

-
- Anak-anak pra sekolah (0-6 tahun)
 - Anak-anak usia sekolah dasar (6-12 tahun)
 - Anak –anak usia remaja (12-18 tahun)
 - Dewasa

Pelaku Pengelola

Pelaku pengelola diklasifikasikan berdasarkan jenis layanan yang disediakan bangunan dan bagan struktur organisasi administrasi pembangunan :

- Manager
- Staff Administrasi
- Staff Perpustakaan
- Staff Personalia
- Staff Bagian Keuangan
- Staff Perawatan
- Staff Teknisi
- Receptionist
- Pop Guard
- Service (OB, ME, Satpam, Cleaning Service)

B. Persyaratan Pemakai

- **Kebutuhan Organik**

Kebutuhan organik dari pengunjung adalah hiburan yang bersifat edukasi dan rekreasi. Maka dari itu ruang dibentuk untuk memberikan hiburan yang menarik dan efektif serta imajinatif dengan fasilitas pendukung yang dapat memberikan konsumsi maupun ruang untuk berelaksasi.

- **Kebutuhan Sosial**

Kebutuhan sosial dapat diwadahi dalam Taman Edukasi bersosialisasi antara satu pengunjung dengan yang lain.

- Kebutuhan Spasial

Dalam proyek Taman Eduaksi Profesi dan Rekreasi Anak ini salah satu faktor yang paling berpengaruh pada keberhasilan desain 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.

- Kegiatan Penerima

Tabel 6.1 Besaran Ruang Keg. Penerima

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	Looby		200	390
2	Resepsionis		2	6
3	Customer Service		3	13.5
4	Loket		5	11.25
5	ATM Centre		5	16.25
6	Toilet Umum	Pria	10	31.5
		Wanita	10	31.5
7	Store		30	97.5
				597.5

Sumber : Analisa Penulis

- Kegiatan Bermain Peranan Profesi

Tabel 6.2 Besaran Ruang Keg. Bermain

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)	Durasi (menit)
1	Kantor Polisi	R. Pemeriksaan	10	39	15
		R. Tahanan	3	11.7	
		R. Ganti	5	13	
2	Pengadilan	R. Sidang	10	39	15

3	Pemadam Kebakaran	R. Pelatihan	5	19.5	15
		R. Simulasi	5	19.5	
4	Rumah Sakit	R. Bedah	5	19.5	15
		R. Farmasi	5	19.5	
		R. Dokter Gigi	5	19.5	
		R. Perawatan Bayi	5	19.5	
5	Pekerjaan Konstruksi	R. Praktek	5	19.5	15
		Pengecatan	5	19.5	
		Mesin Crane	2	7.8	
6	Bank	Teller	8	31.2	15
		Customer Servis	3	11.7	
7	Desain Interior	Studio Desain	6	23.4	15
		R. Praktek	3	11.7	
8	Bengkel Otomotif	R. Instruksi	5	19.5	15
		R. Praktek	5	19.5	
9	Simulasi Militer	R. Simulasi	10	39	15
422.5					
1	Transportasi Udara	Simulator Pesawat	20	104	15
		R. Kabin	10	11	
2	Transportasi Darat	R. Praktek	10	75	15
		R. Ganti	10	28	
3	Transportasi Laut	R. Praktek	8	51.2	15
		R. Instruksi	8	22.4	
291.6					
1	Penerbitan Surat Kabar	R. Editor	8	31.2	15
		R. Percetakan	8	31.2	
2	Studio Periklanan	R. Praktek	8	33.6	15
		R. Percetakan	4	16.8	
3	Studio TV	R. Rekeman	8	33.6	15
		R. Kameramen	8	33.6	
4	Studio Radio	R. Penyiar	8	33.6	15
		R. Produser	4	16.8	
230.4					
1	Ruang Batik	Galeri Batik	10	56	15
		R. Praktek	10	56	
2	Ruang Musik	Galeri	10	56	15

