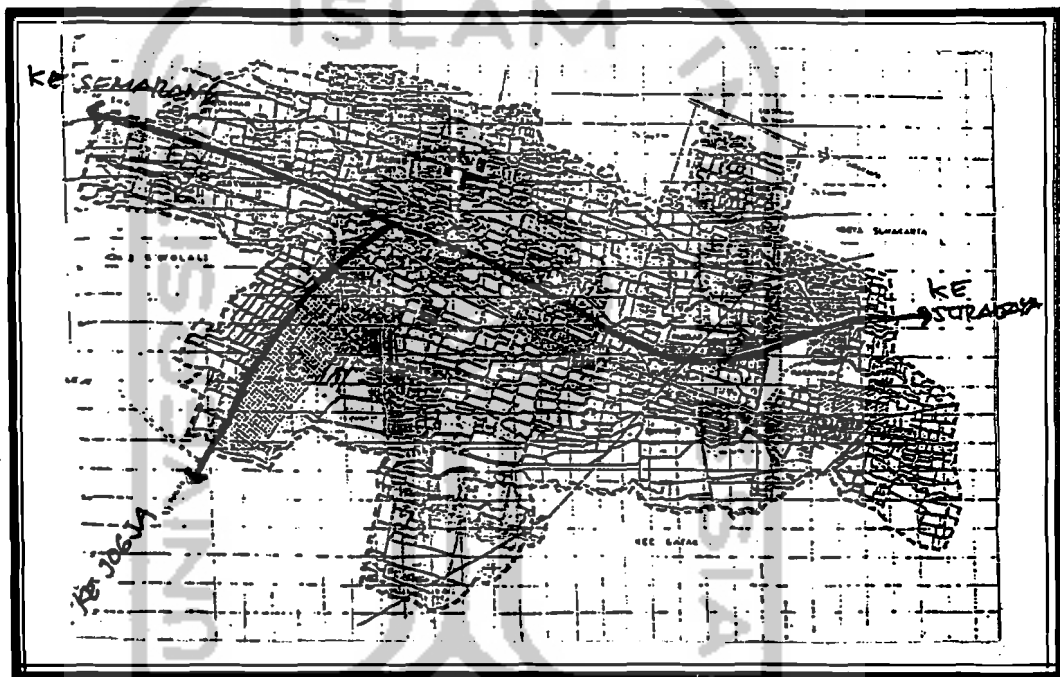


BAB VI **KONSEP DASAR** **PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

6.1. KONSEP DASAR PERENCANAAN

6.1.1. Lokasi

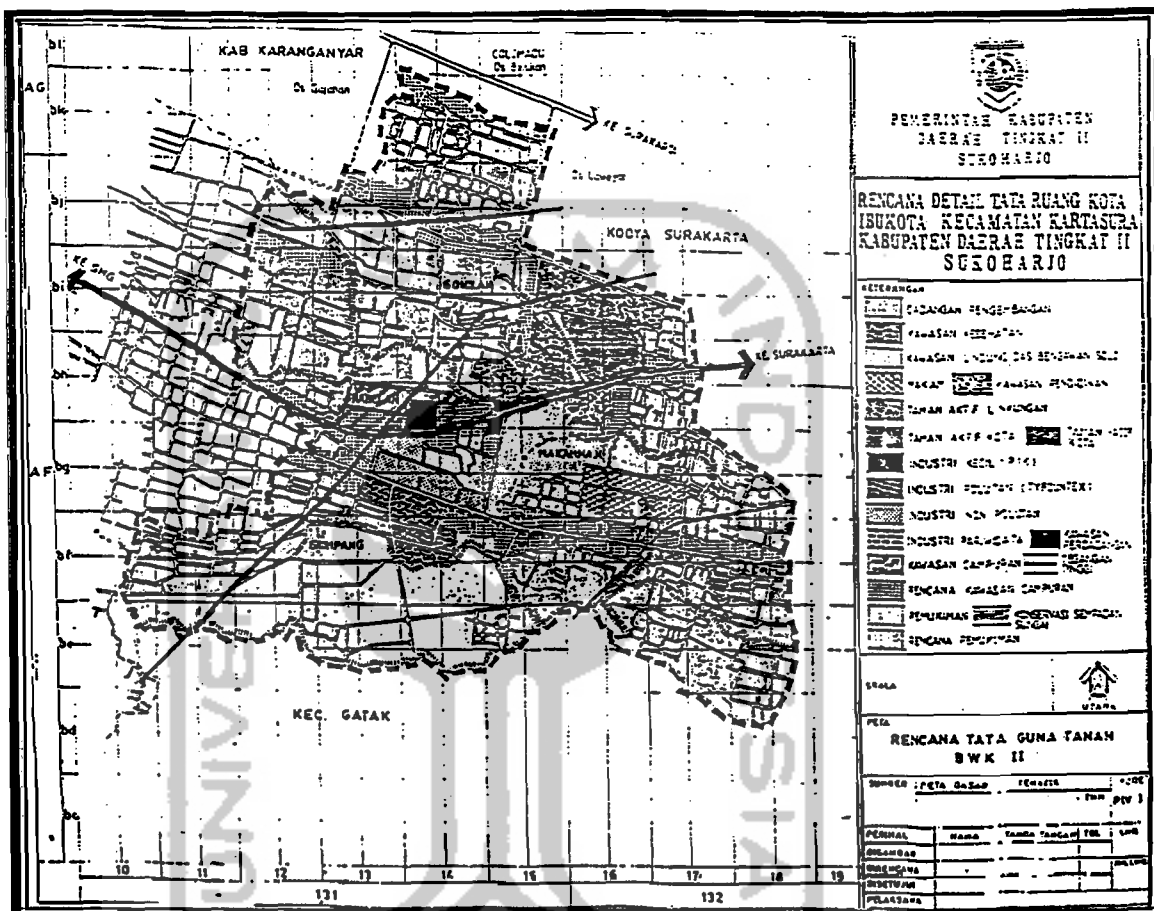


Gambar 51 : Peta Lokasi

Pertimbangan :

- Pengelompokan dan spesifikasi
- Peraturan pemerintah
- Tidak pada area berkepadatan tinggi
- Berada pada daerah pemasaran
- Terdapatnya fasilitas transportasi dan mudah dicapai
- Supply dari tenaga kerja yang tersedia
- Sarana jaringan kota yang tersedia.

6.1.2. Site



Gambar 52 : Site Terpilih

Pertimbangan :

- Luasan memenuhi
- Kemudahan pencapaian
- Kemungkinan arah pengembangan
- Terdapatnya jaringan utilitas kota
- Kondisi lingkungan yang mendukung faktor produksi sekaligus pemasaran.

6.1.3. Pengolahan Site

6.1.3.1. Pengolahan Luar Site

