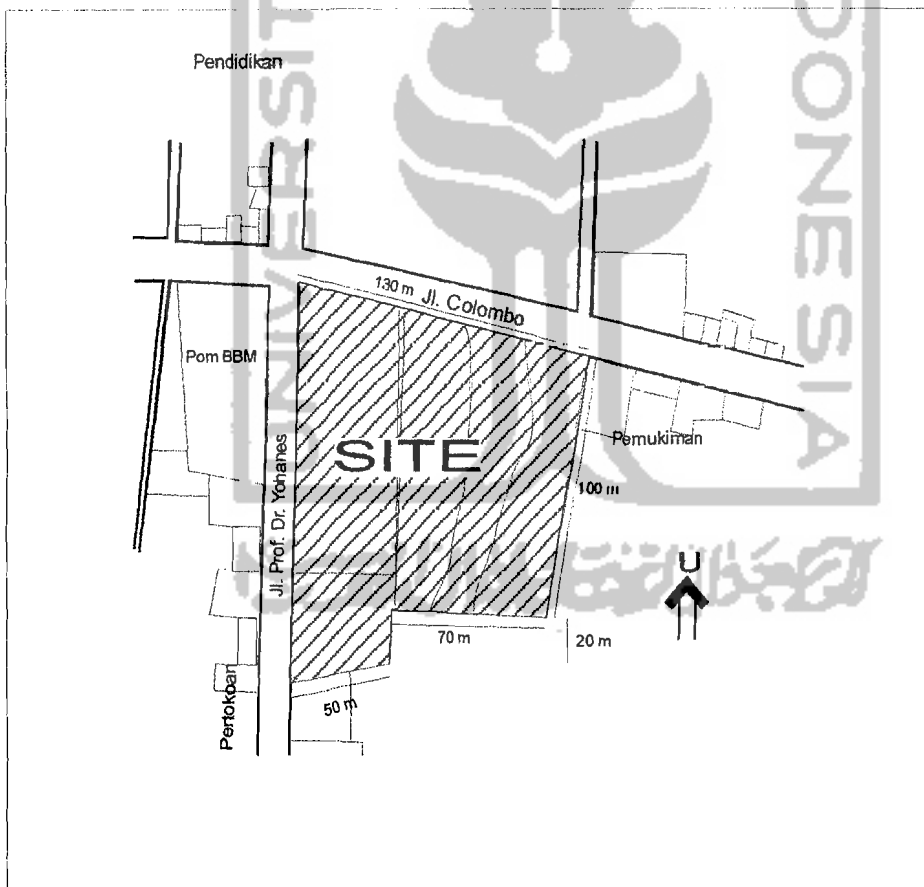


## BAB IV

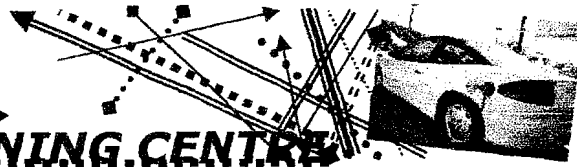
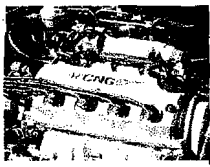
### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 4.1. Konsep Lokasi

Lokasi Automotive Training Centre berada di simpang empat jalan Prof. Dr. Yohanes dengan jalan Colombo, Sagan, Catur Tunggal, Depok Sleman yang tepatnya Automotive Training Centre berada pada sisi timur jalan Prof. Dr. Yohanes dan sebelah selatan jalan Colombo yang memiliki luas site sekitar 13620 m<sup>2</sup>.



Gb. 4.1. Peta lokasi site



## 4.2. Konsep Kebutuhan Ruang, Besaran Ruang, dan Hubungan Ruang

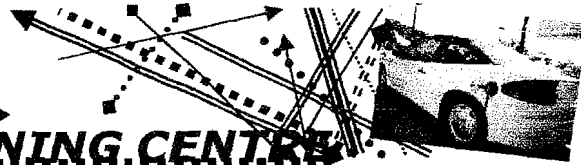
### 4.2.1. Konsep Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Kebutuhan dan besaran ruang yang dibutuhkan dalam Automotive Training centre meliputi :

Table. 4.1. konsep besaran ruang

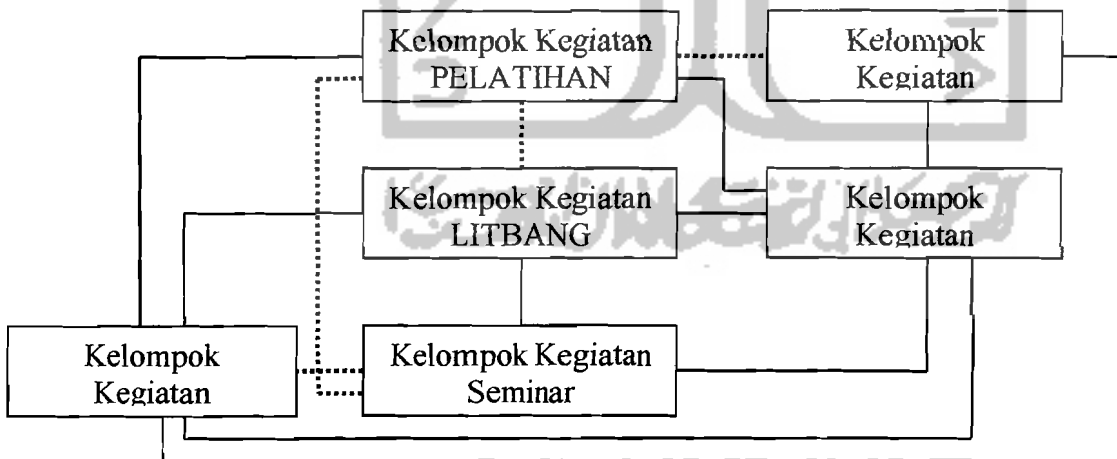
Kelompok	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kapasitas			Besaran Ruang ( m <sup>2</sup> )
			Standart <sup>1</sup> ( m <sup>2</sup> )	Jumlah standart	Jumlah kebutuhan	
a. Pelatihan	Belajar, praktek	r. kelas ( 3 kelas) sirkulasi	2/org	-	120 org 20 % x 240	288
		<b>r. praktek</b>	3/org	-	45 org 20 % x 135	162
		r. pelatih	6	8	6	36
		Perpustakaan	100	-	-	100
		Lavatory	15	8	4	7,5
b. Litbang	Penelitian pengembangan	Laboratorium penelitian	6,35/org	-	6 org 20% x 38,1	45,72
		<b>r. penyimpanan</b>	1,2/brg	-	20 bh 20 % x 24	28,8
		Lavatory	15	8	2	3,75
c. Bengkel	Perawatan, Perbaikan, Modifikasi kendaraan	<b>r. perawatan</b>	13,5/mbl	-	4 mobil 20 % x 54	64
		<b>r. reparasi</b>	13,5/mbl	-	2 mobil 20 % x 27	32,4
		<b>r. salon modifikasi</b>	13,5/mbl	-	2 mobil 20 % x 27	32,4
		<b>r. cuci mobil</b>	17,5/mbl	-	2 mobil 25 % x 35	43,75
		<b>r. pengecatan</b>	15/mbl	-	2 mobil 25 % x 30	37,5
		<b>r. oven</b>	15/mbl	-	1 mobil	15
		<b>r. mekanik dan ganti</b>	30	-	15 org	30
		<b>r. peralatan/tool</b>	16	-	-	16
		<b>r. spare part</b>	25	-	-	25
		<b>r. kasir/cs</b>	12	-	3 org	12
		<b>r. tunggu</b>	24	-	15 org	24
		Lavatory	15	8	4	7,5

