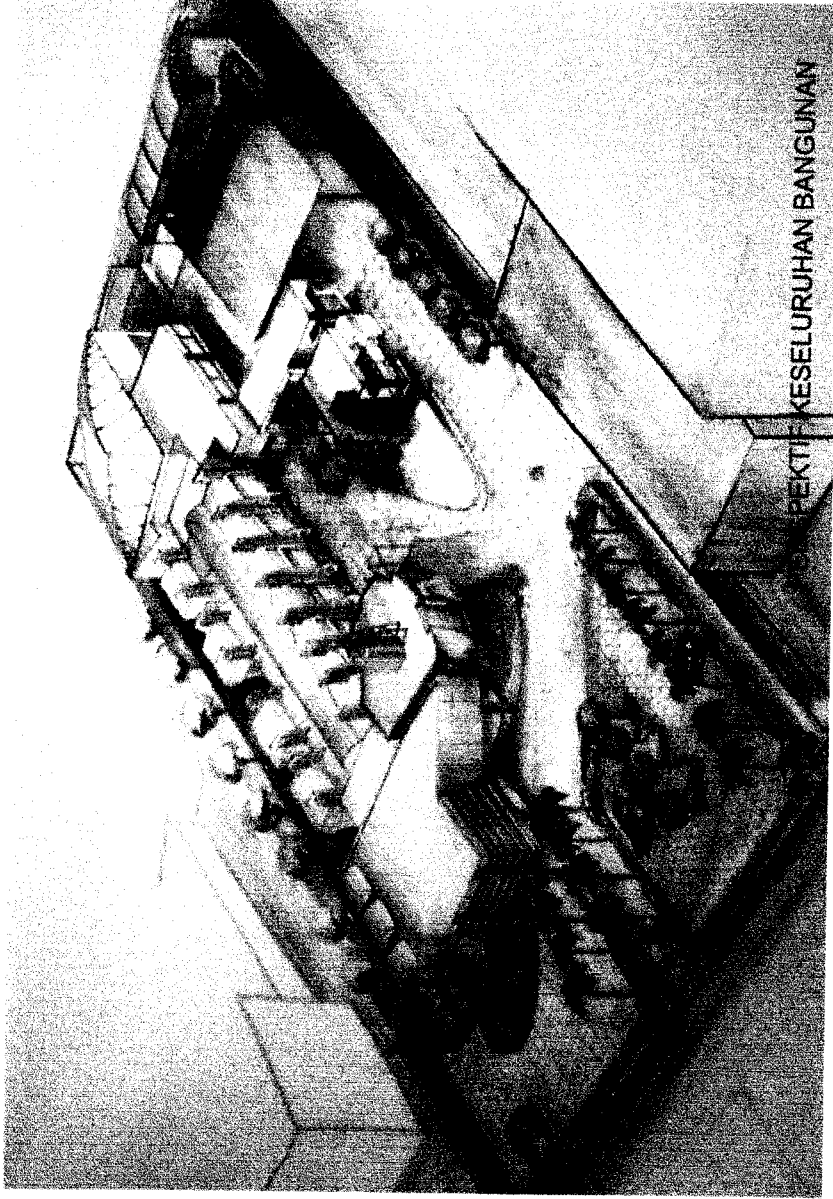
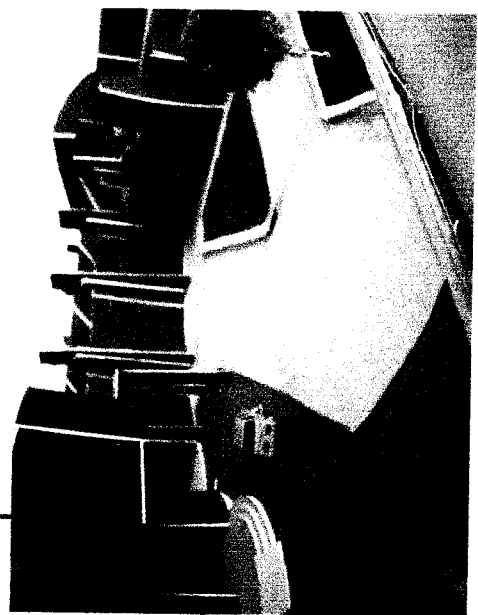
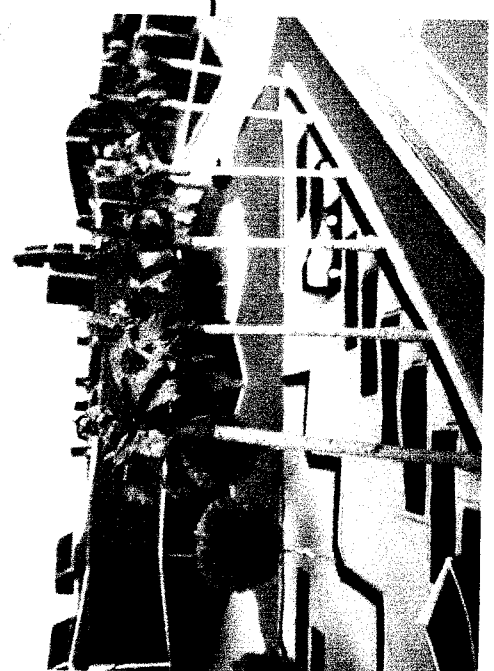
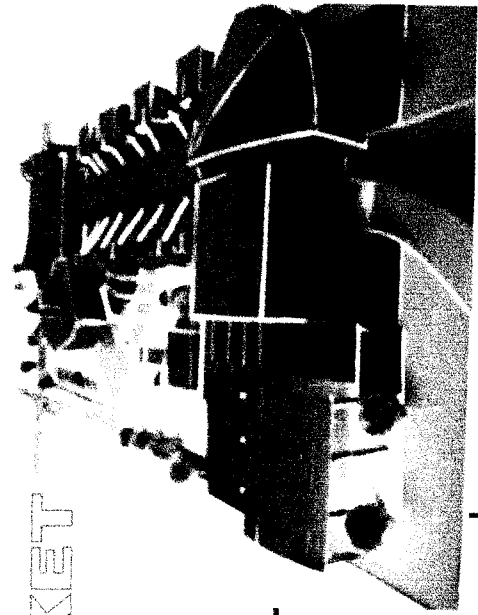
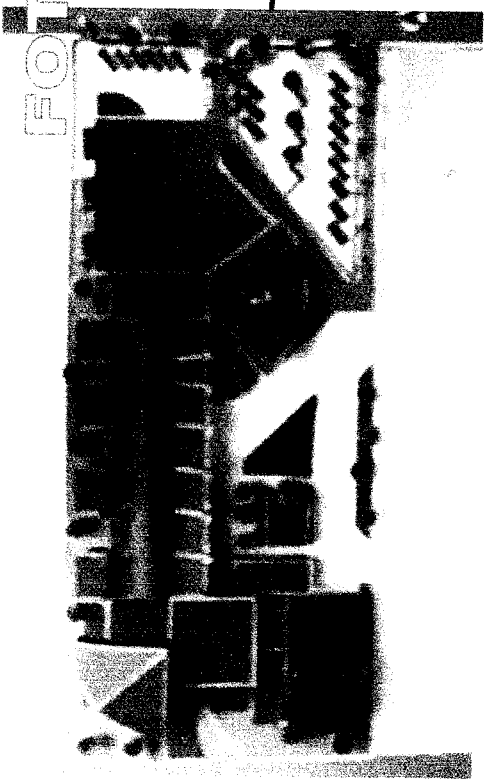


FOTO MAKET



DAFTAR PUSTAKA

1. Universal Design New York, Web. Site; <http://www.universal-design.com/>, tentang Universal Design.
2. ADA ABA GUIDELINES, Web. Site; <http://www.ada.gov/>, persyaratan teknis Universal Design.
3. Ernest Neuert, “ **Data Arsitektur Edisi 2**” tentang Bengkel, Erlangga, Jakarta 1990.
4. Francis DK Ching, “ **Arsitektur Bentuk, Ruang Dan Susunannya**”, Erlangga, Jakarta.
5. Prasasto Satwiko, “ **Fisika Bangunan 1 & 2**”, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
6. Ir. Setyo Soetiaadji S., “ **Seri Anatomi Bangunan**”, Penerbit Djambatan, Jakarta.
7. Heinz Frick- Pujo. L Setiawan, “ **Seri Konstruksi Arsitektur**”, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.