- Sirkulasi kendaraan dan manusia, dipertimbangkan arus, arah serta volume lalu lintas. Lalu lintas ini mempunyai sirkulasi tertentu yang berpengaruh terhadap pembentukan tata masa serta penentuan pencapaian ke dalam site.
- Pola serta karakteristik, lingkungan, baik fisik maupun non fisik, untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan orientasi serta dapat terjalannya intergrasi antar site dengan lingkungan sekitarnya.
- Peraturan banguann setempat yang mempengaruhi batas dan peruntukannya (BC, FAR, Rooi)

6.1.3.2. Pengolahan Dalam Site

Pencapaian ke dalam site, dengan memperhatikan :

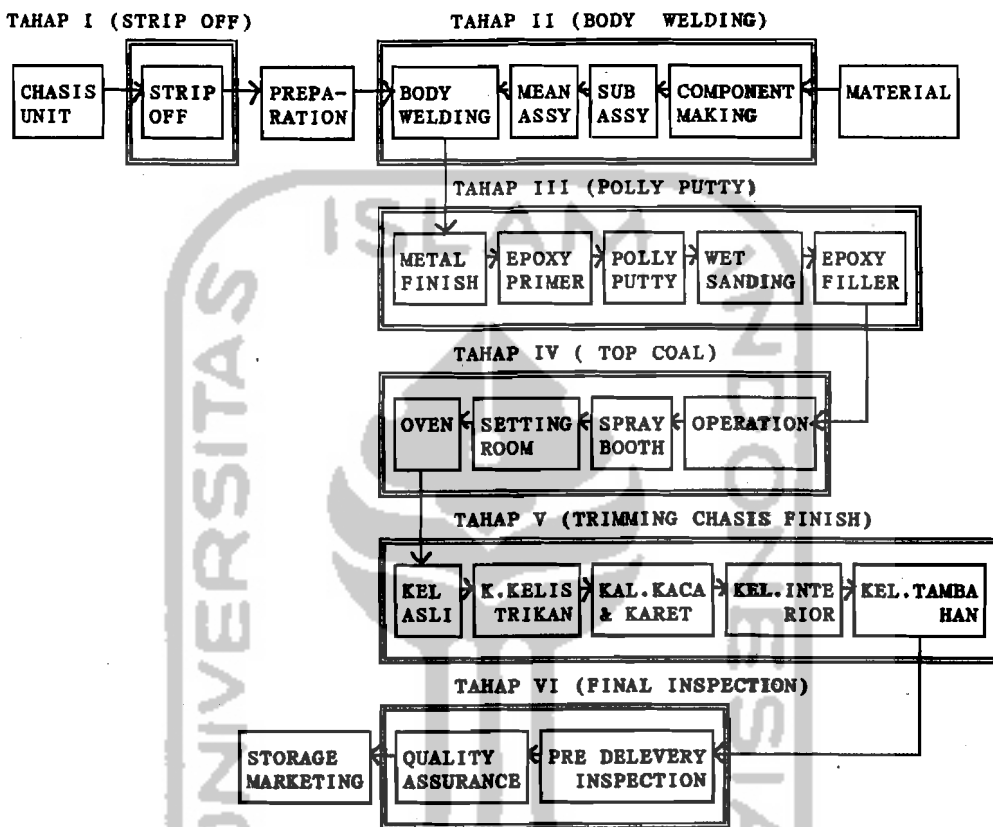
- Arah serta volume dominan datangnya pelaku kegiatan
- Jalur-jalur lalu lintas, baik sekunder maupun primer.
- Keamanan serta kelancaran sirkulasi pelaku kegiatan.
- Jenis dan macam kendaraan yang masuk.

