

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. KONSEP PERENCANAAN

6.1.1. Persyaratan-Persyaratan Perencanaan

6.1.1.1 Konsep Perencanaan Sistem Manusia

A. Sasaran Pemakai

Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) ditujukan pada semua orang untuk semua umur, sehingga taman hiburan ini mampu memwadah berbagai pengunjung yang akan datang. Kelompok pemakai yang ada dalam Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) adalah:

- Pelaku tetap : Karyawan dan Pegawai
- Pelaku tidak tetap : Pengunjung

B. Persyaratan Pemakai

• Kebutuhan Organik

Kebutuhan utama dari pengunjung adalah hiburan, konsumsi, dan relaksasi. Maka dari itu ruang dibentuk untuk memberikan hiburan dengan fasilitas pendukung yang dapat memberikan konsumsi maupun ruang untuk berelaksasi.

• Kebutuhan Sosial

Taman Hiburan Tematik harus memiliki ruang dengan kualitas baik untuk fungsi beristirahat dan bercakap-cakap dengan orang lain, selain itu wahana permainan juga dapat membantu pengunjung bersosialisasi antara satu dengan yang lain

• Kebutuhan Spasial

Salah satu faktor yang paling berpengaruh pada keberhasilan proyek *Theme park* adalah tatanan ruang, namun untuk menata ruang tersebut harus memperhatikan

beberapa hal penting dan salah satunya adalah fungsi. Ruang akan menjadi semakin maksimal bila diatur berdasarkan kebutuhan dari kedekatan ruang tersebut, karena dengan dekat ruang yang saling berhubungan dapat meningkatkan fungsi satu dengan yang lain.

Tabel 6.1 Besaran Ruang

No.	Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang
Kegiatan Penerima			
1	Parkir	Mobil 180 Motor 400 Bus 15	4695 m ²
2	Entrance & R. periksa tiket	150 orang	517 m ²
3	R. Informasi	3 orang	12,90 m ²
4	Atm Centre	5 orang	16,25 m ²
5	Ticketing	5 loket 1 loket : 20 orang	102,302 m ²
6	Meeting Point	150 orang	517 m ²
Kegiatan Rekreasi			
1	Roller Coaster	20 orang	14647 m ²
2	Mini-Roller Coaster	20 orang	2772 m ²
3	Flying swinger	25 orang	471 m ²
4	Theme park Adventure	50 orang	2461 m ²
5	Ferris Wheel	25 orang	520 m ²
6	Barcone Predator	25 orang	253 m ²
7	C.P Huntington Train	25 orang	262,5 m ²
8	Log Flumes	25 orang	6229,5 m ²
9	Raft Battle	80 orang (8x10)	4347 m ²
10	River Raft Ride	96 orang (6x16)	4362 m ²
11	Fris Bee	25 orang	859,5 m ²
12	Strett fighter revolution	25 orang	302 m ²
13	The 50' Grand Carrousel	25 orang	361,5 m ²
Kegiatan Penunjang Rekreasi			
1	Open Stage	100 orang	108 m ²
2	Ruang Ganti & Loker	40 orang	82,5 x 2 = 162 m ²
3	Food Court	k.pgnjg/jam 540/6=90 90x50%= 45 orang	225 m ² x5 = 1125 m ² (Area Makan + Dapur)
4	Lavatory	90x20%= 20 orang	41,25 x2 = 82,5 m ²
5	Gudang		75 m ²
6	Ruang Menyusui	5 orang	15,375 m ²
7	Toko Souvenir	30 orang	129,67 m ²

8	Musholla	30 orang	30 m2
Kegiatan Pengelola (Kantor)			
1.	Ruang Direktur Presiden	5 orang	20 m2
2.	Ruang Wakil Direktur	3 orang	12 m2
3.	Ruang Direktur Keuangan	3 orang	12 m2
4.	Ruang Kepala Staff	3 orang	9 m2
5.	Ruang Staff administrasi	3 orang	9 m2
6.	Ruang Staff Keuangan	3 orang	9 m2
7.	Ruang Staff Pemasaran	3 orang	9 m2
8.	Ruang Staff Personalia	3 orang	9 m2
9.	R. Rapat	15 orang	35 m2
10.	Lobby/ FrontOffice	10 orang	25 m2
11.	Lounge	10 orang	11,2 m2
12.	Gudang dan ruang arsip		12 m2
13.	Mushola	10 orang	25 m2
14.	Lavatory	3 Orang	12,375 m2
Kegiatan Karyawan			
1.	R. Pimpinan Elektrikal	3 orang	12 m2
2.	R. Pimpinan Mekanikal	3 orang	12 m2
3.	R. Pimpinan Kebun	3 orang	12 m2
4.	R. Pimpinan Kebersihan	3 orang	12 m2
5.	R. Karyawan Elektrikal	3 orang	12 m2
6.	R. Karyawan Mekanikal	3 orang	12 m2
7.	R. Karyawan Kebun	5 orang	12 m2
8.	R. Karyawan Kebersihan	5 orang	12 m2
Kegiatan Servis			
1.	Mushola	50 orang	80 m2
2.	R. Pantry pengelola	5 orang	12 m2
3.	R. Genset		40 m2
4.	R. Pompa		16 m2
5.	R. Panel Listrik		9 m2
6.	R. AHU		125 m2
7.	R. PABX		9 m2
8.	Gudang		25 m2

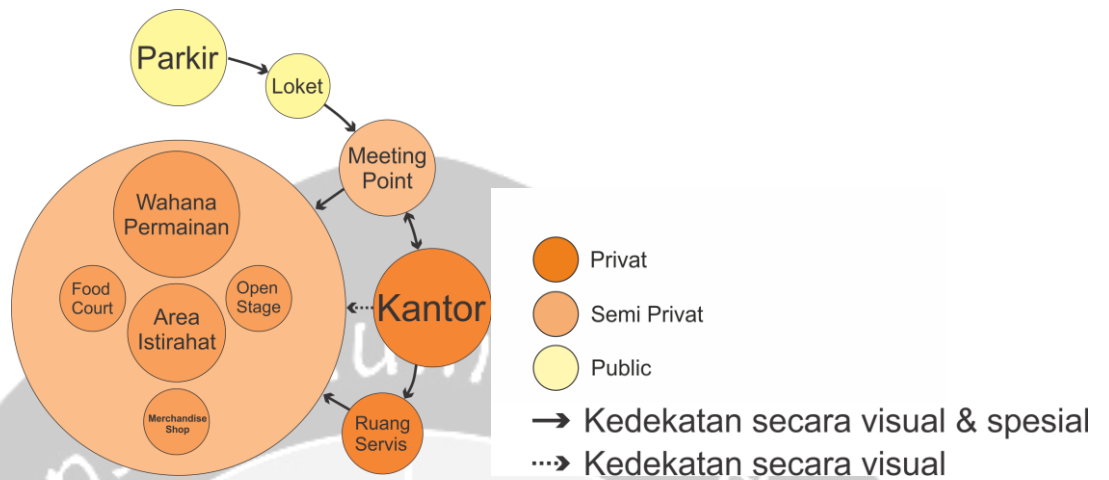
Sumber : Analisis Penulis,2016

Total Besaran Ruang : ±46.052 m2

Total Besaran Tapak : ±80.208 m2

•Kebutuhan Lokasional

Kebutuhan Lokasional pada proyek *Theme Park* ini mempunyai dilandaskan pada kebutuhan-kebutuhan setiap ruang. Setelah dilakukan analisis, berikut merupakan *bubble diagram* dari Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) di Yogyakarta:



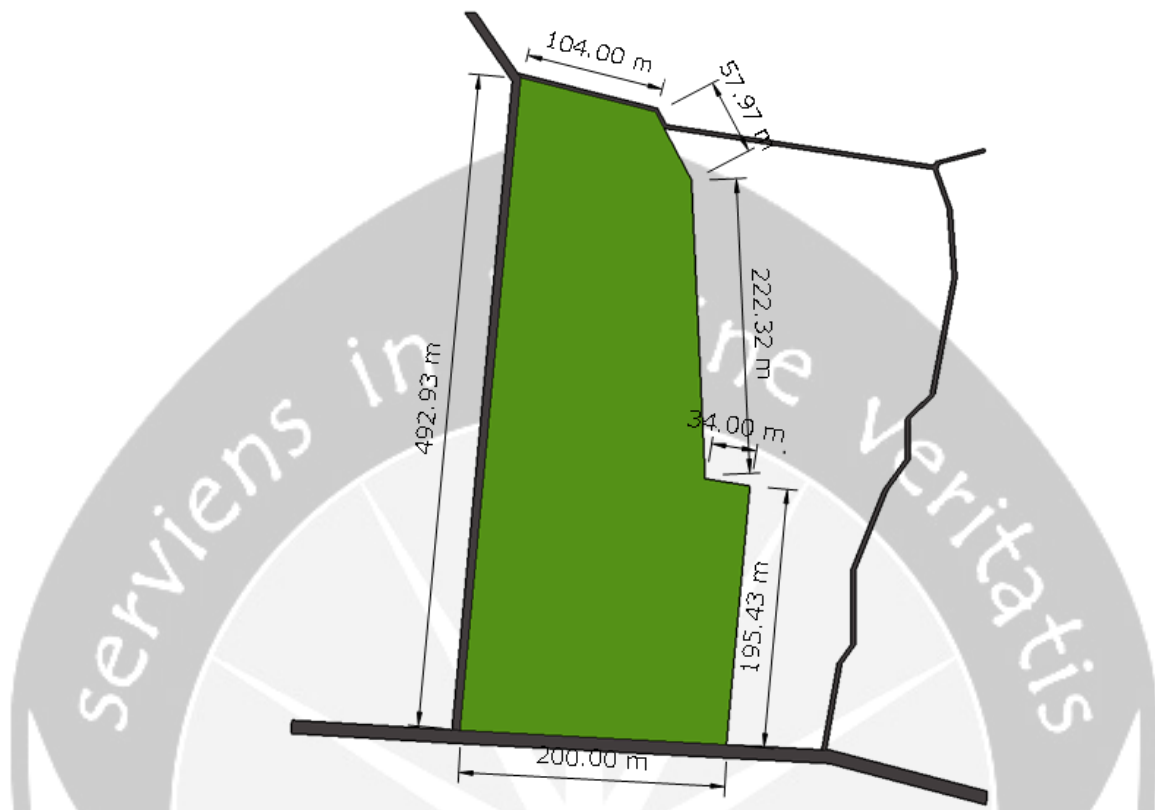
Gambar 6.1 Kebutuhan Lokasional
Sumber : Dokumen Penulis

6.1.2. Konsep Lokasi dan Tapak

Site terletak di Jalan Tegalturi yang berada di kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Jalan Tegalturi pada batas selatan site mempunyai 2 halte Bus Trans Jogja sehingga memudahkan para pengunjung untuk datang. Batas barat site merupakan Jalan sidikan yang dapat digunakan untuk kegiatan servis Taman Hiburan Tematik. Site memiliki tetangga berupa sawah, petokoan dan rumah warga.