<sup>1</sup> ernst neufert, data arsitek (Jakarta, erlangga, 1995)



d. Pengelolaan	Keegiatan Pengelolaan atas berlangsungnya kegiatan dalam bangunan ini	r. direktur	20	-	1	20
		r.sekretaris	16	-	1	16
		r.management administrasi	24	-	4	24
		r. management operasional	24	-	5	24
		r. maintenace electrical	16	-	3	16
		r. pos keamanan	6	-	2	6
		Lavatory	15	8	4	7,5
e. Seminar	seminar	Auditorium	2/org	130	130 20% x 130	338
		Lavatory	15	8	4	7,5
f. Fasilitas penunjang	-	<b>Lobby</b>	1,25	-	100	125
		<b>Parkir</b>	12,5	-	30	375
		Kantin	36	-	-	36
		<b>Musholla</b>	0,4	-	40 org 30 % x 16	20,8
Luas total lantai ruang : 1652,12 m <sup>2</sup> Sirkulasi antar ruang (20% x 1652,12) : 330,424 m <sup>2</sup> Luas total lantai bangunan : 1982,544 m <sup>2</sup> Luas area parkir : 375 m <sup>2</sup>						

#### 4.2.2. Konsep Hubungan Ruang

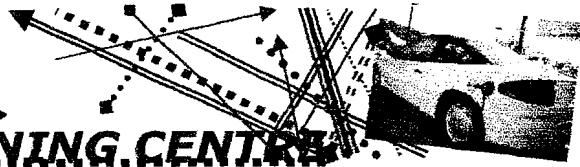
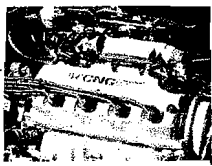


Keterangan :

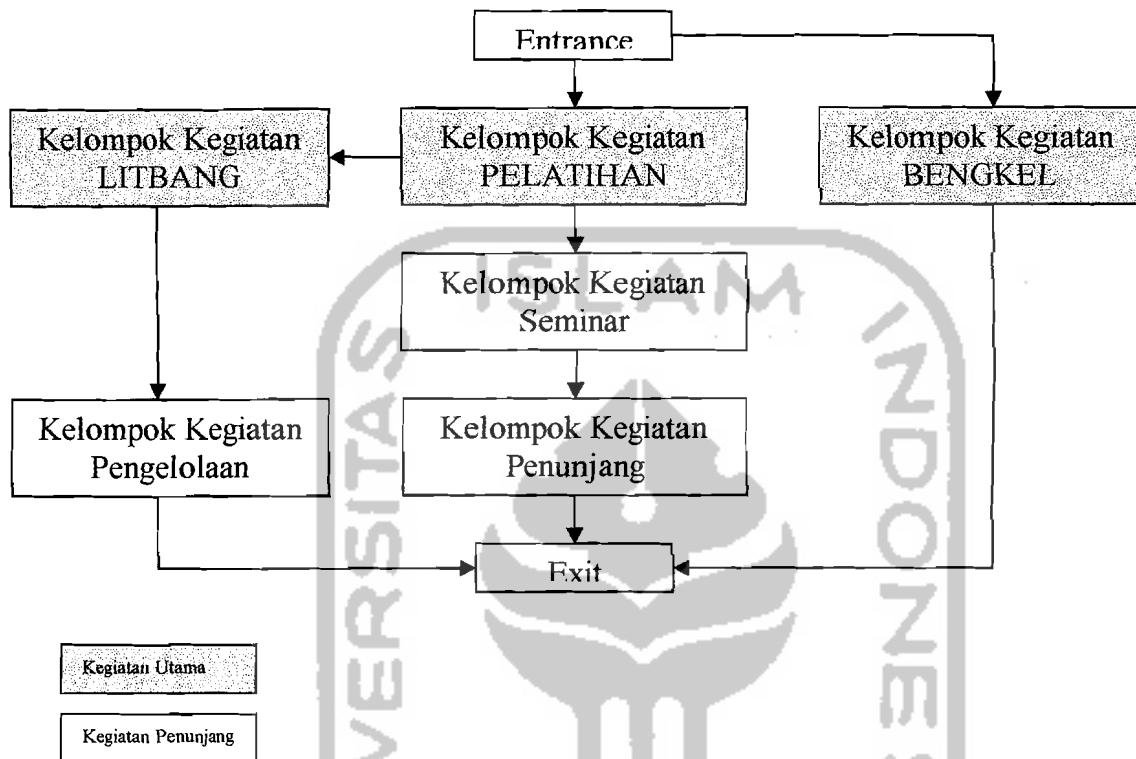
————— : Hubungan tidak langsung

..... : Hubungan langsung

Gb. 4.2. Bagan hubungan ruang  
Sumber : Analisis



### Organisasi ruang Automotive Training Centre



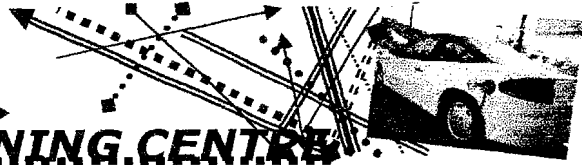
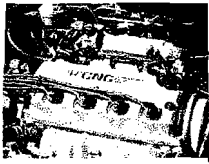
Gb. 4.3. Bagan organisasi ruang  
Sumber : Analisa

## 4.3. Konsep Tata Ruang dan Masa

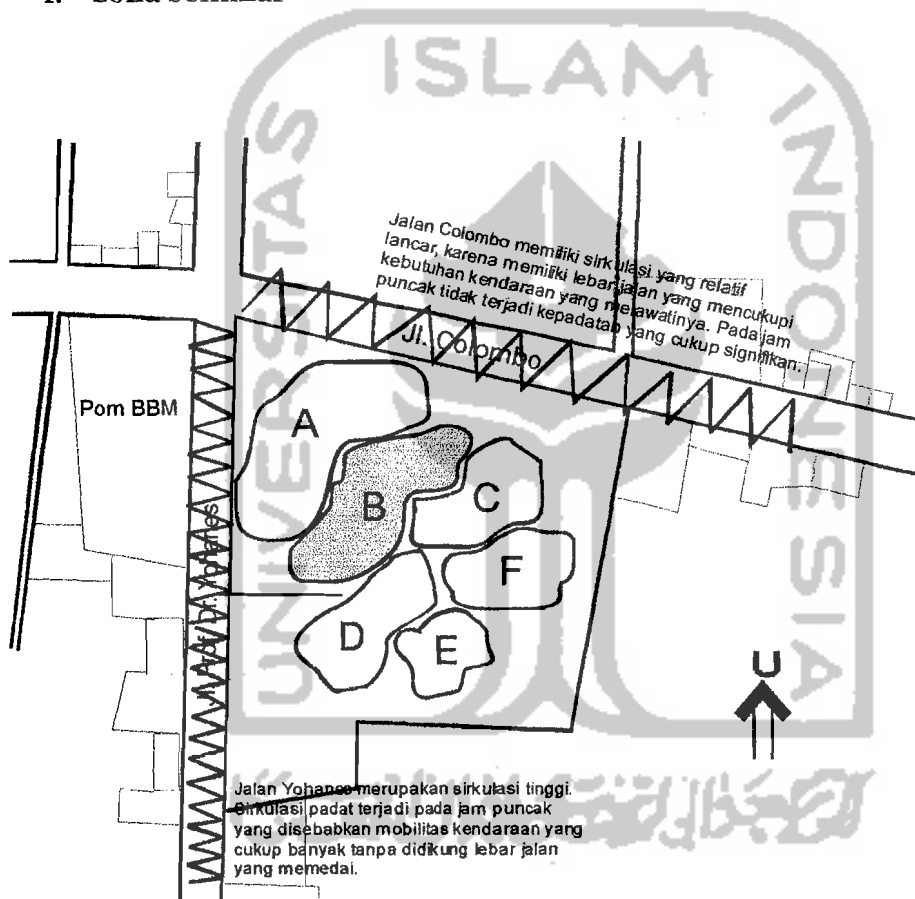
### 4.3.1. Konsep Tata Ruang Luar

Konsep penataan ruang luar dalam site Automotive Trainig centre meliputi beberapa aspek antara lain :