Pendaerahan (zoning) :

- Arah serta orientasi pencapaian
- Tuntutan sifat kegiatan terhadap persyaratan tingkat kebisingan, dibedakan pada zone ramai, zone transisi dan zone tenang.
- Tuntutan kegiatan produksi, pemasaran dan pelayanan.

6.2. KONSEP DASAR PERANCANGAN

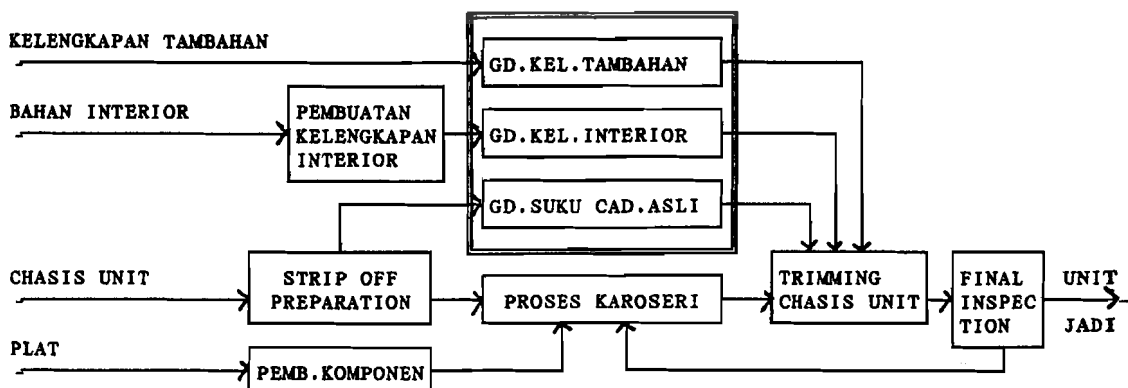
6.2.1. Konsep Proses Produksi Dan Tahapan Pengerjaan



Skema 13 : Proses Produksi Dan Tahapan pengerjaan

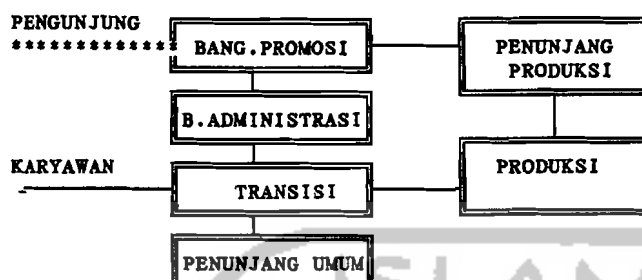
6.2.2. Konsep Pengaturan Sirkulasi

6.2.2.1. Sirkulasi Kendaraan Diproses dan Bahan Baku



Skema 14 : Sirkulasi Barang

6.2.2.2. Sirkulasi Manusia



Skema 15 : Sirkulasi Manusia

6.2.3. Konsep Peruangan

6.2.3.1. Program Ruang Dalam

Bagian Pengelola :

Tabel 17 : Besaran ruang pengelola

NO	MACAM RUANG	INDIVIDU	TOTAL LUAS M ²
1	Direktur Utama	1	36,00
2	Direktur	1	30,00
3	Sekretaris	1	12,00
4	General Manager Plant	1	27,00
5	Manager Produksi	1	24,00
6	R.Kepala Bagian Perenc & Pengembangan	1	18,00
7	R.Staff Perenc & Pengembangan	14	140,00
8	R.Kabag Strip Off	1	18,00
9	R.Staff Strip Off	6	60,00
10	R.Kabag Body Welding	1	18,00
11	R.Staff Body welding	8	144,00
12	R.Kabag Top Coat	1	18,00
13	R.Staff Top Coat	8	80,00
14	R.Kabag Trimming Chasis	1	18,00
15	R.Staff Trimming Chasis	10	100,00
16	R.Kabag Quality Control	1	18,00
17	R.Staff Quality Control	8	80,00
18	R.Manager Teknik	1	24,00
19	R.Kabag Listrik	1	18,00
20	R.Staff Listrik	4	40,00
21	R.Kabag Mesin	1	18,00
22	R.Staff Mesin	4	40,00
23	R.Kabag Maintenance	1	18,00
24	R.Staff Maintenance	8	80,00
25	R.Kabag Bangunan	1	18,00
26	R.Staff Bangunan	4	40,00
27	R.Kabag Limbah	1	18,00
28	R.Staff Limbah	4	40,00
29	R.Manager Gudang	1	24,00
30	R.Kabag Penerimaan Barang	1	18,00
31	R.Staff Penerimaan Barang	4	40,00
32	R.Kabag Bahan Baku	1	18,00
33	R.Staff Bahan Baku	4	40,00
34	R.Kabag Gudang Body	1	18,00
35	R.Staff Gudang Body	6	60,00

Lanjutan :