Berdasarkan Peraturan daerah kota Yogyakarta tentang tata bangunan, zona perumahan kepadatan sedang yang berada di dalam site memiliki ketentuan intensitas bangunan dan amplop ruang berupa :

- KDB maksimal 80%
- TB maksimal 16 meter
- KLB maksimal 3,2
- KDH minimal 10%
- Lebar jalan (ROW) minimal 3 meter.
- GSB minimal 3,5 meter.



Gambar 6.2 Ukuran Tapak
 Sumber : Dokumen Penulis

Luas Site: $\pm 80.208 \text{ m}^2$

KDB maksimal untuk bangunan: 50% dari 80.208 m^2 adalah 40.104 m^2

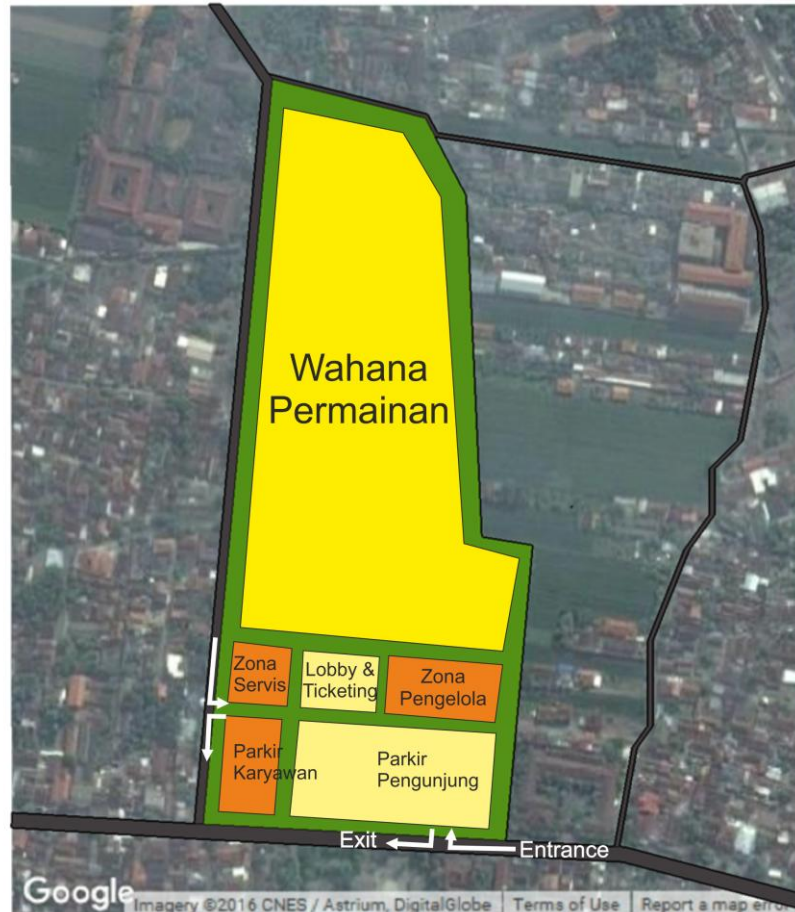
KLB maksimal untuk bangunan: $3,2 \times 80.208 \text{ m}^2 = 256,665 \text{ m}^2$

Jumlah Lantai untuk bangunan: $256,665 \text{ m}^2 / 40.104 \text{ m}^2 = 3,1$
 dibulatkan menjadi 3 lantai.

6.1.3. Konsep Perencanaan Tapak

Setelah melakukan site analisa terhadap *view*, pencahayaan ataupun kebisingan ditarik kesimpulan bahwa site harus memiliki barrier pada hampir setiap sisinya. Penentuan *entrance* untuk kendaraan dan pejalan kaki diletakan pada sisi depan dengan arus masuk dan keluar sesuai dengan sirkulasi Jalan Tegalturi. Analisa site juga menentukan *zoning* ruang untuk menentukan peletakan ruang. Perancangan desain akan disesuaikan dengan hasil analisa dan

disintesakan dengan program ruang dan penekanan desain sehingga dapat menjadi suatu ide yang baik dan benar.



Gambar 6.3 Zoning dan Akses Taman Hiburan Tematik pada Tapak

Sumber : Analisis Penulis,2016

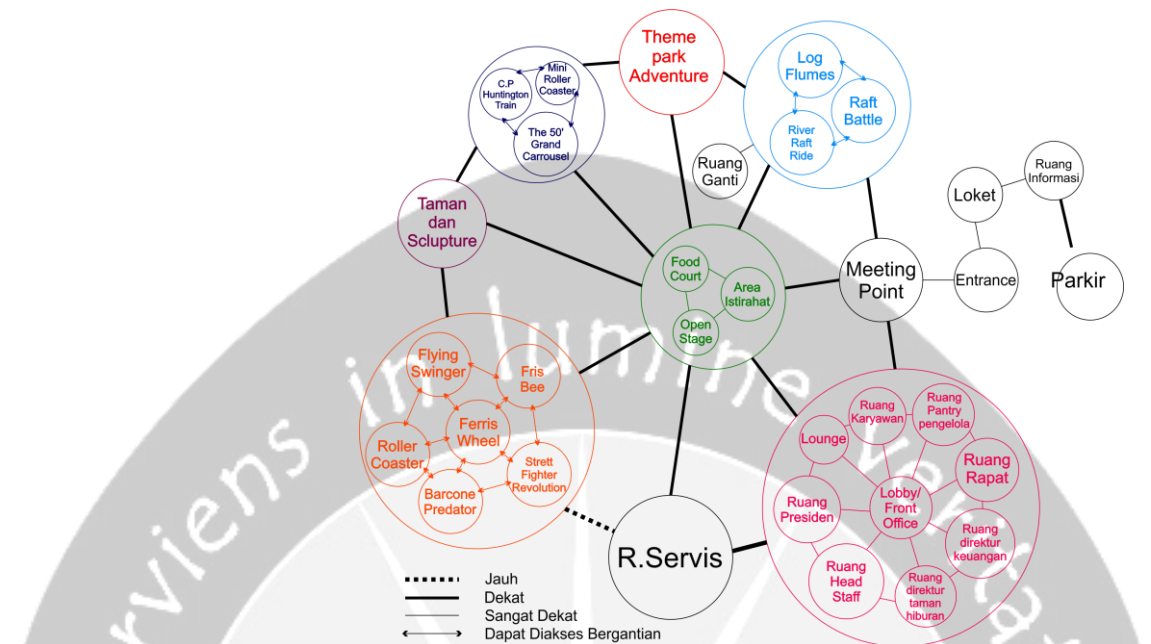
6.2. KONSEP PERANCANGAN

6.2.1. Konsep Perancangan Programatik

6.2.1.1. Konsep Fungsional

A. Konsep Hubungan Ruang

Konsep hubungan ruang menampilkan nama ruang serta kedekatan antara ruang ruang tersebut.



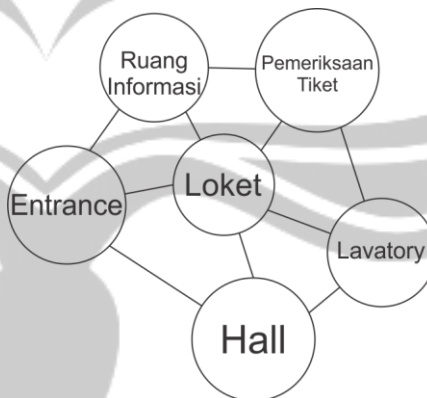
Gambar 6.4 Hubungan Ruang Makro pada Taman Hiburan Tematik

Sumber : Analisis Penulis,2016

B. Konsep Organisasi Ruang

Konsep Organisasi ruang menampilkan secara rinci nama ruang serta skema antara ruang ruang tersebut.

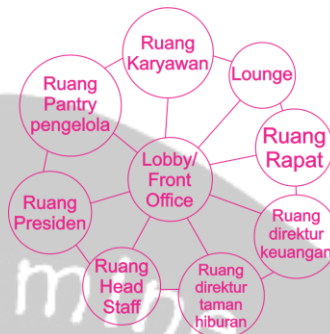
• Organisasi Ruang Area Informasi



Gambar 6.5 Organisasi Ruang Pada Area Informasi

Sumber : Analisis Penulis,2016

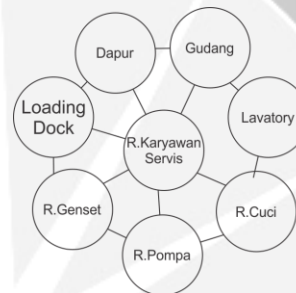
• Organisasi Ruang Area Pengelolaan



Gambar 6.6 Organisasi Ruang pada area pengelolaan

Sumber : Analisis Penulis,2016

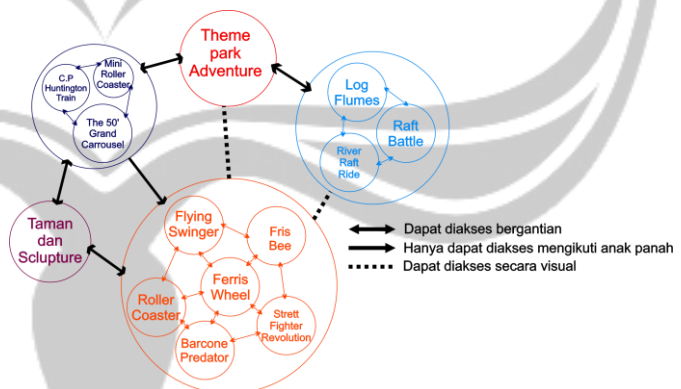
• Organisasi Ruang Area Servis



Gambar 6.7 Organisasi Ruang pada Area Servis

Sumber : Analisis Penulis,2016

• Organisasi Ruang Wahana Taman Hiburan Tematik



Gambar 6.8 Organisasi Ruang dan Skema Wahana Taman Hiburan Tematik

Sumber : Analisis Penulis,2016

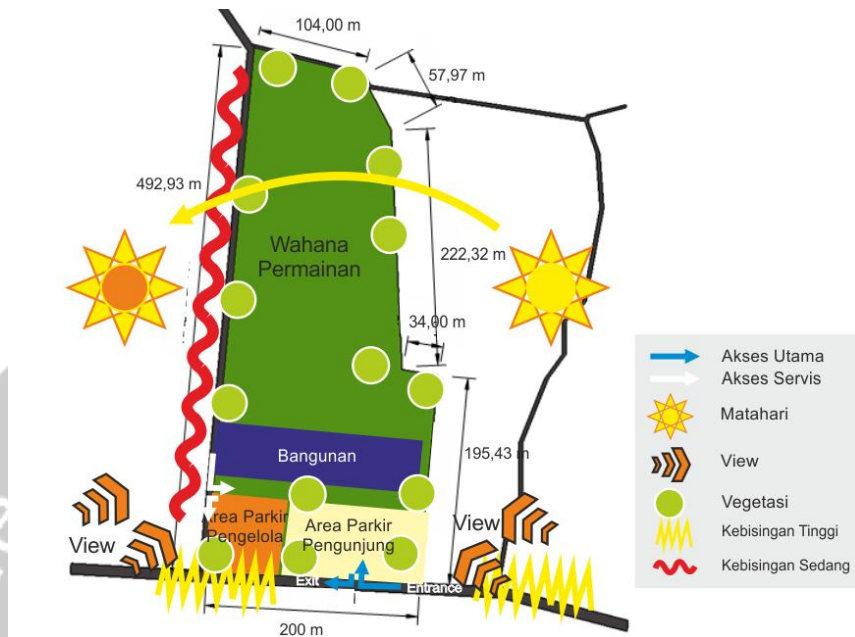
6.2.1.2. Konsep Perancangan Tapak

Konsep perencanaan tapak pada Taman Hiburan Tematik dibuat berdasarkan konsep hubungan serta organisasi ruang yang kemudian dicocokkan melalui analisis tapak. Sesuai

peraturan daerah kota Yogyakarta tahun 2015-2035, GSB dari Jalan Tegalturi dan Jalan Sidikan adalah 3 meter yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai area parkir maupun *barrier* bagi polusi udara dan kebisingan. Koefisien lantai bangunan Taman Hiburan Tematik adalah 256,665 m² dengan ketinggian maksimal 3 lantai.