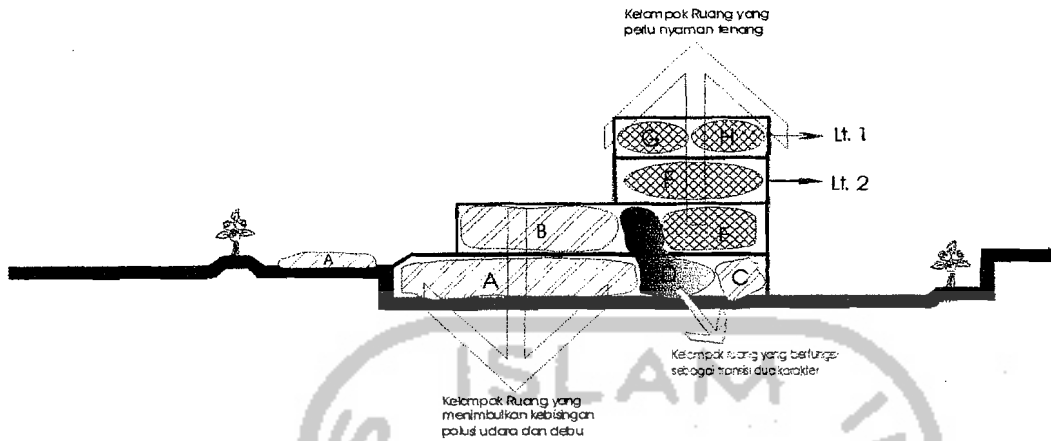
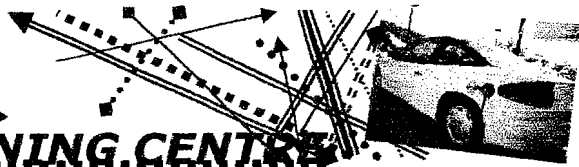
- Konsep zoning site  
Berdasarkan zoning yang mengacu pada pengelompokan ruang yaitu antara lain :



- zona bengkel
- zona fasilitas penunjang
- zona pengelola
- zona pelatihan
- zona litbang
- zona seminar



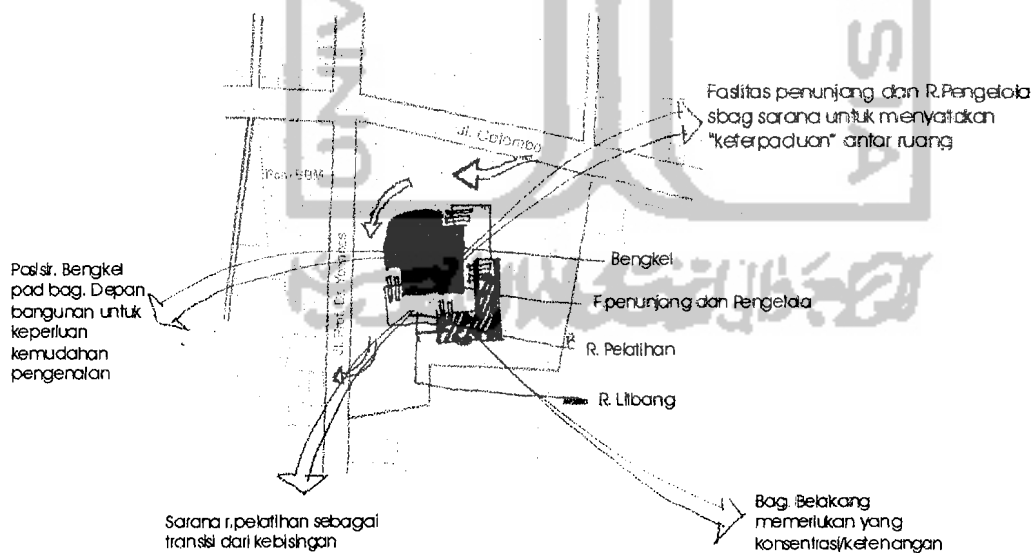
Gb. 4.4. Konsep zoning horizontal site  
Suber : Analisis



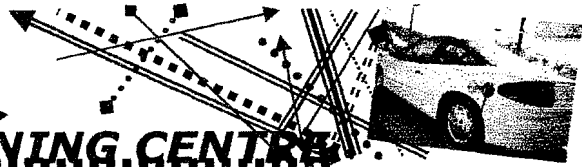
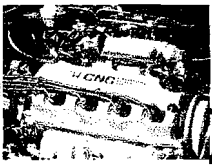
Gb. 4.5. konsep zoning vertical  
sumber : Analisis

• Konsep Gubahan Masa

Gubahan masa berdasarkan zoning site adalah sebagai berikut :

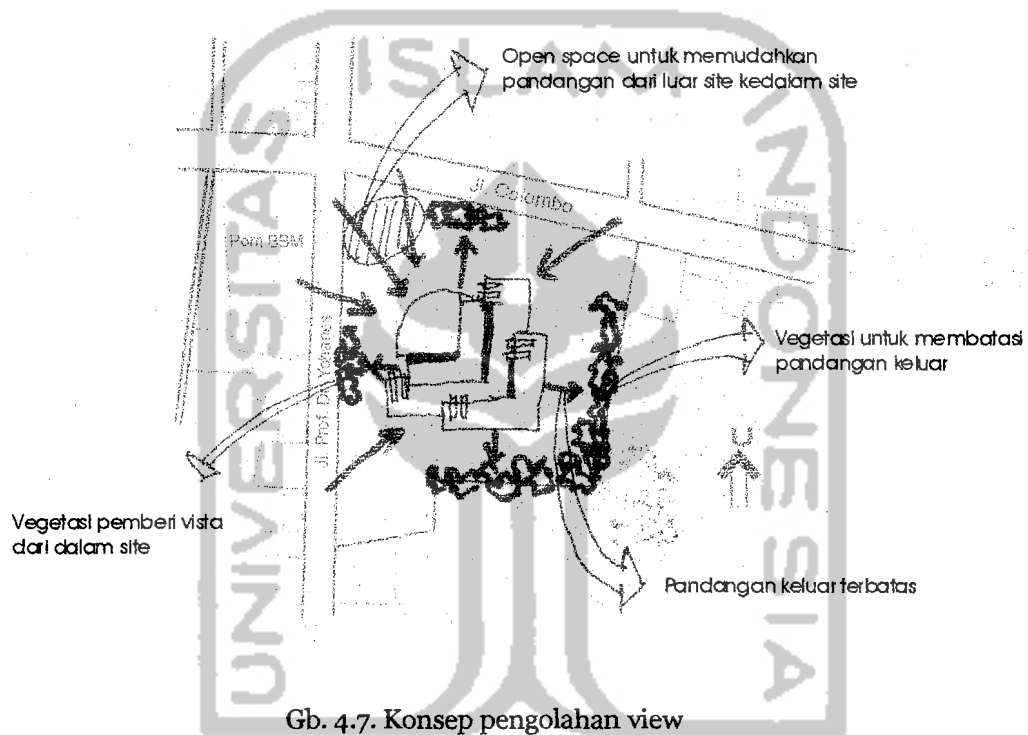


Gb. 4.6. Konsep gubahan masa  
Sumber : analisis



- **Konsep pengolahan view**

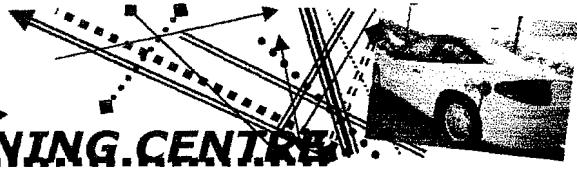
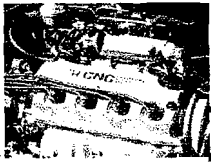
Pengolahan view dari site, dimaksudkan untuk memberikan kedalaman pandang (vista) dari dalam site khususnya dari dalam bangunan.