	Tradisional	R. Praktek	10	56	
3	Pewawangan	Galeri	10	56	15
		R. Praktek	10	56	
4	Ruang Tari Tradisional	R. Ganti	20	112	15
		R. Praktek	20	112	
560					
1	Pabrik Teh	R. Praktek	10	39	15
2	Pabrik Kopi	R. Praktek	10	39	15
3	Pabrik Es Krim	R. Praktek	10	39	15
4	Pabrik Susu	R. Praktek	10	39	15
5	Pabrik Coklat	R. Praktek	10	39	15
6	Pabrik Mie	R. Praktek	10	39	15
7	Pabrik Wafer	R. Praktek	10	39	15
273					
1	Robotic Develop	R. Praktek	15	84	15
2	Laboratorium Bakteri	R. Praktek	15	78	15
		R. Presentasi	5	13	
3	Penelitian Luar Angkasa	R. Praktek	15	78	15
4	Perusahaan Telekomunikasi	R. Praktek	15	39	15
292					
1	Big Soccer	Lapangan 1	12	108	15
		Lapangan 2	12	108	15
2	Fun Basket	Lapangan 1	6	54	15
		Lapangan 2	6	54	15
		Lapangan 3	6	54	15
3	Blind Pingpong	R. Gelap 1	4	22.4	15
		R. Gelap 2	4	22.4	15
		R. Gelap 3	4	22.4	15
4	Seni Beladiri	R. Praktek1	8	44.8	15
		R. Praktek2	8	44.8	15
534.8					
1	Rumah Mode	R. Praktek	15	58.5	15
2	Sekolah Sulap	R. Pertunjukan	15	58.5	15

3	Sekolah Kuliner	R. Praktek	15	58.5	15
4	Trek Balap	Sirkuit Mini	8	182.4	15
5	Drama & Teater	Panggung	10	26	30
		Kursi Penonton	100	97.5	
		Ruang Ganti + Latihan	10	26	
6	Panjat Gedung	R. Praktek	5	28	15
7	Situs Arkeologi	Goa Buatan	15	84	15
8	Studio Dubbling	R. Praktek	10	56	15
9	Cinema	Kursi Penonton	100	97.5	30
		R. Proyektor	3	4.2	
777.1					
1	Profesi Temporer	R. Temporer 1	10	42	n/a
		R. Temporer 2	10	42	n/a
		R. Temporer 3	10	42	n/a
126					

Sumber : Analisa Penulis

o Kegiatan Penunjang

Tabel 6.3 Besaran Ruang Keg. Penunjang

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	Area Bermain Balita		25	65
2	Parents Lounge		55	214.5
3	Perpustakaan		40	104
4	Medical Center		10	26
5	R. Menyusui		10	26
6	R. Konsultasi Anak		5	21
7	Toilet Umum	Pria	10	31.5
		Wanita	10	31.5
8	Mushola		20	52
9	Secret Garden	Roof Garden	30	210
				716.5

Sumber : Analisa Penulis

- Kegiatan Komersil

Tabel 6.4 Besaran Ruang Keg. Komersil

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	Minimarket		30	58.5
2	Food Court	Ruang Makan	100	260
		Dapur	25	65
3	Sovenir Shop		25	65
448.5				

Sumber : Analisa Penulis

- Kegiatan Pengelola

Tabel 6.5 Besaran Ruang Keg. Pengelola

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	R. Pimpinan		3	29.4
2	R. Divisi Operasional		5	26
3	R. Divisi Administrasi		4	26
4	R. Divisi Marketing		4	26
5	R. Rapat		15	84
6	R. Tamu		20	84
7	Toilet	Pria	3	9.45
		Wanita	3	9.45
294.3				

Sumber : Analisa Penulis

- Kegiatan Service

Tabel 6.6 Besaran Ruang Keg. Servis

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	R. Karyawan		120	180
2	Gudang Alat		6	24
3	Pos Keamanan		3	12
4	R. Mekanikal Elektrikal	R. Genset	4	16
		R. Trafo	4	16
		R. Panel	3	12

		R. Sound System	3	12
		R. AHU	3	12
		R. Pompa	3	12
		R. Tangki	3	12
		R. CCTV	2	8
5	R. Sampah		3	12
6	R. Gudang		4	16
7	Toilet	Pria	3	9.45
		Wanita	3	9.45
				362.9