Pengolahan fasad bangunan mempunyai orientasi ke arah Jalan Tegalturi yang merupakan jalan utama menuju site. Fasad bangunan akan dibuat semenarik mungkin agar dapat merangsang stimulus imajinasi serta mempermudah mengenali bangunan. Pintu masuk serta keluar bangunan ditentukan berdasarkan kemudahan akses serta status jalan. Jalan Tegalturi yang merupakan jalan arteri sekunder 2 arah dipilih karena memiliki lebar jalan yang cukup yaitu 10 meter serta sudah mempunyai jalur pedestrian pada kedua sisi jalan. Halte bus Trans Jogja juga berada di Jalan Tegalturi yang notabene mempunyai pohon perindang di tepi jalan sehingga membantu memberikan kenyamanan pengunjung dalam berjalan kaki. Akses masuk dibuat pada site bagian timur yang bersebelahan dengan Jalan Tegalturi dengan lebar 8 meter.

Arah utara dan selatan menjadi orientasi bukaan bangunan Taman Hiburan Tematik. Vegetasi akan diperbanyak untuk mengurangi intensitas cahaya matahari serta menguatkan tipologi Taman Hiburan Tematik. Peletakan vegetasi yang sesuai fungsi juga akan mengurangi kebisingan dan polusi udara yang dihasilkan akibat aktivitas kendaraan.



Gambar 6.9 Konsep Perencanaan Tapak

Sumber : Analisis Penulis,2016

6.3. KONSEP PENEKANAN STUDI

Konsep yang diambil untuk Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) di Yogyakarta adalah penataan masa yang diatur berdasarkan metafora kongkrit sumbu imajiner kota Yogyakarta. Pantai Parangtritis–Panggung Krpyak–Keraton–Tugu–Gunung Merapi yang merupakan sumbu imajiner kota Yogyakarta diolah melalui elemen arsitektur metafora kongkrit yaitu bentuk, proporsi dan skala ke dalam tata massa di Taman Hiburan Tematik.

- **Pantai Parangtritis (Water rides)**


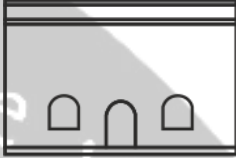
Tabel 6.2 Konsep Elemen-Elemen Arsitektural Pantai Parangtritis

Metafora Kongkrit	Gambar/ Sketsa	Kata Kunci Arsitektural
Pantai Parangtritis (<i>Water rides</i>)		<p>Bentuk Bentuk yang terlihat dari Pantai Parangtritis adalah garis lurus pada tepi pantai serta garis melengkung pada ombak yang terbentuk.</p> <p>Ombak</p> <p>Tepi Pantai</p> <p>Pantai Parangtritis</p> <p>Proporsi & Skala Proporsi dan skala yang terbentuk dari Pantai Parangtritis adalah skala megah dan mencekam.</p>

Sumber : Analisis Penulis,2016

- **Panggung Krapyak (*Adventure Rides*)**

Tabel 6.3 Konsep Elemen-Elemen Arsitektural Panggung Krapyak

Metafora Kongkrit	Gambar/ Sketsa	Kata Kunci Arsitektural
Panggung Krapyak (<i>Adventure Rides</i>)		<p>Bentuk Bentuk dasar persegi merupakan bentuk dominan dalam Panggung Krapyak. Pada bukaan terdapat perpaduan bentuk dasar persegi dan lingkaran.</p>  <p>Panggung Krapyak Proporsi & Skala Panggung Krapyak mempunyai Proporsi dan skala yang wajar.</p>

Sumber : Analisis Penulis,2016

- **Keraton (*Family Rides*)**

Tabel 6.4 Konsep Elemen-Elemen Arsitektural Keraton

Metafora Kongkrit	Gambar/ Sketsa	Kata Kunci Arsitektural
Keraton (<i>Kiddie Rides</i> dan <i>Transportation Rides</i>)		<p>Bentuk Bentuk dasar persegi dan segitiga mendominasi bentuk Keraton. Bentuk persegi dapat dilihat dari denah serta tampak bangunan Keraton. Bentuk Segitiga dapat terlihat dari atap serta ornamen Keraton.</p>  <p>Proporsi & Skala Proporsi dan skala yang terbentuk dari Keraton adalah skala wajar dan megah.</p>

Sumber : Analisis Penulis,2016

- **Tugu (Taman dan Sculpture)**


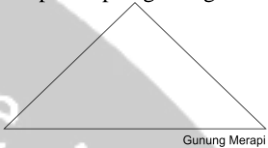
Tabel 6.5 Konsep Elemen-Elemen Arsitektural Tugu

Metafora Kongkrit	Gambar/ Sketsa	Kata Kunci Arsitektural
Tugu (Taman dan Sculpture)		<p>Bentuk Penggunaan bentuk dasar persegi yang menjulang ke atas untuk menyimbolkan kesan Tugu Yogyakarta.</p>  <p>Proporsi & Skala Proporsi dan skala yang terbentuk dari Tugu Yogyakarta adalah skala wajar.</p>

Sumber : Analisis Penulis,2016

- **Gunung Merapi (*Thrill rides* dan *Circular Rides*)**

Tabel 6.6 Konsep Elemen-Elemen Arsitektural Gunung Merapi

Metafora Konkrit	Gambar/ Sketsa	Kata Kunci Arsitektural
Gunung Merapi (<i>Thrill rides</i>)		<p>Bentuk Bentuk dasar yang terbentuk dari gunung merapi adalah segitiga. Bentuk segitiga berasal dari tampak depan gunung.</p>  <p>Proporsi & Skala Proporsi dan skala yang terbentuk dari Gunung Merapi adalah skala megah dan mencekam.</p>

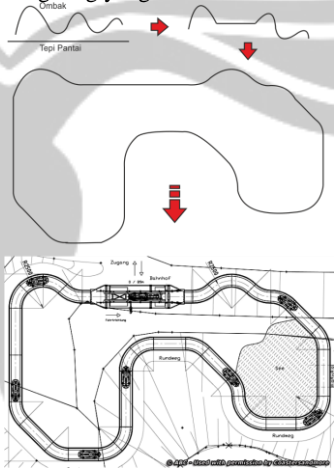
Sumber : Analisis Penulis,2016

6.3.1. Konsep Wujud Konseptual

Berikut merupakan penerapan elemen metafora konkret yaitu bentuk, proporsi dan skala ke dalam tata massa bangunan di Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) di Yogyakarta.

- **Pantai Parangtritis (*Water rides*)**

Tabel 6.7 Wujud konseptual Pantai Parangtritis pada Wahana Water Rides

Transformasi
<p>Bentuk Bentuk yang terlihat dari Pantai Parangtritis adalah garis lurus pada tepi pantai serta garis melengkung pada ombak yang terbentuk. Bentuk tersebut kemudian dipadukan menjadi wahana <i>water rides</i> yang memiliki perpaduan bentuk garis lurus serta melengkung yang dinamis.</p>  <p>Proporsi & Skala Proporsi dan skala yang terbentuk dari Pantai Parangtritis adalah skala mencekam. Proporsi dan skala tersebut kemudian di transformasikan ke dalam bentuk kolam dengan skala megah.</p>

Sumber : Analisis Penulis,2016

• **Panggung Krapyak (*Adventure Rides*)**

Tabel 6.8 Wujud Konseptual Panggung Krapyak pada Wahana *Adventure rides*

Transformasi	
<p>Bentuk Bentuk dasar persegi merupakan bentuk dominan dalam Panggung Krapyak. Pada bukaan terdapat perpaduan bentuk dasar persegi dan lingkaran. Bentuk tersebut kemudian ditransformasikan dengan penambahan bentuk bentuk lain namun tidak meninggalkan karakter Panggung Krapyak. Pintu masuk ke dalam wahana tetap menggunakan pintu seperti panggung krapyak yaitu pintu persegi dengan setengah lingkaran pada bagian atas.</p>	
<p>Proporsi & Skala Menggunakan perpaduan skala wajar dan megah untuk menunjukkan kesan Panggung Krapyak yang besar.</p>	

Sumber : Analisis Penulis,2016

• **Keraton (*Family Rides*)**

Tabel 6.9 Wujud Konseptual Keraton pada Wahana *Kiddie Rides* dan *Transportation Rides*

Transformasi	
<p>Bentuk Bentuk dasar persegi dan segitiga mendominasi bentuk Keraton. Bentuk persegi dapat dilihat dari denah serta tampak bangunan Keraton. Bentuk Segitiga dapat terlihat dari atap serta ornamen Keraton. Bentuk atap serta kolom kolom tersebut kemudian di transformasikan menjadi bentuk <i>Kiddie rides</i>.</p>	
<p>Proporsi & Skala Menggunakan proporsi dan skala wajar dan megah untuk mendapatkan kesan keraton yang nyaman dan santai.</p>	

Sumber : Analisis Penulis,2016

• **Tugu (Taman dan Sculpture)**

Tabel 6.10 Wujud Konseptual Tugu pada Taman dan Sculpture

Transformasi	
<p>Bentuk Bentuk dasar yang terbentuk dari Tugu adalah persegi dan segitiga. Penggunaan bentuk dasar persegi yang kemudian dikurangi bentuk dasar segitiga kemudian diambil menjadi metafora Tugu Yogyakarta.</p>	
<p>Proporsi & Skala Menggunakan skala wajar dan megah sehingga dapat menyerupai Tugu Yogyakarta.</p>	<p>Sumber : Analisis Penulis,2016</p>