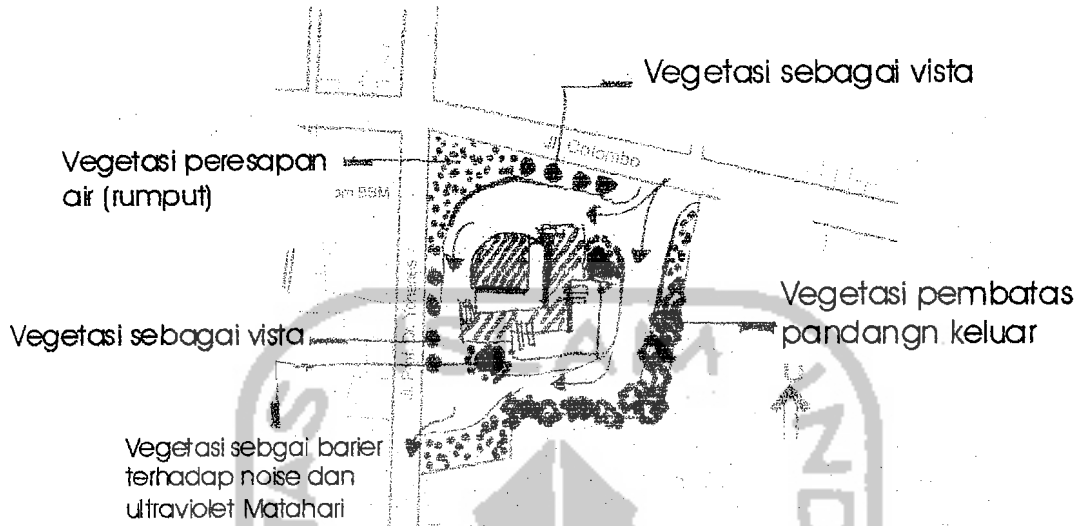
Gb. 4.7. Konsep pengolahan view  
Sumber : analisis

- **Konsep penataan vegetasi**

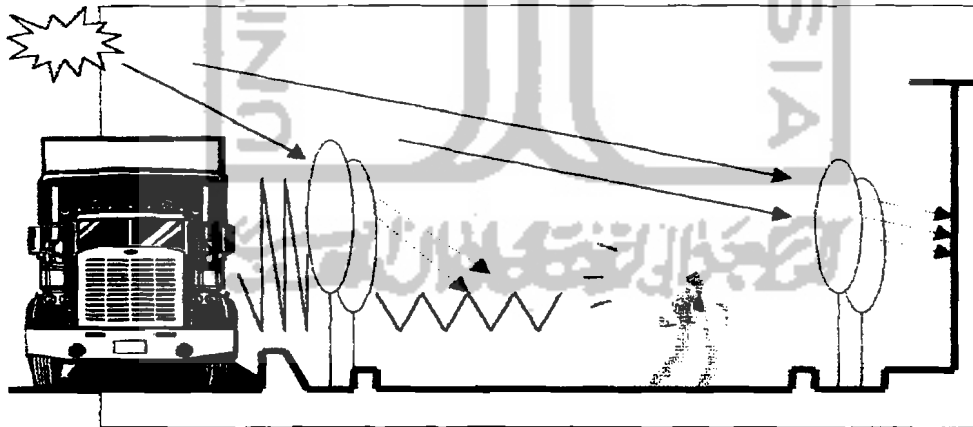
Penataan vegetasi dalam site sebagai barrier terhadap noise dan cahaya matahari langsung terhadap bangunan. Penataan vegetasi juga untuk menambah suasana rekreative.



# AUTOMOTIVE TRAINING CENTRE

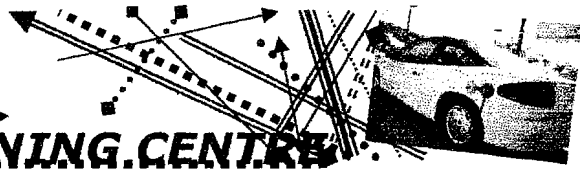
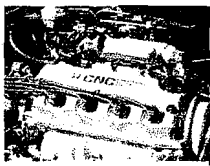


Gb. 4.8. konsep penataan vegetasi  
Sumber : analisis



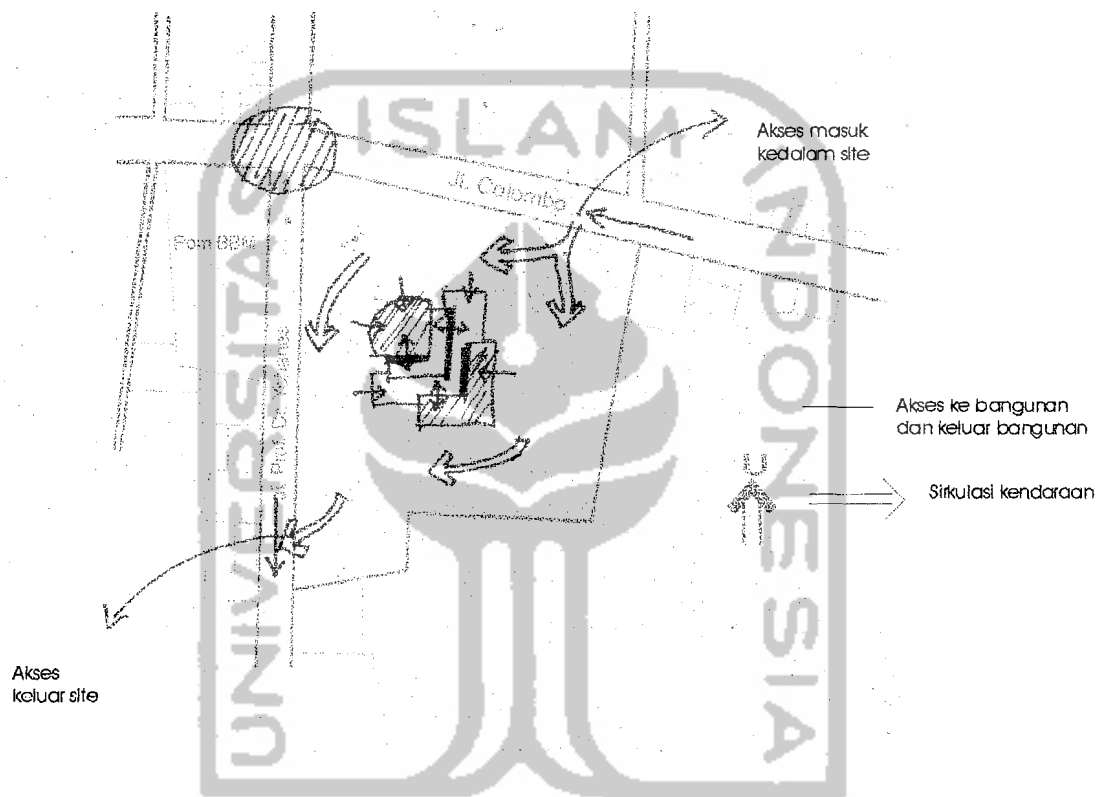
Gb. 4.9. konsep penataan vegetasi sbg barrier thd cahaya matahari dan noise  
Sumber : analisa