NO	MACAM RUANG	INDIVIDU	TOTAL LUAS (M ²)
36	R.Kabag Gudang Cat	1	18,00
37	R.Staff Gudang Cat	6	60,00
38	R.Kabag Imitasi	1	18,00
39	R.Staff Imitasi	6	60,00
40	R.Kabag Gudang Kaca	1	18,00
41	R.Staff Gudang Kaca	4	40,00
42	R.General Manager Umum	1	27,00
43	R.Manager Umum	1	24,00
44	R.Kabag Sekretariat	1	18,00
45	R.Staff Sekretariat	8	80,00
46	R.Kabag Personalia	1	18,00
47	R.Staff Personalia	8	80,00
48	R.Kabag Umum	1	18,00
49	R.Staff Umum	6	60,00
50	R.Kabag Humas	1	18,00
51	R.Staff Humas	8	80,00
52	R.General Manager Bussines	1	27,00
53	R.Manager Pemasaran	1	24,00
54	R.Kabag Penjualan	1	18,00
55	R.Staff Penjualan	6	60,00
56	R.Kabag Penagihan	1	18,00
57	R.Staff Penagihan	6	60,00
58	R.Kabag Promosi	1	18,00
59	R.Staff Promosi	8	80,00
60	R.Kabag Pengiriman	1	18,00
61	R.Staff Pengiriman	6	60,00
62	R.Manager Keuangan	1	24,00
63	R.Kabag Kasir	1	18,00
64	R.Staff Kasir	4	40,00
65	R.Kabag Kas Kecil	1	18,00
66	R.Staff Kas Kecil	4	40,00
67	R.Kabag Verifikasi	1	18,00
68	R.Staff Verifikasi	4	40,00
69	R.Kabag Pajak & Asuransi	1	18,00
70	R.Staff Pajak & Asuransi	4	40,00
71	R.Manager Pembelian	1	24,00
72	R.Kabag Pembelian	1	18,00
73	R.Staff Pembelian	4	40,00
74	R.Manager Akutansi	1	24,00
75	R.Kabag Akutansi Umum	1	18,00
76	R.Staff Akutansi Umum	4	40,00
77	R.Kabag Budget & Analisa	1	18,00
78	R.Staff Budget & Analisa	4	40,00
79	R.Kabag Hukum	1	18,00
80	R.Staff Hukum	4	40,00
81	R.Pamer/show room	asumsi	100
82	R.Rapat Pleno	16	66,24
83	R.Rapat Direksi	14	57,96
84	R.Receptionist	2	9,00
85	Hall		60,00
86	R.Arsip		36,00
87	Gudang		36,00
88	Lavatory		40,00
	Jumlah		3.374,20
	Sirkulasi 20 %		674,84
	Jumlah Total Bagian Pengelola		4.049,04

Bagian Produksi :

Tabel 18 : Besaran Ruang Produksi

NO	MACAM RUANG	INDIVIDU	TOTAL LUAS (M ²)
	BAGIAN PERENC & PENGEMBANGAN		
1	R.Pengadaan Bahan	2	14,00
2	R.Chedulling	4	10,00
3	R.Work order	2	14,60
4	R.Quality Control	4	29,20
5	Studio Design	2	12,06
6	BAGIAN PRODUKSI		
7	R.Pemotongan Pipa	1	9,45
8	R.Pembentukan Rangka Jok	3	25,35
9	R.Assy Rangka Jok	6	72,00
10	R.Jahit Cover Jok	2	16,9
11	R.Pasang Cover & Busa	6	190,8
12	R.Pemotongan Plat Body	2	65,86
13	R.Pemotongan Plat Komponen	2	39,78
14	R.Pembentukan Plat Atap	2	65,86
15	R.Pembentukan Plat Body	2	65,86
16	R.Pembentukan Plat Pintu	2	64,00
17	R.Pembentukan Hower/Bagasi	2	64,00
18	R.Pembentukan Komponen Tulangan	4	94,8
19	R.Pembentukan Sambungan	3	42,9
20	Assy Pintu	8	86,8
21	Assy Dinding Hower	6	73,38
22	Assy Laabung	8	120,72
23	Stripp Off	2	70,00
24	Perakitan	16	534,4
25	Metal Treatment	1	20,80
26	Phosphating	1	20,80
27	Pendempulan	2	41,56
28	Oven Dempul	2	64,8
29	Gosok Body	6	124,68
30	Oven/Pengeringan	2	91,34
31	Pengecatan/spray booth	2	144,00
32	Interior	18	495
33	Shower Test	1	64,80
34	Test lampu & Mesin	3	100,2
35	Kebersihan	3	74,7
36	Quality Control	2	14,6
	Jumlah		3.040
	Sirkulasi 20 %		608
	Jumlah Total Bagian Produksi		3.648

Kelompok Penunjang Produksi

Tabel 19 : Besaran Ruang Penunjang Umum

NO	MACAM RUANG	INDIVIDU	TOTAL LUAS (M ²)
1	Gudang Induk	asumsi	200
2	Gudang Plat Baja	asumsi	144
3	Gudang Cat	asumsi	72
4	Gudang Kaca	asumsi	72
5	Gudang Plastik	asumsi	144
6	Gudang Oksigen	asumsi	72
7	Gudang Perlengkapan	asumsi	72
8	Lab.Pencampuran cat	4	49,68
9	Lab Pengenceran Cat	2	24,84
10	Locker karyawan	300	120
11	R.Ganti Karyawan	100	178
12	R.Sopir	9	36
13	R.Parkir Sementara	asumsi	20
14	R.Loading Dock	asumsi	80
15	R.Unloading Dock	asumsi	4,00
Jumlah			1.288,76
Sirkulasi 20 %			257,71
Jumlah Total Bagian Penunjang Produksi			1.546,23