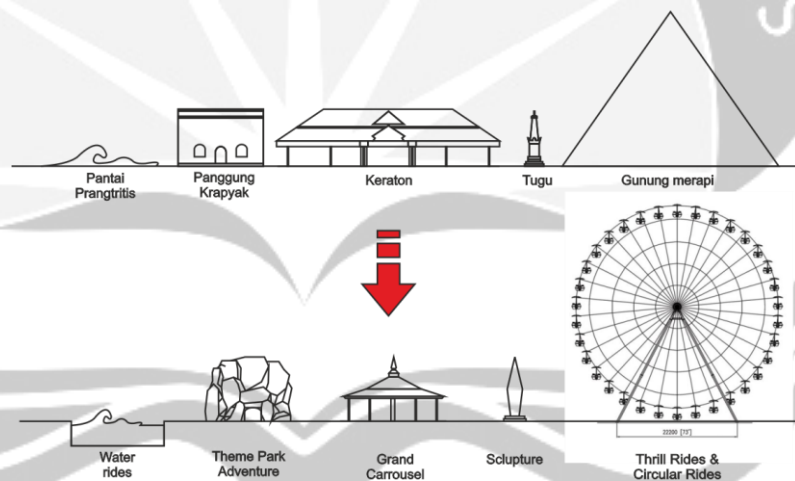
• **Gunung Merapi (*Thrill rides dan Circular Rides*)**

Tabel 6.11 Wujud Konseptual Gunung Merapi pada Wahana *Thrill rides* dan *Family Rides*

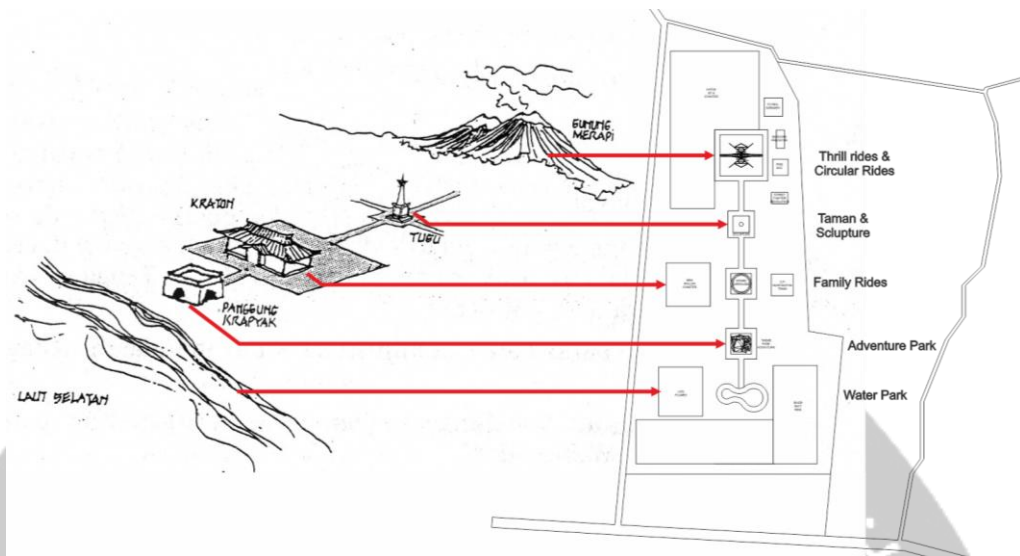
Transformasi	
<p>Bentuk Bentuk dasar yang terbentuk dari gunung merapi adalah segitiga. Bentuk segitiga berasal dari tampak depan gunung. Bentuk segitiga tersebut kemudian ditransformasikan ke dalam wahana yang mempunyai unsur segitiga pada atap maupun pada struktur penyangga.</p>	
<p>Proporsi & Skala Menggunakan perpaduan skala megah untuk menunjukkan kesakralan Gunung Merapi yang besar. Wahana <i>Family Rides</i> yang merupakan wahana tertinggi menjadi metafora Gunung Merapi dalam Taman Hiburan tematik.</p>	<p>Sumber : Analisis Penulis,2016</p>

6.3.2. Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Tata Ruang

Penataan tata massa pada Taman Hiburan Tematik (*Theme Park*) di Yogyakarta adalah penataan masa yang diatur berdasarkan metafora kongkrit sumbu imajiner kota Yogyakarta. Pengolahan tata masa pada Taman Hiburan Tematik berhubungan dengan konsep metafora sumbu imajiner Yogyakarta dimana penataan massa bangunan dibuat dengan organisasi linier. Penataan wahana permainan pada Taman Hiburan Tematik akan disusun berdasarkan metafora antara berurutan antara Pantai Parangtritis – Panggung Krapyak – Keraton – Tugu – Gunung Merapi. Penataan wahana permainan pada Taman Hiburan Tematik ini akan disesuaikan dengan hasil analisis bentuk, proporsi dan skala yang terbentuk dari metafora dengan *Traditional Strategy*. Berikut merupakan hasil analisis tata bangunan Taman Hiburan Tematik:



Gambar 6.10 Transformasi Sumbu Imajiner Kota Yogyakarta ke Wahana Taman Hiburan Tematik
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6.11 Transformasi Sumbu Imajiner Kota Yogyakarta ke Tapak Taman Hiburan Tematik
Sumber : Analisis Penulis

6.4. KONSEP PERANCANGAN AKLIMATISASI RUANG

6.4.1. Konsep Penghawaan Ruang

Taman hiburan tematik di kota Yogyakarta menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan.

Tabel 6.12 Tabel Penghawaan Ruang

Ruang	Penghawaan Alami	Penghawaan Buatan
Kegiatan Penerima		
R. Informasi	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Atm Centre	-	AC split
Ticketing	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	exhaustfan
Kegiatan Rekreasi		
Wahana Permainan	Penghawaan Langsung	-
Kegiatan Penunjang Rekreasi		
Ruang Ganti & Loker	Penggunaan jendela dan ventilasi	exhaustfan
Restaurant	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Mushola	Penggunaan jendela dan ventilasi	-
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	exhaustfan

Gudang	Penggunaan jendela dan ventilasi	-
Ruang Menyusui	-	AC split
Toko Souvenir	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Kegiatan Pengelola (Kantor)		
Ruang Presiden	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC split
Ruang direktur taman hiburan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC split
Ruang direktur keuangan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC split
Ruang <i>Head staff</i>	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC split
R.Rapat	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC split
Lobby/ FrontOffice	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Lounge	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
Kegiatan Karyawan		
Ruang Karyawan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC central
R.Pantry pengelola	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
Kegiatan Servis		
R. Genset	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
R. Pompa	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
R. Panel Listrik	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
R. AHU	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
R. PABX	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>
Gudang	Penggunaan jendela dan ventilasi	<i>exhaustfan</i>

Sumber : Analisis Penulis,2016

6.4.2. Konsep Pencahayaan Ruang

Taman hiburan tematik di kota Yogyakarta menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan.

Tabel 6.13 Tabel Pencahayaan Ruang

Ruang	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan	
		Iuminasi (lux)	Jenis Lampu
Kegiatan Penerima			
R. Informasi	Penggunaan jendela dan ventilasi	250	TL
<i>Atm Centre</i>	-	200	CFL
<i>Ticketing</i>	Penggunaan jendela dan ventilasi	250	TL
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL
Kegiatan Rekreasi			
Wahana Permainan	Penghawaan Langsung	-	-
Kegiatan Penunjang Rekreasi			
Ruang Ganti & Loker	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL
<i>Restaurant</i>	Penggunaan jendela dan ventilasi	250	TL
Mushola	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	TL
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL
Gudang	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL
Ruang Menyusui	-	250	CFL
Toko Souvenir	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	CFL
Kegiatan Pengelola (Kantor)			
Ruang Presiden	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
Ruang direktur taman hiburan	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
Ruang direktur keuangan	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
Ruang <i>Head staff</i>	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
R.Rapat	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
Lobby/ FrontOffice	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	CFL
Lounge	Penggunaan jendela	200-300	CFL

	dan ventilasi		
Lavatory	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL
Kegiatan Karyawan			
Ruang Karyawan	Penggunaan jendela dan ventilasi	150	CFL
R.Pantry pengelola	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	CFL
Kegiatan Servis			
R. Genset	Penggunaan jendela dan ventilasi	300	TL
R. Pompa	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	TL
R. Panel Listrik	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	TL
R. AHU	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	TL
R. PABX	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	TL
Gudang	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	CFL

Sumber : Analisis Penulis,2016

6.5. KONSEP PERANCANGAN STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

6.5.1. Konsep Struktur Pondasi

Sub-structure pada bangunan merupakan struktur yang menahan bangunan di bawah tanah (pondasi). Bangunan Taman Hiburan Tematik di Yogyakarta merupakan bangunan dengan ketinggian 2-3 lantai sehingga pondasi *Foot Plat* dipilih sebagai pondasi dalam Taman Hiburan Tematik dengan pertimbangan kondisi site yang memiliki daya dukung tanah cukup stabil serta ketinggian bangunan yang tidak terlalu tinggi.

6.5.2. Konsep Struktur Badan Bangunan

Super-structure adalah seluruh struktur bangunan yang berada di atas permukaan tanah, terdiri dari kolom, pelat, balok, dinding dan tangga yang berperan untuk menyalurkan beban bangunan dari *upper structur* ke *sub structur*. Struktur yang diterapkan pada Taman Hiburan Tematik di Yogyakarta adalah *rigid frame* dengan material beton bertulang atau rangka baja. Beban momen didistribusikan

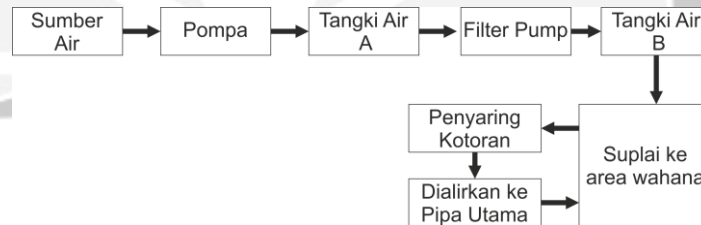
melalui komponen horizontal dan komponen vertical untuk memperkecil kemungkinan terjadinya defleksi. Kekakuan struktur terletak pada sambungan yang berupa baja, kayu laminasi, ataupun beton.