- Konsep sirkulasi ruang luar

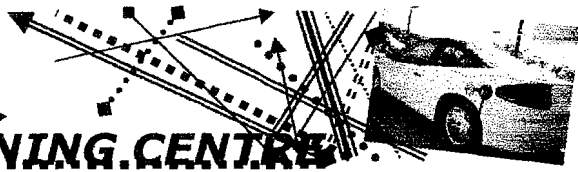
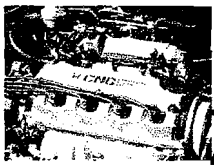
Sirkulasi ruang luar dimaksudkan untuk memberikan suasana atraktif, dinamis dan rekreatif.



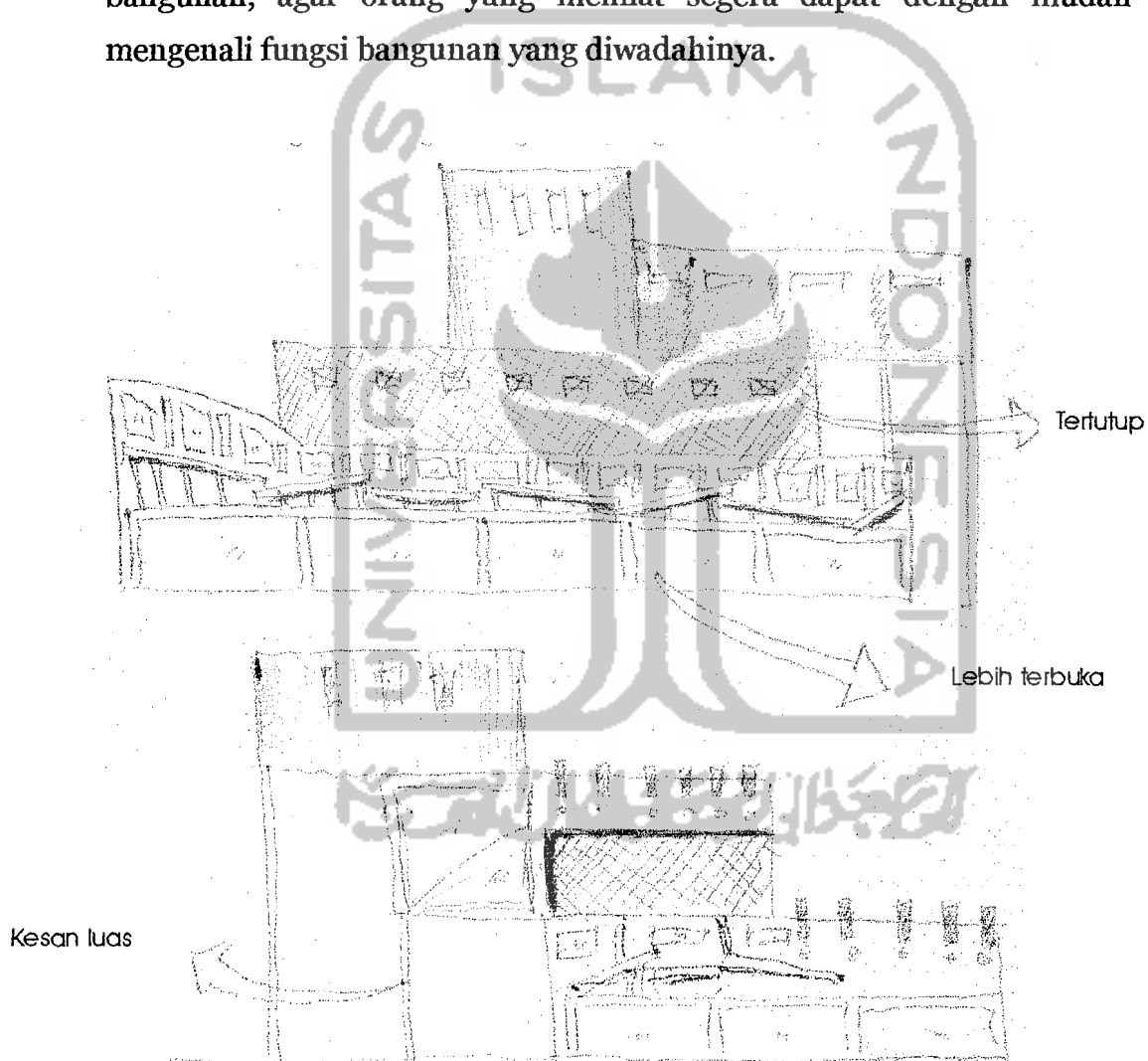
Gb. 4.10. Konsep sirkulasi ruang luar  
Sumber : analisa

- Konsep Fasade Bangunan

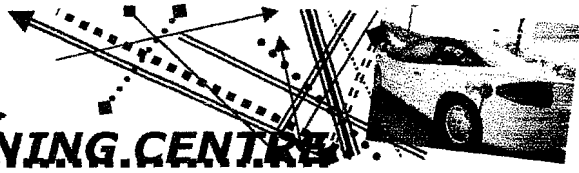
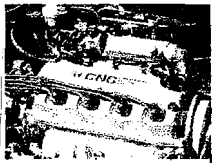
Masa bangunan Automotive Training Centre ini terdiri dari satu masa yang tersusun oleh dua lantai. Penampilan untuk lantai 1 lebih bersifat terbuka, sedangkan untuk lantai 2 lebih bersifat tertutup. Hal ini karena pada lantai 1 akan didominasi oleh kegiatan pelayanan jasa bengkel yang pada tampilannya lebih mengutamakan sifat promosi dan



komersial untuk pengunjung ruang dalam dan orang yang melihatnya dari kejauhan. Keterbukaan pada lantai 1 dilakukan dengan optimalisasi pembuatan pintu – pintu yang terbuka lebar sebagai salah satu penyelesaian terhadap kebutuhan fungsi bengkel. Berikut adalah salah satu contoh penyelesaian design tertentu pada penampilan bangunan, agar orang yang melihat segera dapat dengan mudah mengenali fungsi bangunan yang diwadahnya.



gbr. 4.11 konsep Fasade Bangunan  
sumber : analisa



### 4.3.2. Konsep Penataan Ruang Dalam

Hal-hal yang mempengaruhi penataan ruang dalam yaitu kesan atraktif dan dinamis.

#### a. Kesan Atraktif

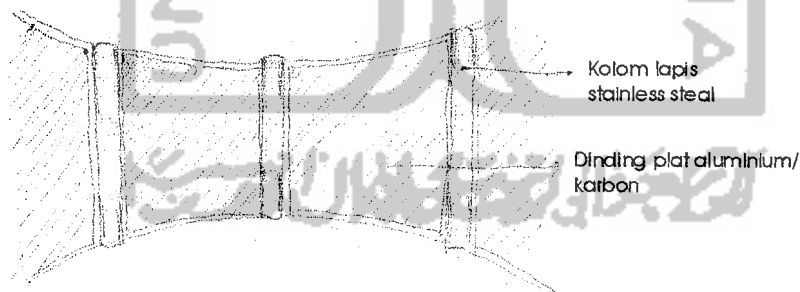
Kesan atraktif yang dimaksud adalah ditentukan oleh factor impressive, spektakular dan exotic.