Kelompok Penunjang Umum

Tabel 20 : Besaran Ruang Penunjang Umum

NO	MACAM RUANG	INDIVIDU	TOTAL LUAS (M ²)
1	R.Makan Pengelola	40	96
2	R.Makan Karyawan	300	180
3	Dapur/Pantry	asumsi	36
4	R.Serba Guna	500	500
5	R.Shalat	80	48
6	R.Wudlu	16	9,6
7	R.Poliklinik		40
	- R.tunggu 6,00 m ²		
	- R.Periksa 12,00 m ²		
	- R.Obat 12,00 m ²		
	- gudang 6,00 m ²		
	- Lavatory 4,00 m ²		
8	Lavatory	30	90,6
9	R.Keamanan	asumsi	20,00
10	R.SPSI	4	16,56
11	R.Genst	asumsi	60,00
12	R.Trafo	asumsi	30,00
13	R.Bengkel (Work Shop)	asumsi	60,00
14	R.Koperasi	asumsi	60,00
15	Garasi :		
	- Truk Pengangkut Barang	3 unit	144
	- Mobil Operasional	5 unit	100
	- Sepeda Motor Operasional	10 unit	15
Jumlah			1.502,76
Sirkulasi 20 %			300,55
Jumlah Total Bagian Penunjang Umum			1.803,31

Rekapitulasi Luas Dalam :

Tabel 21 : Total Luas Dalam

NO	KELOMPOK RUANG	LUAS (M ²)
1	Pengelola	4.049,04
2	Produksi	3.648,00
3	Penunjang Produksi	1.546,23
4	Penunjang Umum	1.803,31
Jumlah Luas Bangunan Dibulatkan		11.046,58 11.047,00

6.2.3.2. Program Ruang Luar

Tabel 22 : Besaran Ruang Luar

NO	MACAM RUANG	SATUAN (UNIT)	TOTAL LUAS (M ²)
Parkir :			
1	Mobil Pengelola	30	600,00
2	Mobil Tamu	20	400,00
3	Sepeda Motor	100	200,00
4	Mobil 1/2 jadi untuk produksi	27	540,00
5	Pre Delivery	27	540,00
Lapangan Olah Raga :			
6	Lapangan Tennis	2	521,00
7	Lapangan Bola Volly	2	527,00
Lapangan Pengetesan :			
8	Lapangan Running Test	1	1,296,00
Jumlah			4.624
Sirkulasi 20 %			924,8
Jumlah Total			5.548,8

6.2.3.3. Perhitungan Luas Tapak

Diketahui :

Building Coverege (BC) = 40 %

Luas Ruang Dalam = 11.047,00 M².

Luas Ruang Luar = 5.548,80 M².

Maka :

Luas Tapak = 100/40 x 11.047,00

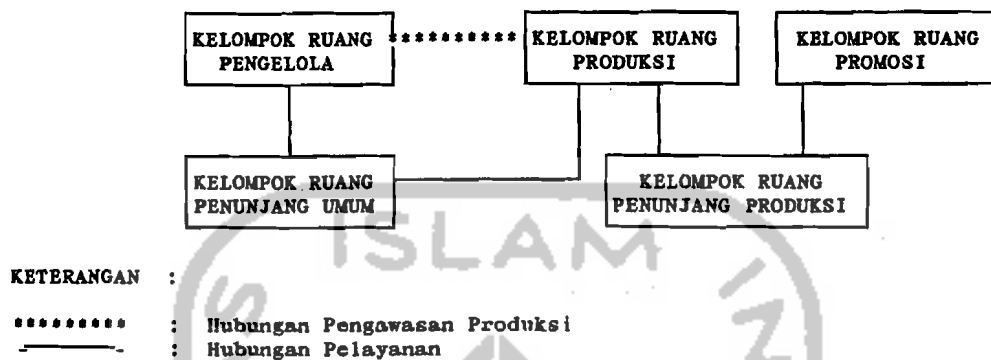
= 27.617,50 M².

Luas Ruang Terbuka Hijau = Luas Tapak - (R.Dalam + R.Luar)

= 27.617,50 - (11.047 + 5.548,80)

= 11.021,70 M².