6.6. KONSEP SISTEM UTILITAS BANGUNAN

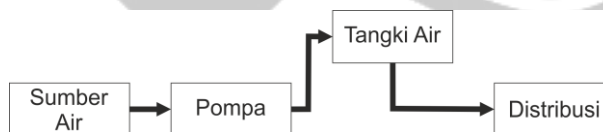
6.6.1. Sistem Jaringan Air Bersih & Air Kotor

A. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem Jaringan Air Bersih Jaringan air bersih untuk taman hiburan tematik menggunakan PDAM/air sumur, dengan menggunakan sistem *up-feed* dan *down-feed*. Air dari sumur dalam dapat dipompa dan ditampung dalam tangki air terlebih dahulu, lalu kemudian disalurkan ke setiap unit bangunan dengan menggunakan sistem *down-feed*. Mekanisme distribusi air bersih pada Taman Hiburan Tematik adalah sebagai berikut:



Gambar 6.12 Skema Jaringan Air Bersih ke Wahana
Sumber : Analisis penulis



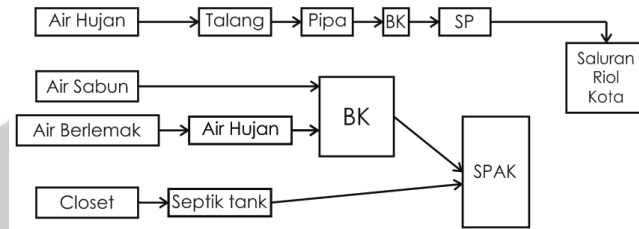
Gambar 6.13 Skema Jaringan Air bersih
Sumber : Analisis penulis

B. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada taman hiburan tematik menggunakan sistem pembuangan langsung. Sistem pembuangan air kotor dapat dibedakan menjadi dua:

1. Sistem pembuangan air bekas (air sabun dan air berlemak)
2. Sistem pembuangan air kotor (air buangan dari *closet* dan bidet)

Mekanisme sistem pembuangan air kotor pada Taman Hiburan Tematik adalah sebagai berikut:



Gambar 6.14 Skema Jaringan Air Kotor

Sumber : www.google.com diakses pada 22/06/2016

6.6.2. Sistem Jaringan Listrik

Jaringan listrik pada bangunan taman hiburan tematik di Yogyakarta dibutuhkan dalam penerangan, mesin pompa, CCTV, alat penggerak wahana dan peralatan elektronik lainnya. Sumber listrik berasal dari PLN dan genset. Penggunaan sumber listrik dari generator set diutamakan pada wahana permainan yang memerlukan bantuan listrik serta ruang ruang yang sangat membutuhkan pencahayaan buatan seperti area kedatangan, area servis dan kantor pengelola.

6.6.3. Sistem Proteksi Kebakaran

Taman Hiburan Tematik didesain dengan ketinggian maksimal 3 lantai sehingga sitem penanggulangan kebakaran pada taman hiburan tematik di Yogyakarta terdiri dari sistem pencegahan aktif dan sistem pencegahan pasif. Sistem pencegahan aktif terdiri dari *Fire extinguisher, hydrant, sprinkler*, dan *Fire Alarm*. Sementara sistem pencegahan pasif terdiri dari penerangan darurat, pintu darurat, koridor yang sesuai standar evakuasi kebakaran serta elemen elemen konstruksi yang mampu menahan api selama kurang lebih 2 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony C. Antoniades, *Poetics of Architecture*, New York, Van Nostrand Reinhold, Hal 30, 66
- Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta
Bappeda Kota Yogyakarta. (2015).
- Ching, Francis D.K. (1943). *Architecture; Form, Space, and Order*, New York: John Wiley and Sons, Hal 19, Hal 330
- Clave, S. Anton. (2007). *The Global Theme Park Industry*. UK: Kings Lynn, Hal 27
- Education, P. (2000). *Longman Handy Learner's Dictionary of American English*.
- Extrada, E. (2014). *Taman bertema indoor trans studio Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro. Hal 1
- Groote, P. D. (2010). *Globalisation Of Commercial Theme Park*, Budapest-Universiteit Hasselt & KULeuven, Hal 1-2
- Hakim, Rustam. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain edisi 2*, Jakarta. Penerbit Bumi Aksara, Hal 9
- Index, T. 2. (2014). *The Global Attractions Attendance Report*. Themed Entertainment Association (TEA)
- Irwan, Z. D. (2005). *Tantangan Lingkungan dan Lanskap Hutan Kota*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal 165
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2008). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Laporan tahunan PT Pembangunan Jaya Ancol. (2014) PT Pembangunan Jaya Ancol Tbk
- Laurens, J. M. (2010). IMAJI DAN PERAN MEDIA DESAIN DALAM PROSES DESAIN. *Staf Pengajar Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Arsitektur, Universitas Kristen Petra*. Hal 2
- Meng-Shiunn Lee, Chung-Te Ting and Chung-Hui Chen. (2011). *A study of the key success factor of the operational*. African Journal of Business Management Vol. 5(16), Hal 6902
- Milman, A. (2010). *The global theme park industry*. Worldwide Hospitality and Tourism vol.2 no. 3, Hal 221
- Milman, A. (January 2007). *Theme Park Tourism and Management Strategy*. University of Central Florida Chapter 19. Hal 4
- Paperback Oxford English Dictionary*. (2012). United Kingdom: Oxford University Press. Seventh Edition. Hal 757
- Pelestarian Warisan Budaya dan Cagar Budaya., (2012). *Peraturan Daerah provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta. Hal 2
- Ramadhon, P. (2008). *Pengelolaan Lanskap Kawasan Bertema (Theme Park) di Dunia Fantasi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor. Hal 9
- Supadjar, Darmardjati. (1989). *Tahta untuk Kesejahteraan Rakyat dan Budaya*

Tanmaela, C. T., Gosal, P. H., & Malik, A. (2014). *Manado Indoor Theme Park. Aplikasi Proksimitas Dalam Arsitektur*. Hal 2

Themed Entertainment Association (TEA) and The Economics Practice at AECOM. (2015) .*The Global Attractions Attendance Report 2014*. Hal 11-13

White, Edward T. (1986). *Tata Atur*. ITB, Bandung.

Yodia, V. and Sudarma, E. (2015). *Fleksibilitas Taman Hiburan Tematik terhadap Kedinamisan Tren dan Keterbatasan Lahan*. *Jurnal Sains dan Seni ITS* Vol. 4, No.2. Hal G44



DAFTAR REFERENSI

<http://www.2.bp.blogspot.com>

<http://www.cdn.kling.com>

<http://www.chancerides.com>

<http://www.google.com>

<http://www.google.com/earth>

http://www.jogjasiana.net/photo/culture_philosophy/sumbulmajiner.jpg

<http://www.technicalpark.com>

<http://www.tempatwisatapop.com>

<http://www.whitewaterattractions.com>



LAMPIRAN

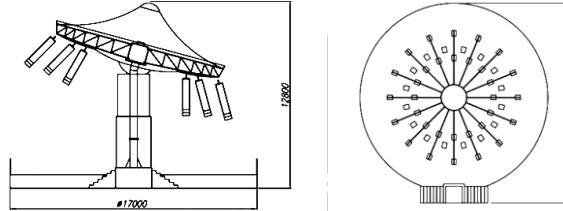
Tabel Standar Ruang

NO.	Nama Ruang	Standar Ruang														
Kelompok Ruang Parkir																
1.	Parkir	<p>Standar Ruang</p> <p>Dimensi mobil dan Layout Parkir <i>Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 21</i></p> <table border="1"> <tr> <td>length</td> <td>l = 4.50m</td> </tr> <tr> <td>width</td> <td>w = 1.80m</td> </tr> <tr> <td>front overhang</td> <td>O_f = 0.85m</td> </tr> <tr> <td>rear overhang</td> <td>O_r = 1.35m</td> </tr> <tr> <td>wheel base</td> <td>W = 2.30m</td> </tr> <tr> <td>height</td> <td>H = 1.65m</td> </tr> <tr> <td>weight</td> <td>= 2.0t - 20kN</td> </tr> </table> <p>Layout Parkir bus dan Truck <i>Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 21</i></p> <p>1 45° parking for buses 2 Truck with trailer 3 Small buses 4 90° parking for trucks with trailers 5 30° parking for trucks with trailers</p>	length	l = 4.50m	width	w = 1.80m	front overhang	O _f = 0.85m	rear overhang	O _r = 1.35m	wheel base	W = 2.30m	height	H = 1.65m	weight	= 2.0t - 20kN
length	l = 4.50m															
width	w = 1.80m															
front overhang	O _f = 0.85m															
rear overhang	O _r = 1.35m															
wheel base	W = 2.30m															
height	H = 1.65m															
weight	= 2.0t - 20kN															
Kelompok Ruang Penerima																
1.	Toilet	<p>Standar Ruang</p> <p>enclosed sho 'open' sho</p>														

		<p style="text-align: center;">Dimensi dan Layout Toilet Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 21</p>
2.	Ruang Informasi	<p style="text-align: center;">Ruang Administrasi Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 21</p>
3.	Loket Tiket	<p style="text-align: center;">Layout dan potongan area ticketing Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal</p>
Kelompok Kegiatan Rekreasi		
1.	Wahana Permainan	<p style="text-align: center;">Roller Coaster – Doppio Loop 425 Sumber : IE PARK diakses pada 31-05-2016</p>

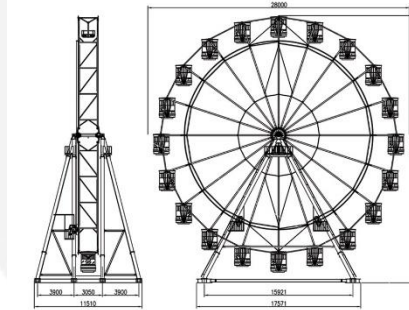
SEATING		TRACK	
Passengers per train	..... 20	Track Length	..... 800 ft (243.84 m)
Maximum passengers per hour	..... 750 w/ 1 train	Track Layout Area	..... 141 ft x 139 ft
Loading	..... all passengers simultaneously per car		
Minimum passenger height	..... 36" with an adult		
	..... 42" may ride solo		
PERFORMANCE			
Maximum speed	..... 25 mph (40.2 km/h)		
Ride Time	..... Approx. 1.5 minutes		
First Drop	..... 35 ft (10.7m)		

Roller Coaster - Big Dipper Family Coaster
 Sumber : <http://www.chancerides.com> diakses pada 31-05-016