Sumber : Analisa Penulis

○ Area Parkir

Tabel 6.7 Besaran Ruang Area Parkir

No.	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (org)	Luas + Flow (m ²)
1	Area Parkir Pengunjung	Bus	4	360
		Mobil	120	2880
		Motor	150	900
2	Area Parkir Pengelola	Mobil	14	336
		Motor	10	60
3	Area Parkir Karyawan	Mobil	2	48
		Motor	120	720
				5304

Sumber : Analisa Penulis

○ **REKAPITULASI BESARAN RUANG**

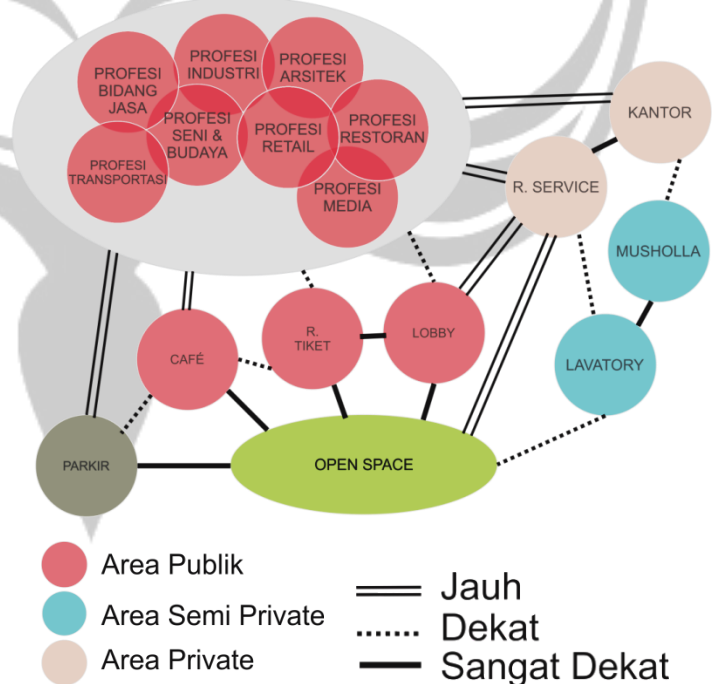
Tabel 6.8 Rekapitulasi Besaran Ruang

No.	Kelompok Ruang	Besaran Ruang (m ²)
1	Kegiatan Penerima	597.5
2	Kegiatan Bermain Peranan Profesi	3507.4
3	Kegiatan Penunjang	716.5
4	Kegiatan Komersil	448.5
5	Kegiatan Pengelola	294.3
6	Kegiatan Servis	362.9
7	Area Parkir	5304
TOTAL		11231.1

Sumber : Analisa Penulis

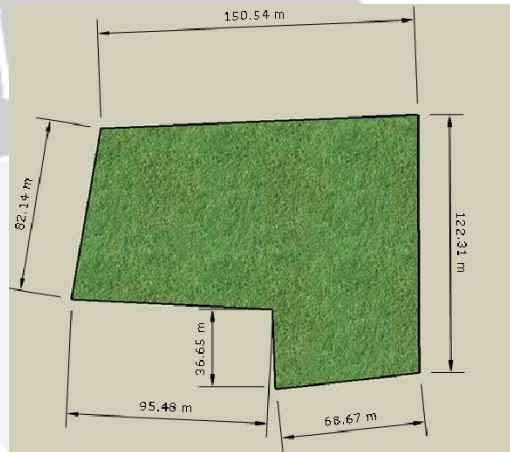
○ **Kebutuhan Lokasional**

Kebutuhan lokasional tiap ruang berdasarkan pada kebutuhan hubungan ruang antar satu ruang dengan ruang lainnya, atau dengan pemisahan yang perlu diterapkan diantara ruang tertentu.



6.1.2. Konsep Lokasi Tapak

Lokasi site berada di Jl. Jendral Sudirman, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta. Site dipilih berdasarkan RTRW yang telah dilakukan berdasarkan kriteria site. Luas site terpilih adalah $\pm 18.340 \text{ m}^2$.