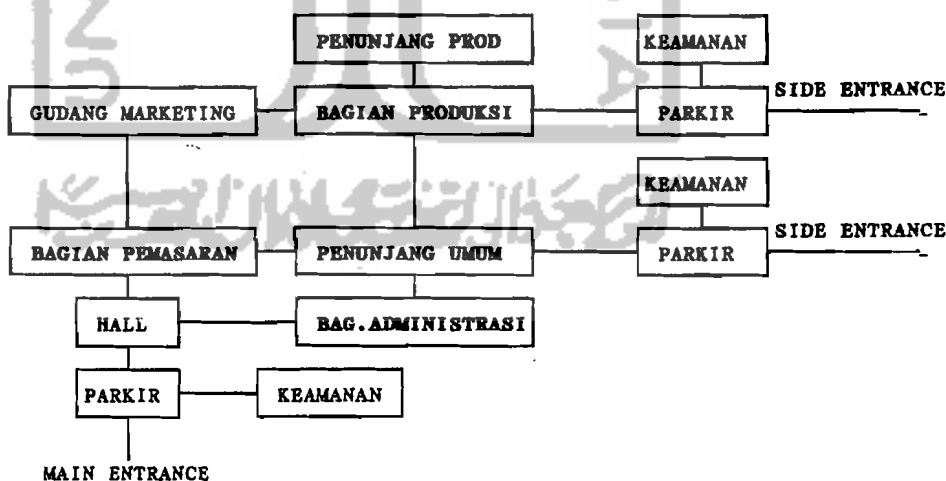
6.2.3.4. Hubungan Kelompok Ruang



Skema 16 : Hubungan Ruang

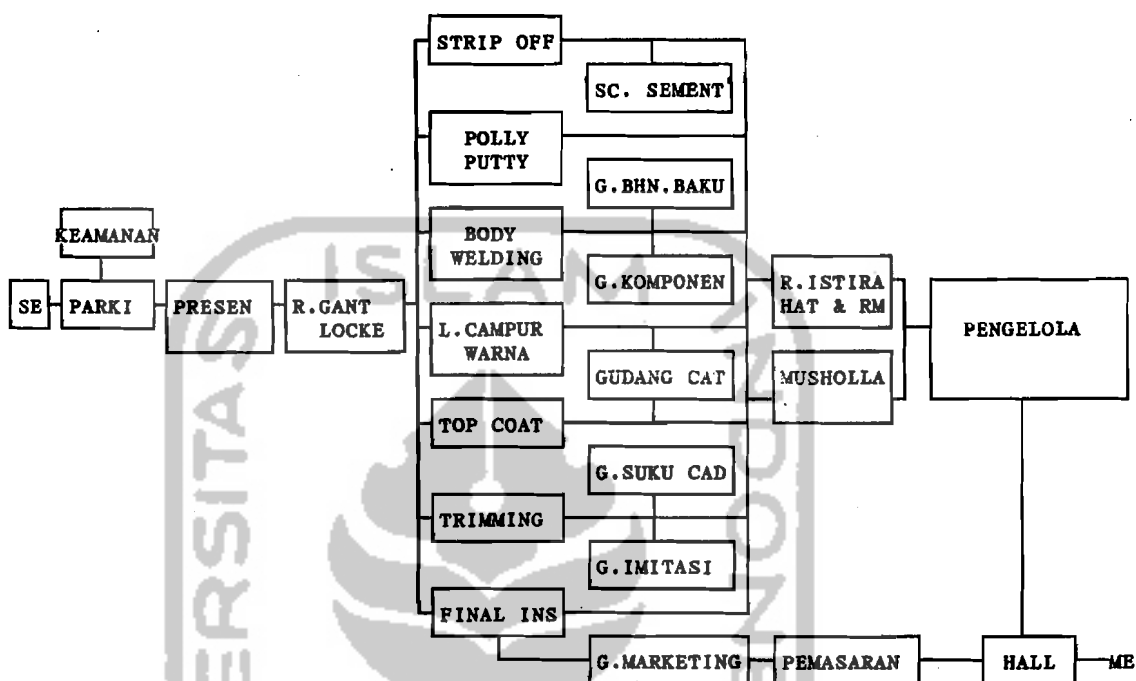
6.2.3.5. Konsep Organisasi Ruang

Organisasi Ruang Makro



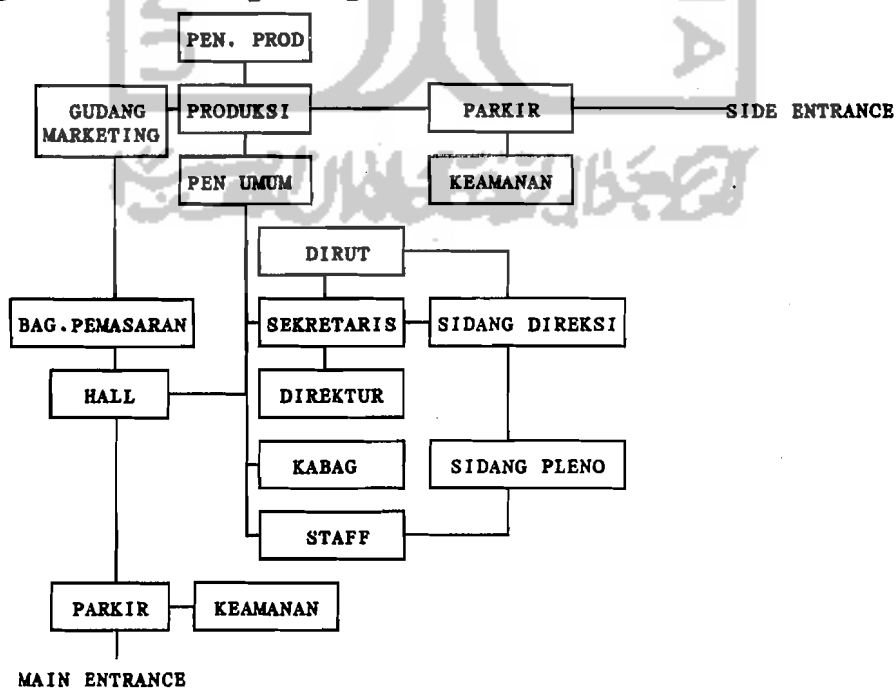
Skema 17 : Organisasi Ruang Makro

Organisasi Ruang Produksi



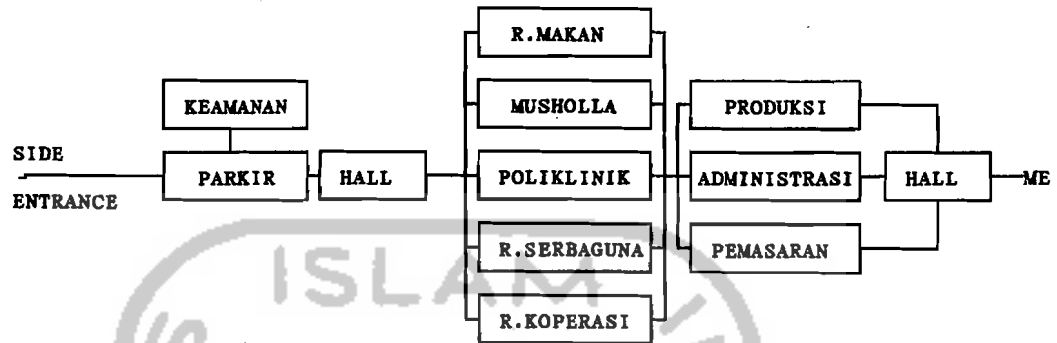
Skema 18 : Organisasi Ruang Produksi

Organisasi Ruang Pengelola/Administrasi



Skema 19 : Organisasi Ruang Administrasi

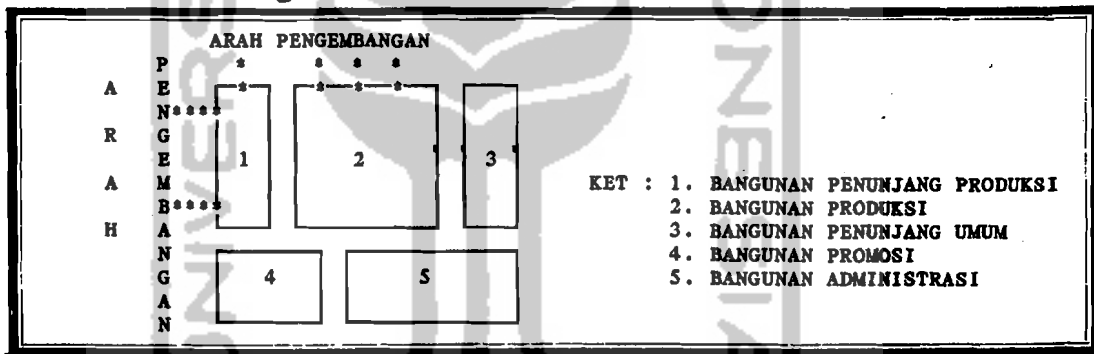
Organisasi Ruang Penunjang Umum



Skema 20 : Organisasi Ruang Penunjang Umum

6.2.3.6. Konsep Tata Ruang

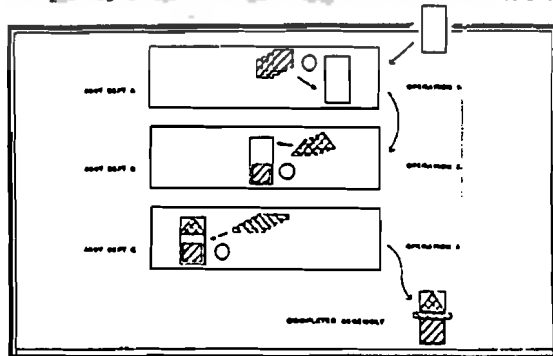
A. Tata Ruang Dalam



Gambar 53 : Konsep Tata Ruang Dalam

B. Tata Fasilitas

Menggunakan tipe penyusunan fasilitas *Functional Lay Out*



Skema 21 : Lay Out By Proses (function)

C. Tata Ruang Luar

Ditentukan berdasarkan :

- Sifat hubungan dengan iklim
- Distribusi barang (bahan baku dan hasil karoseri)
- Orientasi pengembangan
- Faktor keamanan lingkungan
- Zone tingkat kebisingan

6.2.4. Konsep Struktur Bangunan

6.2.4.1. Struktur Atap

- Ruang produksi dan ruang penunjang produksi menggunakan struktur rangka baja portal.
- Ruang administrasi dan ruang penunjang umum menggunakan struktur rangka baja.

6.2.4.2. Struktur Dinding

- menggunakan struktur rangka (kolom) dengan bahan anyaman kawat dan seng/plat untuk ruang produksi sedang untuk ruang administrasi menggunakan batu bata, papan partisi, kaca/rooster.