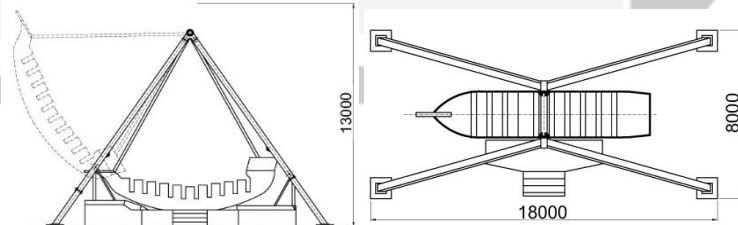
Circular rides- Flying saucer

Sumber : <http://www.technicalpark.com> diakses pada 31-05-016



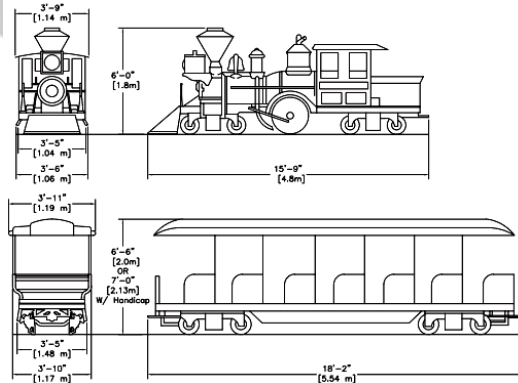
Family rides- Ferris Wheel

Sumber : <http://www.technicalpark.com> diakses pada 31-05-016



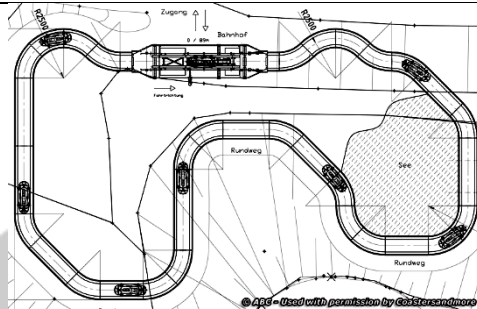
Ekstrim Thrill rides- Barcade Predator

Sumber : <http://www.technicalpark.com> diakses pada 31-05-016



Transportation rides- C.P Huntington Train

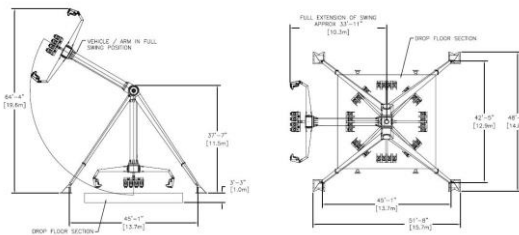
Sumber : <http://www.chancerides.com> diakses pada 31-05-016



- Technical Specifications**
- Drop lengths of 6-20m
 - Capacity up to 1000 riders per hour
 - 4 riders per boat
 - Minimum space required of 96m x 43m

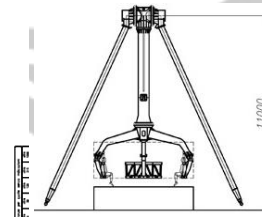
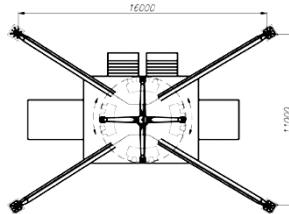
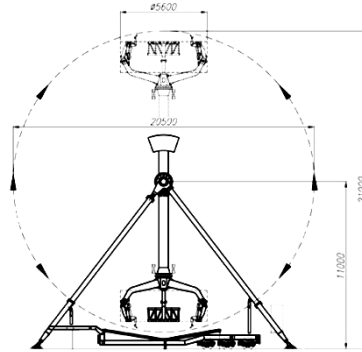
Water rides- Log Flumes

Sumber : <http://www.whitewaterattractions.com/> 31-05-016



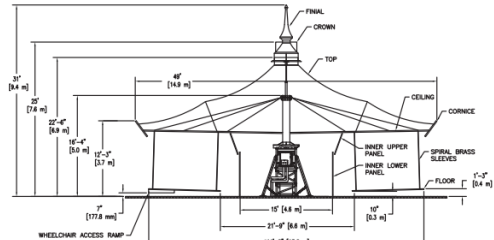
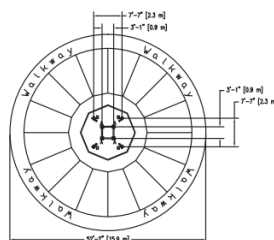
Ekstrim Thrill Rides - Fris Bee

Sumber : Sumber : <http://www.technicalpark.com> diakses pada 31-05-016



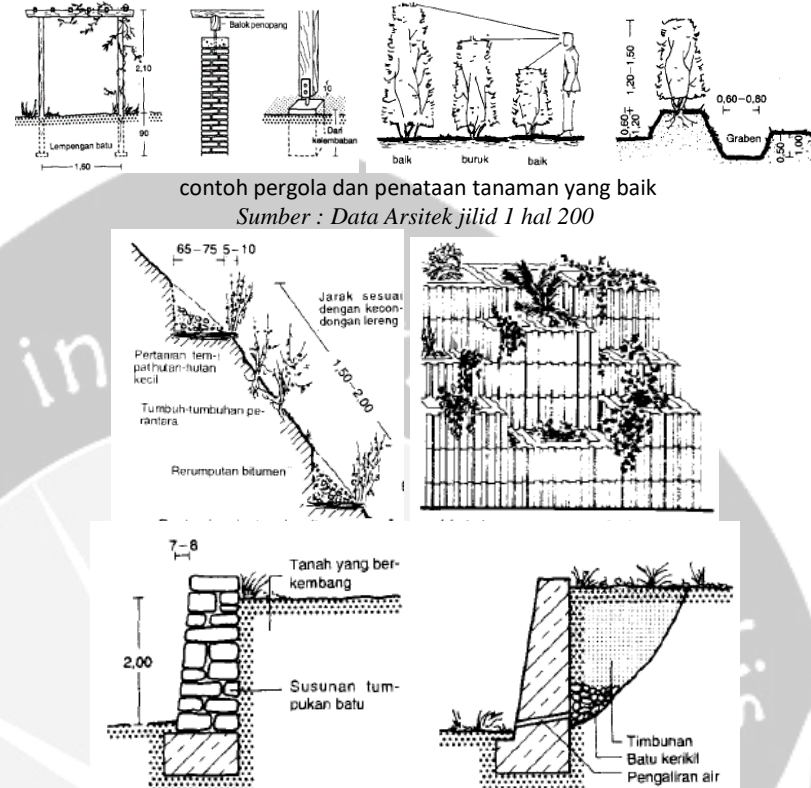
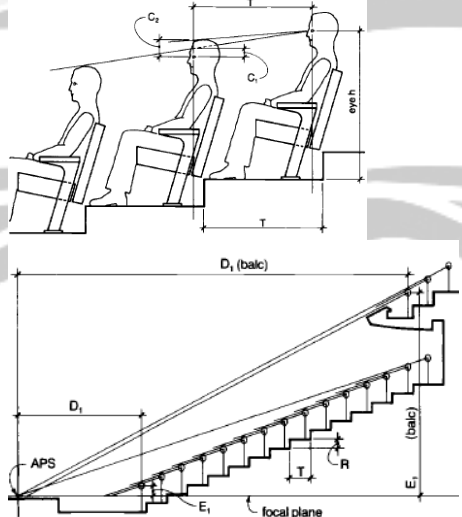
Ekstrim Thrill Rides - Strett fighter revolution

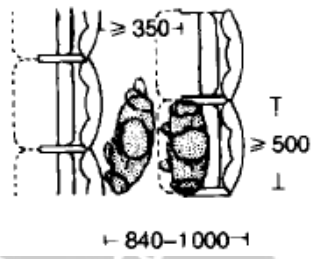
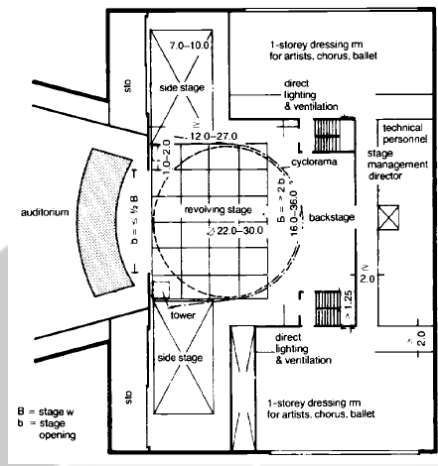
Sumber : <http://www.technicalpark.com> diakses pada 31-05-016



Kiddie rides- The 50' Grand Carrousel

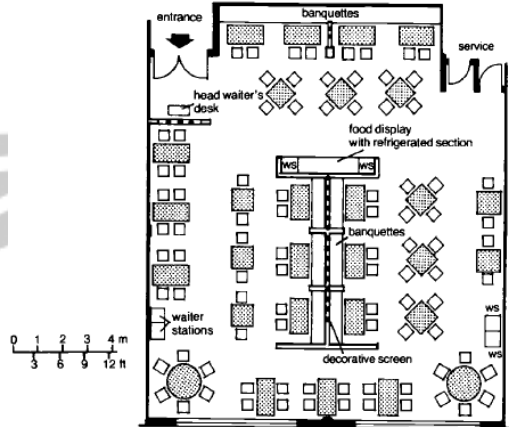
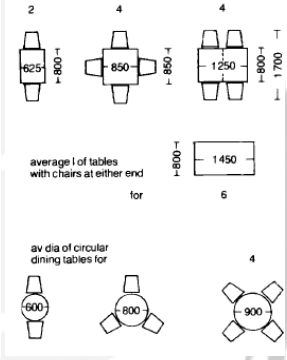
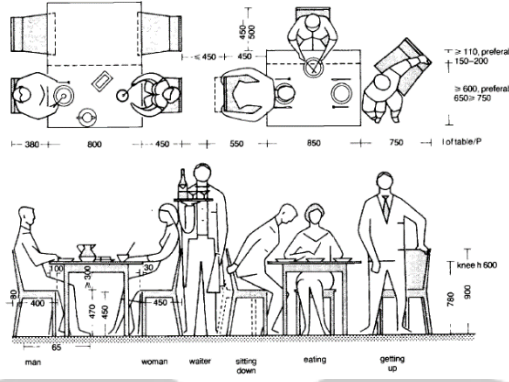
Sumber : <http://www.chancerides.com> diakses pada 31-05-016

<p>2. Taman</p>	 <p>contoh pergola dan penataan tanaman yang baik <i>Sumber : Data Arsitek jilid 1 hal 200</i></p> <p>contoh pemanfaatan kontur dan tembok penyangga beton <i>Sumber : Data Arsitek jilid 1 hal 201</i></p>
<p>Kelompok Kegiatan Penunjang Pengunjung</p>	
<p>1. Open Stage</p>	