Impressive dicapai dengan skala ruang yang besar :



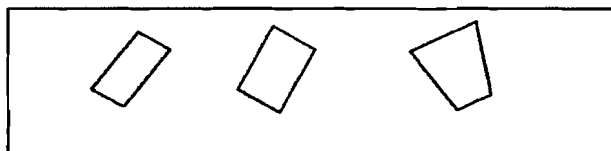
gbr. 4.12. kesan atraktif factor impressive

Spektakular dicapai dengan element pembentuk yang berkesan memiliki teknologi modern :

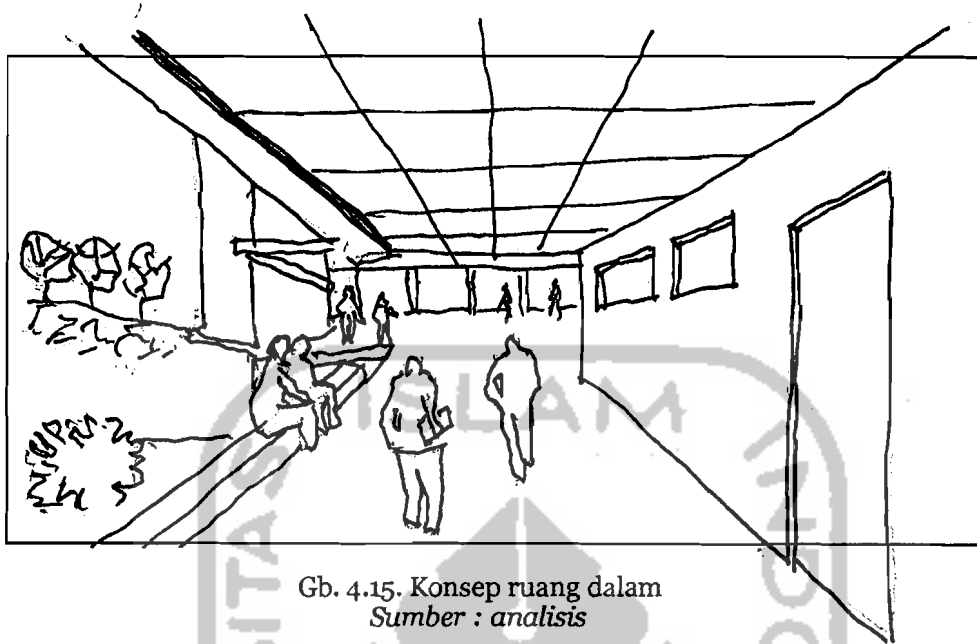
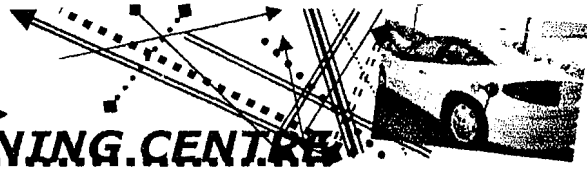
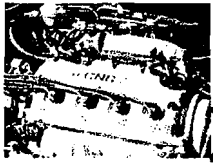


gbr. 4.13. kesan atraktif factor spectacular

Exotic dicapai dengan penambahan ornament tertentu dengan peletakan yang tidak lazim.



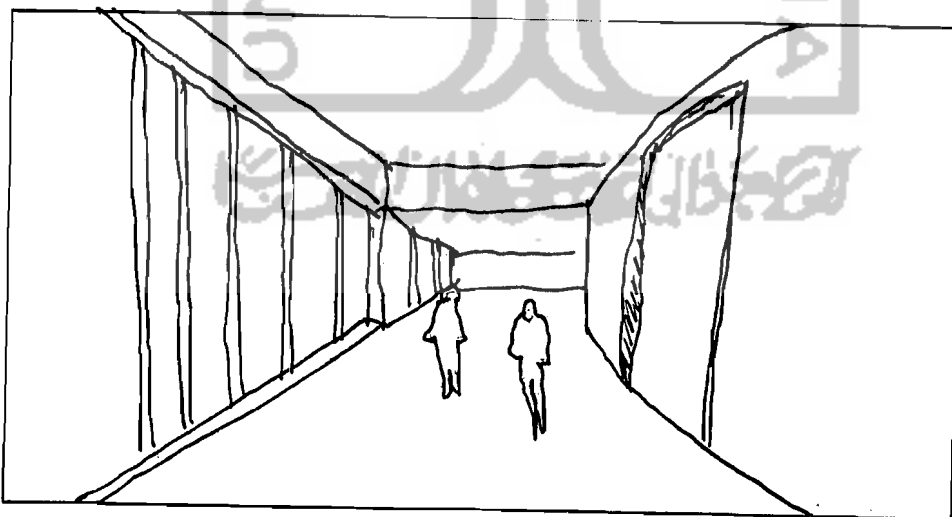
Gbr. 4.14. peletakan jendela yang tidak lazim



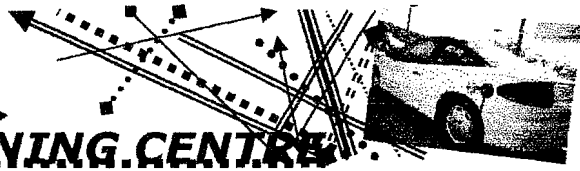
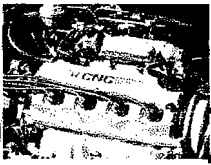
Gb. 4.15. Konsep ruang dalam  
Sumber : analisis

b. Kesan Dinamis

Penataan ruang dalam yang dinamis berpengaruh pada pola sirkulasi dalam ruangan. Hal ini dipengaruhi oleh irama, susunan komposisi, bahan dekoratif.

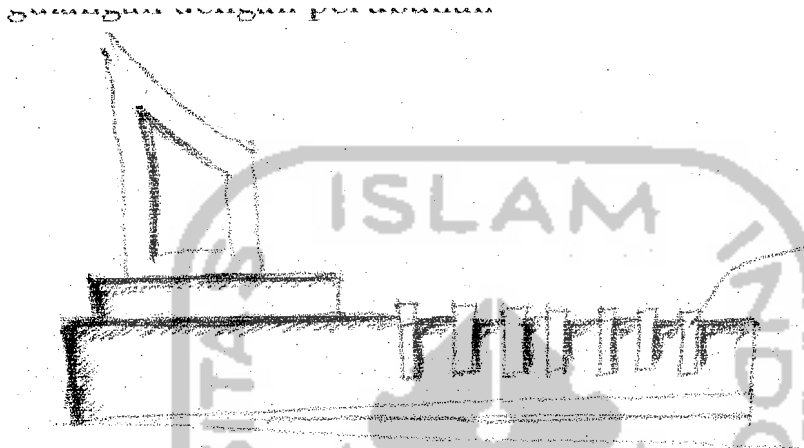


Gb. 4.16. Konsep ruang dalam  
Sumber : analisis



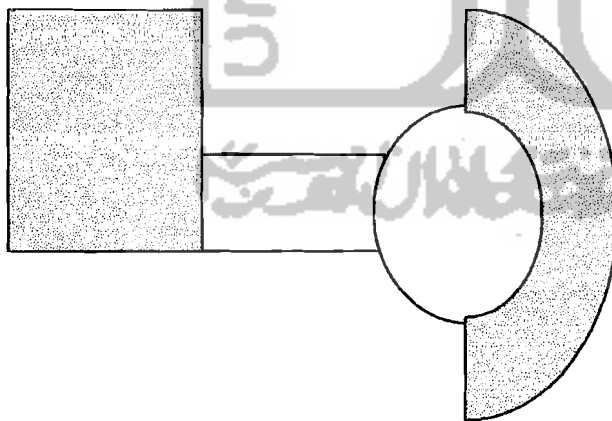
Konsep kesan dinamis :