6.2.4.3. Struktur Pondasi

- Menggunakan pondasi telapak dan menerus

6.2.4.4. Struktur Lantai

- Ruang produksi menggunakan cor beton
- Administrasi menggunakan ubin keramik/porselin

6.2.5. Konsep Utilitas Bangunan

Jaringan Listrik

- Memanfaatkan fasilitas PLN dengan cadangan generator

Jaringan Air Bersih

- Memanfaatkan air bersih dari PAM dan sumur artesis

Jaringan Gas

- Dipenuhi dari instalasi gas untuk pekerjaan tetap pada satu ruang dan gas tabung untuk pekerjaan yang berpindah.

Sistem Penanggulangan Limbah

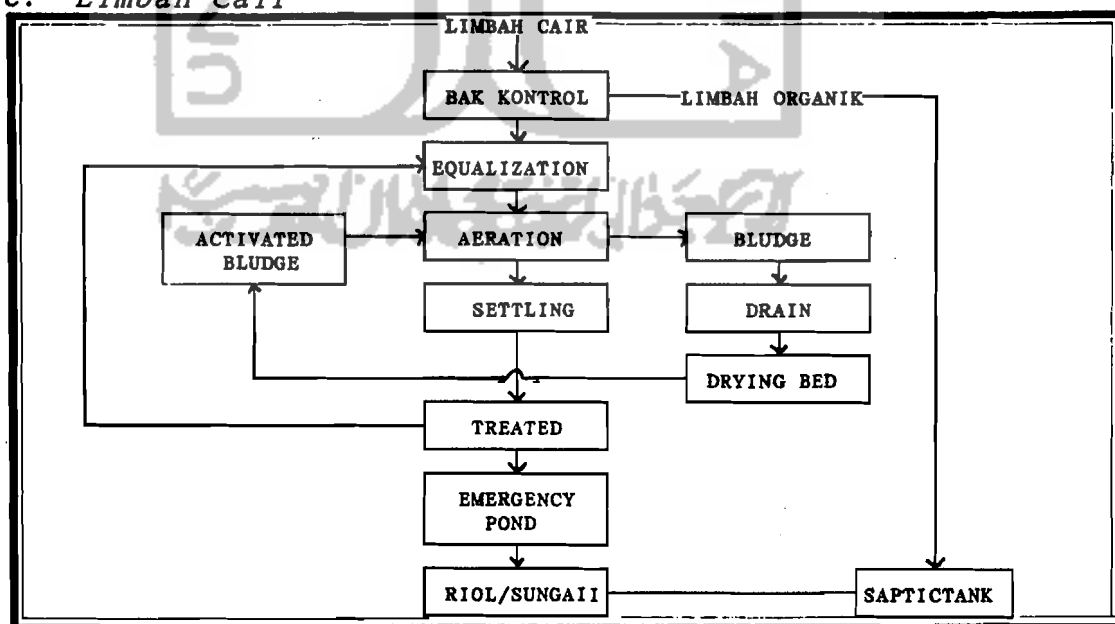
a. Limbah gas

- Gas sisa dilepas ke udara setelah melalui filter.

b. Limbah Padat

- Potongan baja ditampung pada bak penampungan

c. Limbah Cair



Skema 22 : Pegolahan Limbah Cair

Sistem Pemadam Kebakaran

- Memanfaatkan pintu darurat yang menuju ke luar bangunan
- Menggunakan fire detector
- Prinkler untuk ruang administrasi dan promosi
- Menggunakan stand pipe and hose system, pada ruang-ruang produksi
- Fire hydrant diletakkan diluar bangunan

Sistem Penangkal Petir

- Menggunakan sistem faraday

Sistem Komunikasi

- Internal, menggunakan intercom/aiphone
- External, menggunakan telephone, telex, PABX System, Facsimile.

Sistem Transportasi

- Untuk barang statis, menggunakan belt conveyer/hydraulic elevating.
- Untuk barang dinamis, menggunakan forklift dorong, forklift bermotor/kereta dorong.
- Untuk manusia, menggunakan tangga.

6.2.6. Konsep Penanggulangan Kebisingan

6.2.6.1. Di Dalam Bangunan

- Menekan bising dari sumbernya langsung dengan menggunakan dinding pereduksi bising.
- Mengelompokkan ruang-ruang penyebab kebisingan menurut tingkat tekanan bunyi.

6.2.6.2. Di Luar Bangunan

- Menggunakan pereduksi vegetatif dan mengatur zoning.
- Menggunakan penghalang seperti tembok tinggi dan gundukan tanah.

6.2.7. Konsep Penampilan Bangunan

- Berbentuk gubahan masa, yang mencerminkan :
 - * Kesesuaian dengan fungsi kegiatan
 - * Penonjolan pada masa promosi
 - * Unsur pengikat antar masa
 - * Bentuk dan fasade yang mencerminkan keterbukaan /menerima.
- Orientasi kedalam dan keluar
- Selaras dengan lingkungan
- Menyesuaikan kondisi site
- Tekstur
 - * Ruang produksi dan pelayanan menggunakan tekstur halus dengan garis tegas untuk menjamin kebersihan dan kesan keras.
 - * Ruang pemasaran dan pengelolaan mempunyai tekstur yang beragam sesuai dengan kegiatannya.
- Warna
 - * Membantu meningkatkan produktifitas kerja
 - * Dipertimbangkan terhadap keselamatan kerja