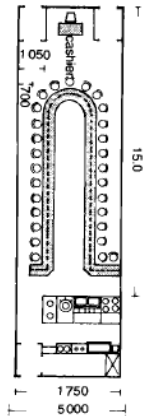


contoh layout *Opem Stage*
 Sumber : *Data Arsitek jilid 2 hal 16 dan 17*

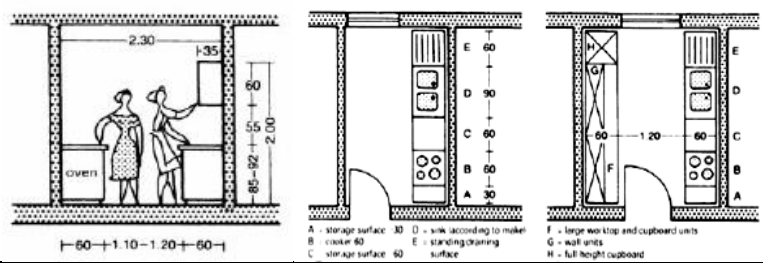
2. Foodcourt



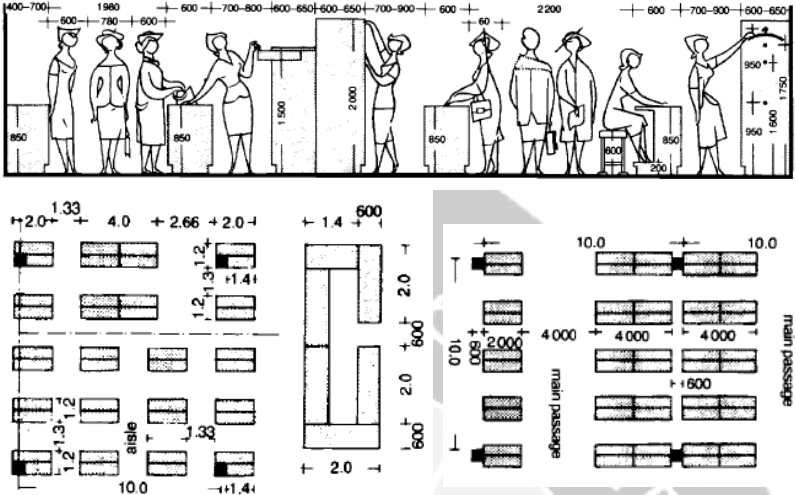
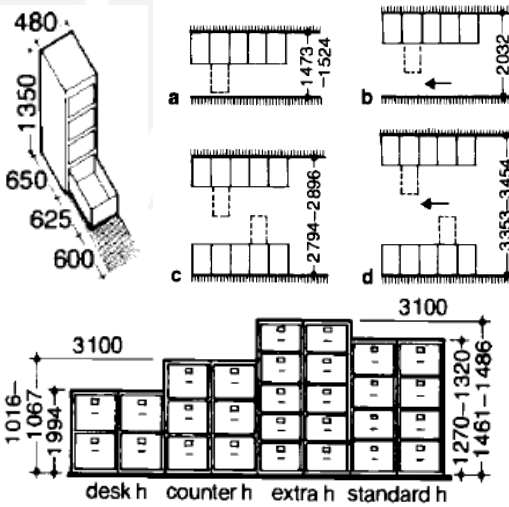
contoh layout *foodcourt*

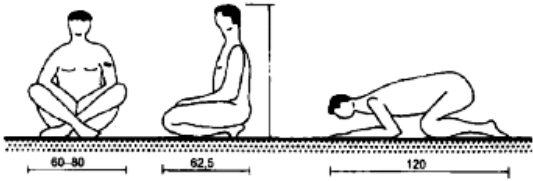
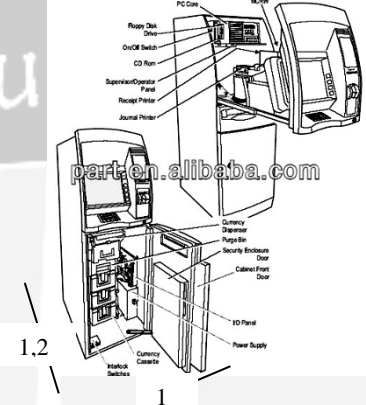
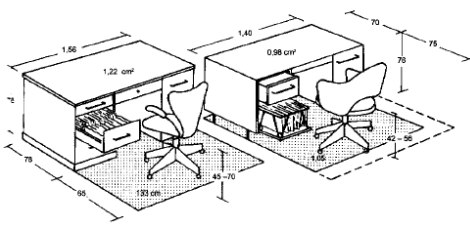
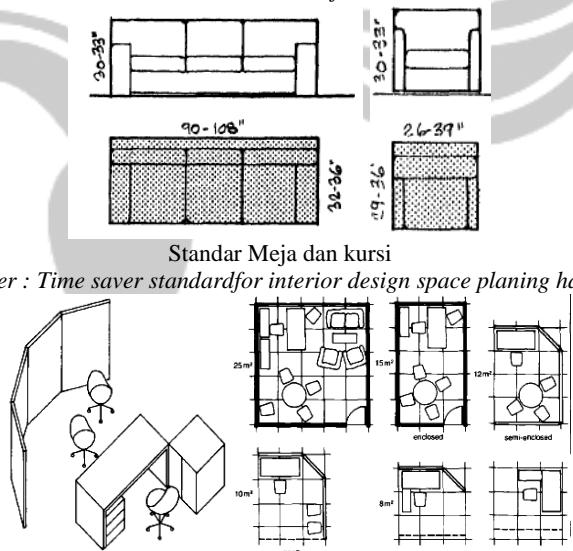


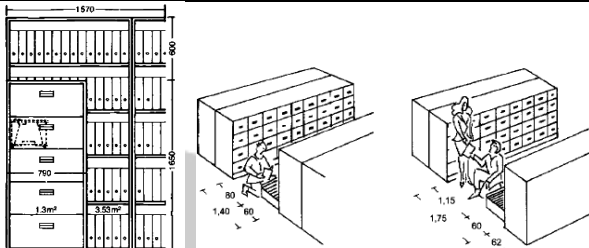
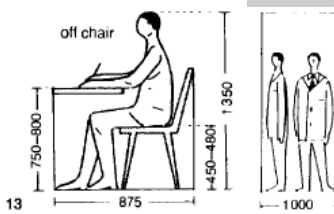
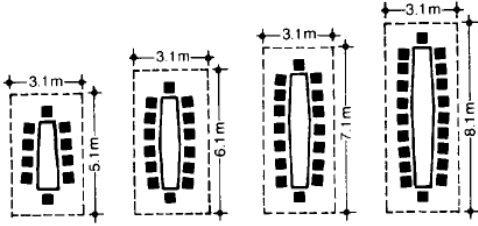
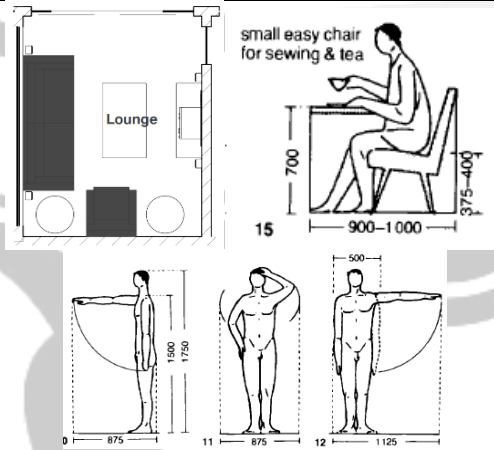
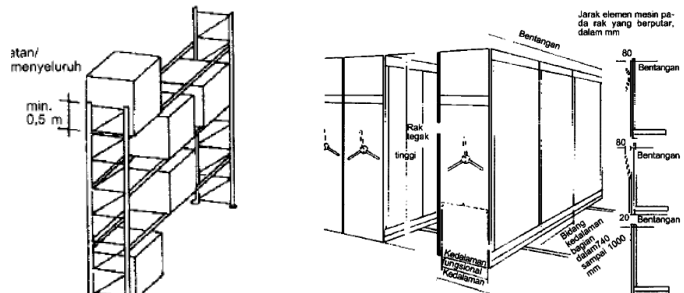
contoh layout *snack bar*



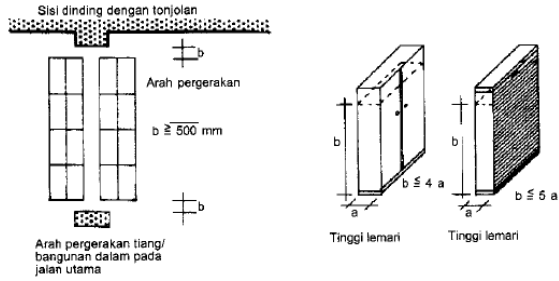
Sumber : *Data Arsitek jilid 2*

		<p style="text-align: center;">Dimensi dapur dan contoh layout dapur <i>Sumber : Data Arsitek jilid 2</i></p>
<p>3.</p>	<p>Merchandise shop</p>	 <p style="text-align: center;">contoh layout Merchandise shop <i>Sumber : Data Arsitek jilid 2</i></p>
<p>4.</p>	<p>Tempat penitipan barang</p>	 <p style="text-align: center;">Perabot ruang penitipan barang <i>Sumber : Data Arsitek jilid 2</i></p>
<p>5.</p>	<p>Ruang Menyusui</p>	<p>a. tersedianya ruangan khusus dengan ukuran minimal 3x4 m2 dan/atau disesuaikan dengan jumlah pekerja perempuan yang sedang menyusui; b. ada pintu yang dapat dikunci, yang mudah dibuka/ditutup; c. lantai keramik/semen/karpet; d. memiliki ventilasi dan sirkulasi udara yang cukup; e. bebas potensi bahaya di tempat kerja termasuk bebas polusi; f. lingkungan cukup tenang jauh dari kebisingan; g. penerangan dalam ruangan cukup dan tidak menyilaukan; h. kelembapan berkisar antara 30-50%, maksimum 60%; dan i. tersedia wastafel dengan air mengalir untuk cuci tangan dan mencuci peralatan.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sumber : Permenkes Republik Indonesia No.15 tahun 2013</i></p>

6.	Mushola	 <p style="text-align: center;">Dimensi Manusia Sholat Sumber : Data Arsitek Jilid 2</p>
7.	ATM centre	 <p style="text-align: center;">Dimensi Mesin ATM Sumber : http://www.alibaba.com/ diakses pada 31-05-016</p>
Kelompok Ruang Pengelola		
1.	Ruang Presiden	 <p style="text-align: center;">Standar Meja dan kursi Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 21</p>
2.	Ruang Direktur usaha rekreasi	
3.	Ruang Direktur Keuangan	
4.	Ruang Human resources director	
5.	Ruang Head staff	 <p style="text-align: center;">Standar Meja dan kursi Sumber : Time saver standardfor interior design space planing hal 45</p> <p style="text-align: center;">Layout Meja dan kursi Sumber : Data Arsitek jilid 1 hal 239</p>

		 <p>Standar Ruang arsip dan loker Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 16 dan 17</p>  <p>Dimensi area kerja dan sirkulasi manusia Sumber : Data Arsitek jilid 1 hal 11 dan 12</p>
6.	R.Rapat	 <p>contoh layout rapat Sumber : Data Arsitek Jilid 1 hal 238</p>
7.	Lounge	 <p>Contoh Layout Lounge dan Dimensi manusia Sumber : Pedoman layout & Design Bangunan KPPN</p>
8.	Gudang	 <p>atan/ menyeluruh min. 0,5 m</p> <p>Rak legak</p> <p>Jarak elemen meja pada rak yang berputar, dalam mm</p> <p>80</p> <p>80</p> <p>20</p> <p>1000</p>