Irama yaitu pengulangan bentuk dengan pola dekoratifnya dan bahannya :

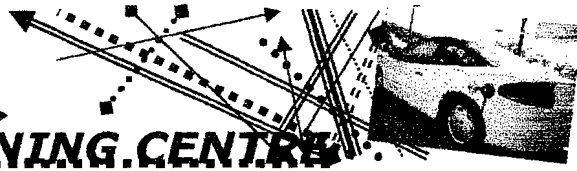
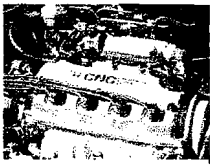


gbr. 4.17. konsep dinamis factor irama/repetisi

Komposisi bentuk dasar kedalam susunan yang variatif :



Gbr. 4.18. konsep dinamis factor komposisi bentuk



# AUTOMOTIVE TRAINING CENTRE

### c. Sirkulasi ruang

Sirkulasi antar ruang dalam Automotive training centre memiliki pola hirarki dari public hingga private.

Public	Semi public	Semi private	Private
Ruang luar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona pelatihan</li> <li>• Zona bengkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zona litbang</li> <li>• zona seminar</li> </ul>	Zona pengelola
Semua orang yang dapat menggunakan ruang ini	Hanya orang yang ingin belajar dan mereparasikan kendaraannya	Hanya orang yang memiliki keperluan dan tujuan tertentu	Hanya pekerja/pegawai

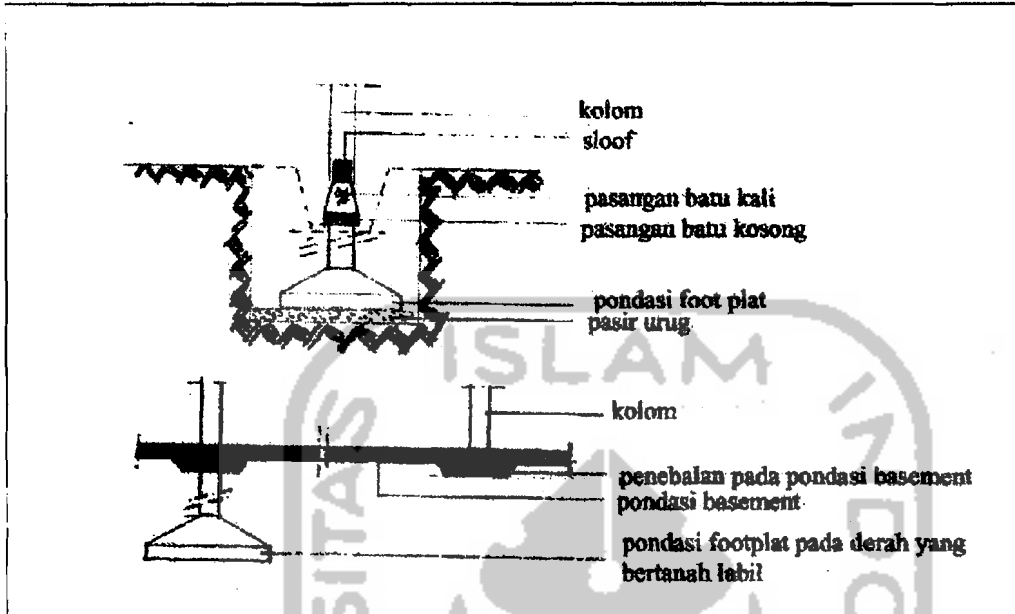
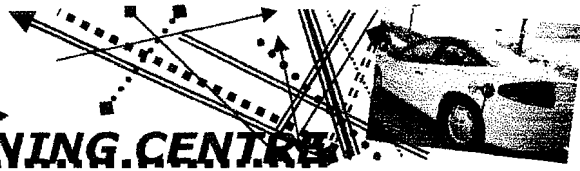
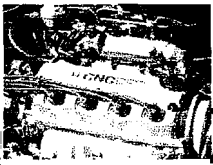
Gb. 4.19. Bagan pola hirarki sirkulasi  
Sumber : analisis

### 4.4. Konsep Dasar Struktur

Konsep dasar struktur perancangan antara lain mengenai system struktur pondasi, system struktur lantai ruang bengkel dan system struktur atap.

#### a. System struktur pondasi yang digunakan antara lain :

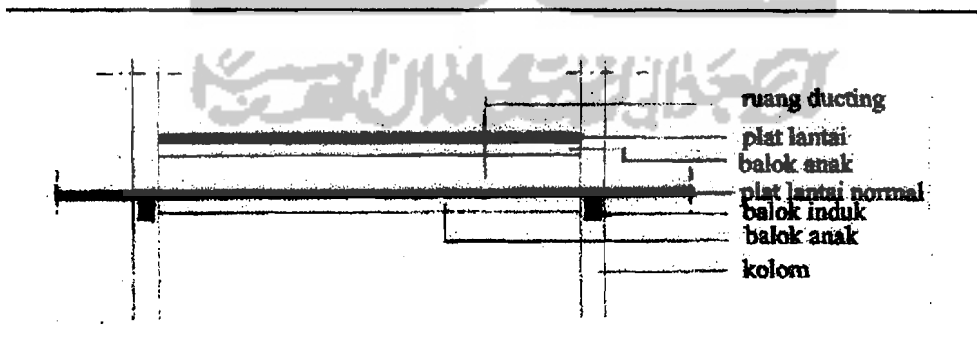
- Pondasi basement terbuka
- Pondasi footplate



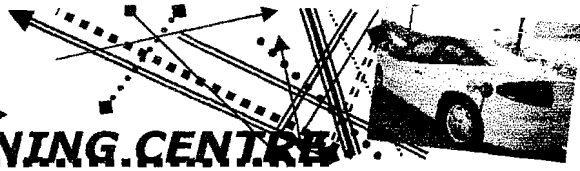
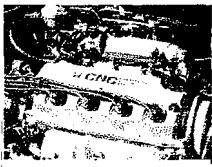
Gb. 4.20. Sistem struktur pondasi  
Sumber : analisis

b. System structure lantai ruang bengkel

Struktur khusus pada lantai ruang bengkel berupa peninggian lantai untuk penempatan pipa exhaust sebagai jalan keluarnya polusi udara.



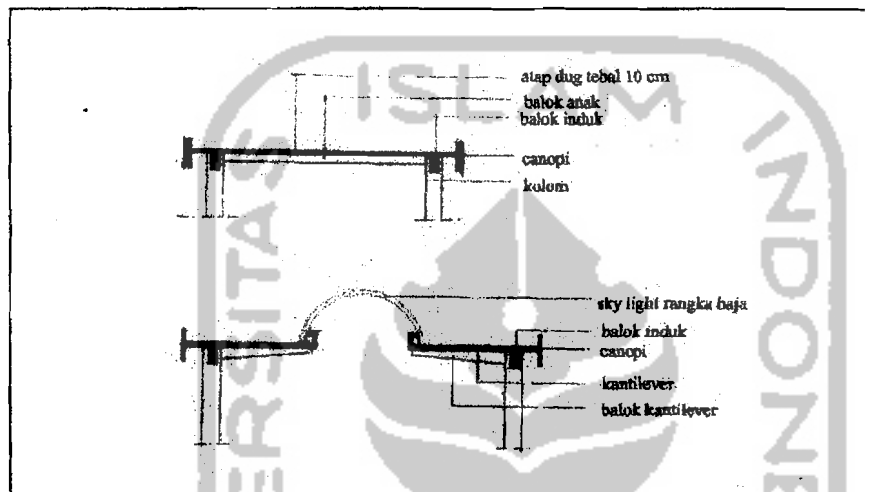
Gb. 4.21. Sistem struktur lantai ruang bengkel .  
Sumber : analisis



c. System structure atap

System struktur atap yang digunakan adalah :

- Struktur atap beton bertulang (dak)
- Struktur atap rangka baja profil



Gb. 4.22. Sistem struktur atap  
Sumber : Analisis

#### 4.5. Konsep Dasar Sistem Utilitas

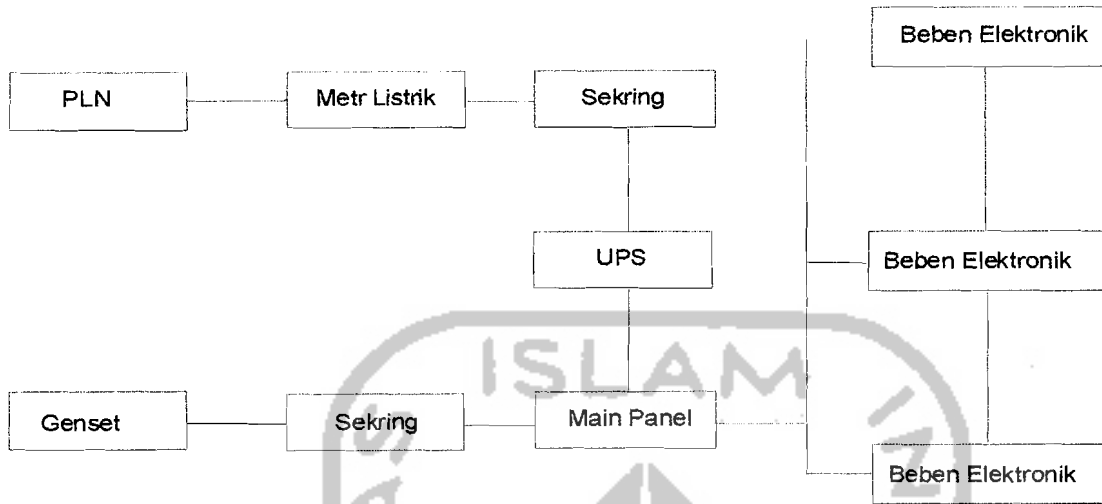
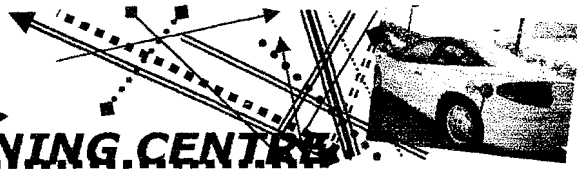
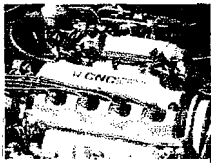
Konsep dasar utilitas yang dibahas adalah mengenai system :

- System jaringan listrik
- System penghawaan
- System pencahayaan
- System pemadam kebakaran

a. System jaringan listrik

Yang terpenting dalam system jaringan listrik adalah penggunaan sumber arus listrik cadangan dan penggunaan UPS (khususnya untuk komputasi) sebagai alat listrik dan penyimpan arus sementara.



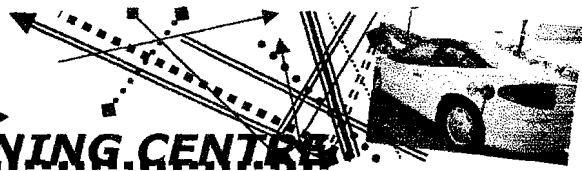
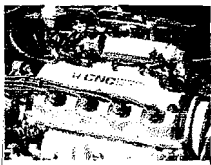


Gb. 4.23. Skema system jaringan listrik  
Sumber : analisis

**b. System penghawaan udara**

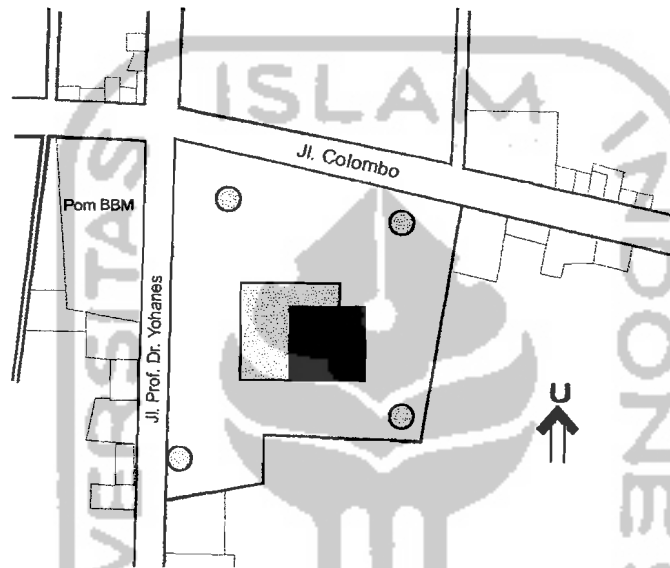


Gb. 4.24. Sistem penghawaan down up flow  
Sumber : analisa

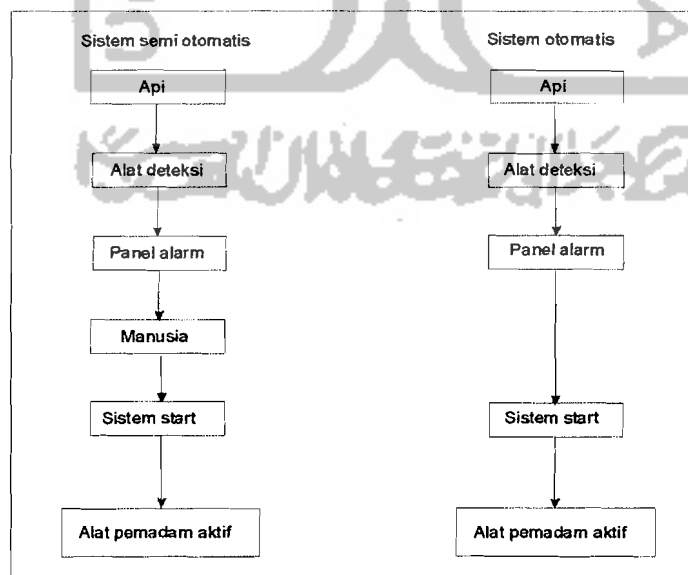


c. System pemadam kebakaran

System pemadam kebakaran menggunakan dua bahan pemadam utama yaitu dengan menggunakan air dan gas Hallon 1301 atau CO<sub>2</sub>, system pemadam dengan CO<sub>2</sub> memiliki dua system pengoperasian dengan semi otomatis dan sistem otomatis.



gb. 4.25. Konsep Perletakan Hydrant sumber Analisis



Gb. 4.26. Skema system pemadam kebakaran menggunakan CO<sub>2</sub> sumber : analisis