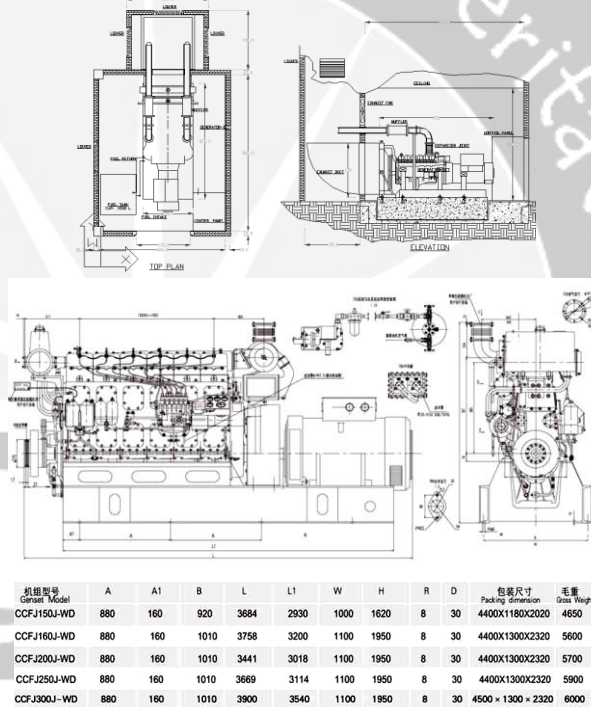
Contoh rak gudang
 Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal 47 dan 48



Contoh layout gudang
 Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal 47

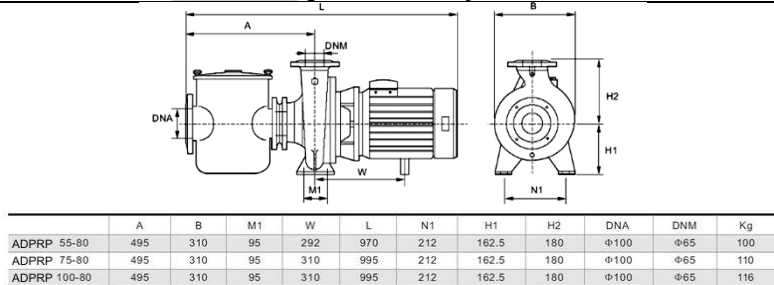
Kelompok Ruang Kegiatan Servis

R. Genset

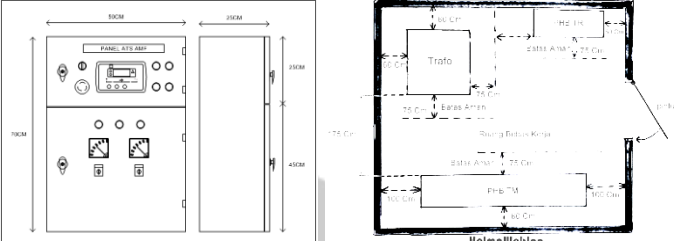
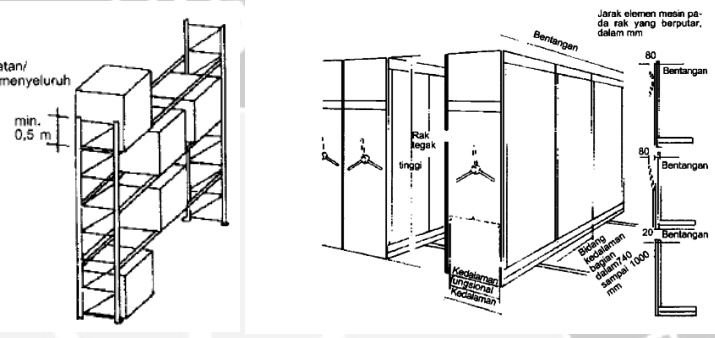
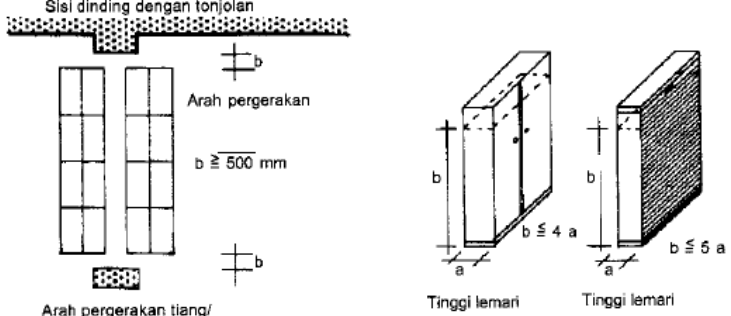
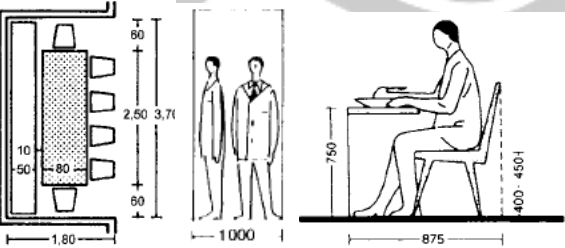


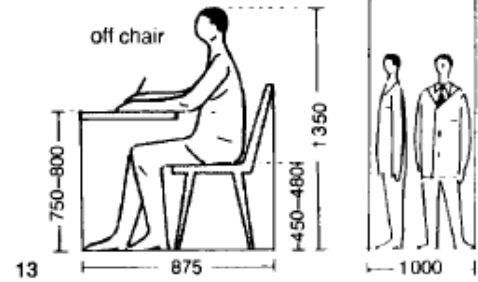
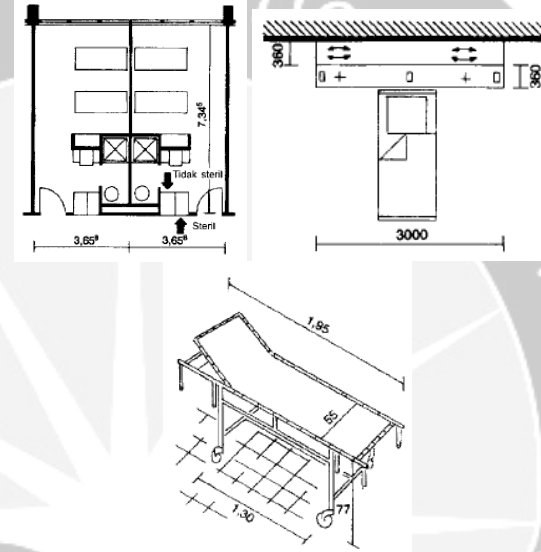
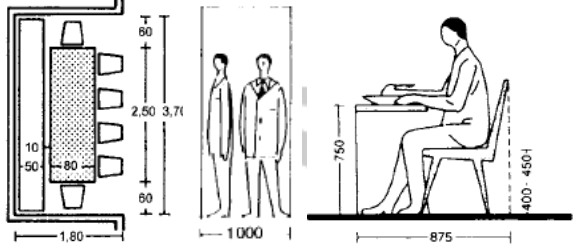
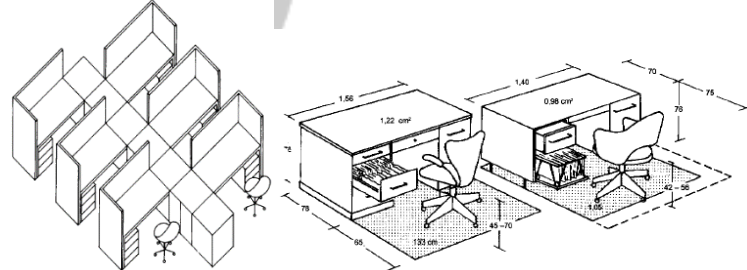
Contoh Layout Ruang P3K
 Sumber : Google.com diakses pada 31-05-016

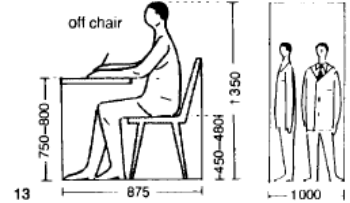
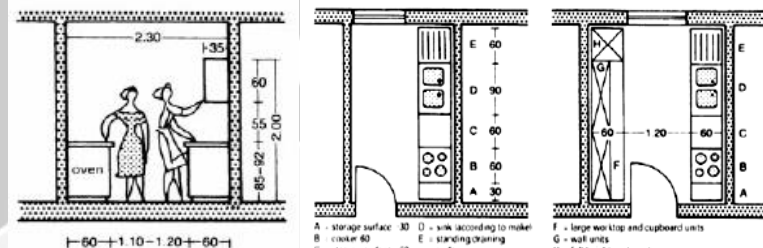
R. Pompa



Dimensi pompa air
 Sumber : www.dimension.com.hk diakses pada 01-06-2016

	R. Panel Listrik	 <p>Contoh Dimensi panel listrik dan layout ruang panel Sumber : Google.com diakses pada 01/06/2016</p>
	Gudang Perlengkapan	 <p>Contoh rak gudang Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal 47 dan 48</p>
	Gudang Kebersihan	 <p>Contoh layout gudang Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal 47</p>
	R. Pengawas	 <p>Contoh Layout Ruang OB dan dimensi manusia Sumber : Data Arsitek jilid 2 hal 120 Data Arsitek jilid 1 hal 11 dan 12</p>

	<p>Pos Pengawas</p>	 <p>Dimensi area kerja dan sirkulasi manusia Sumber : <i>Data Arsitek jilid 1hal 11 dan 12</i></p>
	<p>R. P3K</p>	 <p>Contoh Layout ruang P3K dan dimensi kasur pasien Sumber : <i>Data Arsitek jilid 2 hal 221</i></p>
	<p>R. OB</p>	 <p>Contoh Layout Ruang OB dan dimensi manusia Sumber : <i>Data Arsitek jilid 2 hal 120</i> <i>Data Arsitek jilid 1hal 11 dan 12</i></p>
	<p>R. Karyawan</p>	 <p>Contoh Layout Ruang Karyawan dan Dimensi Perabot Sumber : <i>Data Arsitek jilid 1hal 239</i></p>

		 <p>off chair</p> <p>750-800 13 875 450-480 1350 1000</p> <p>Dimensi area kerja dan sirkulasi manusia Sumber : <i>Data Arsitek jilid 11 dan 12</i></p>
R.Pantry		 <p>2.30 1.35 85-92 2.00</p> <p>60 1.10 1.20 60</p> <p>A - storage surface 30 B - cooker 60 C - storage surface 60 D - sink according to maker E - standing draining surface F - large work top and cupboard units G - wall units H - full height cupboard</p> <p>Dimensi dapur dan contoh layout dapur Sumber : <i>Data Arsitek jilid 2</i></p>

Sumber : Analisis Penulis