Gambar 6.1 Ukuran Tapak

Sumber : Dokumen Penulis

Peraturan Kota Yogyakarta khususnya pada Kecamatan Gondokusuman sesuai dengan rencana tata ruang wilayah tahun 2015 tentang Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta merupakan zona perdagangan dan jasa yaitu sebagai berikut :

- KDB maksimal 90%
- TB maksimal 32 meter
- KLB maksimal 6,4
- KDH minimal 5%
- Lebar jalan (ROW) minimal 3 meter
- GSB minimal 5 meter

Berikut hasil perhitungannya :

○ **KDB**

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \text{Luas lahan} \times \text{KDB} \\ &= 18.340 \text{ m}^2 \times 90\% \\ &= 16.506 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

- **KLB**

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= \text{KLB} \times \text{Luas Lahan} \\ &= 6,4 \times 18.340 \text{ m}^2 \\ &= 117.376 \end{aligned}$$

- **Jumlah Lantai**

$$\begin{aligned} \text{JL} &= \text{KLB} / \text{KDB} \\ &= 117.376 / 16.506 \text{ m}^2 \\ &= 7,11, \text{ dibulatkan menjadi 7 Lantai} \end{aligned}$$

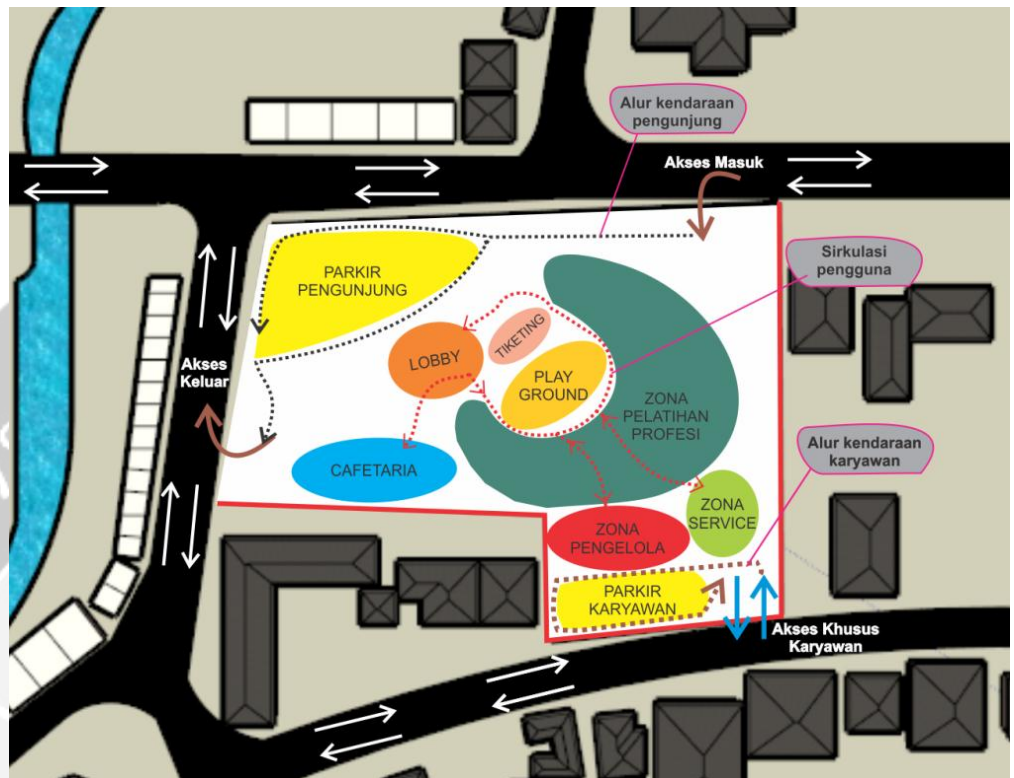
6.1.3. Konsep Perencanaan Tapak

Setelah melakukan analisa pada site dapat dilakukan penarikan kesimpulan bahwa site harus memiliki barrier pada hampir setiap sisinya, hal ini dikarenakan faktor view, pencahayaan ataupun kebisingan. Selain itu penentuan *entrance* untuk kendaraan dan pejalan kaki sudah ditetapkan pada sisi depan dengan arus masuk dan keluar sesuai dengan sirkulasi jalan. Selain itu juga dengan analisa site dapat menentukan *zoning* ruang untuk menentukan peletakan ruang.



Gambar 6.2 Zoning Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi

Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6.3 Zoning dan Akses Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi pada Tapak
Sumber : Analisis Penulis

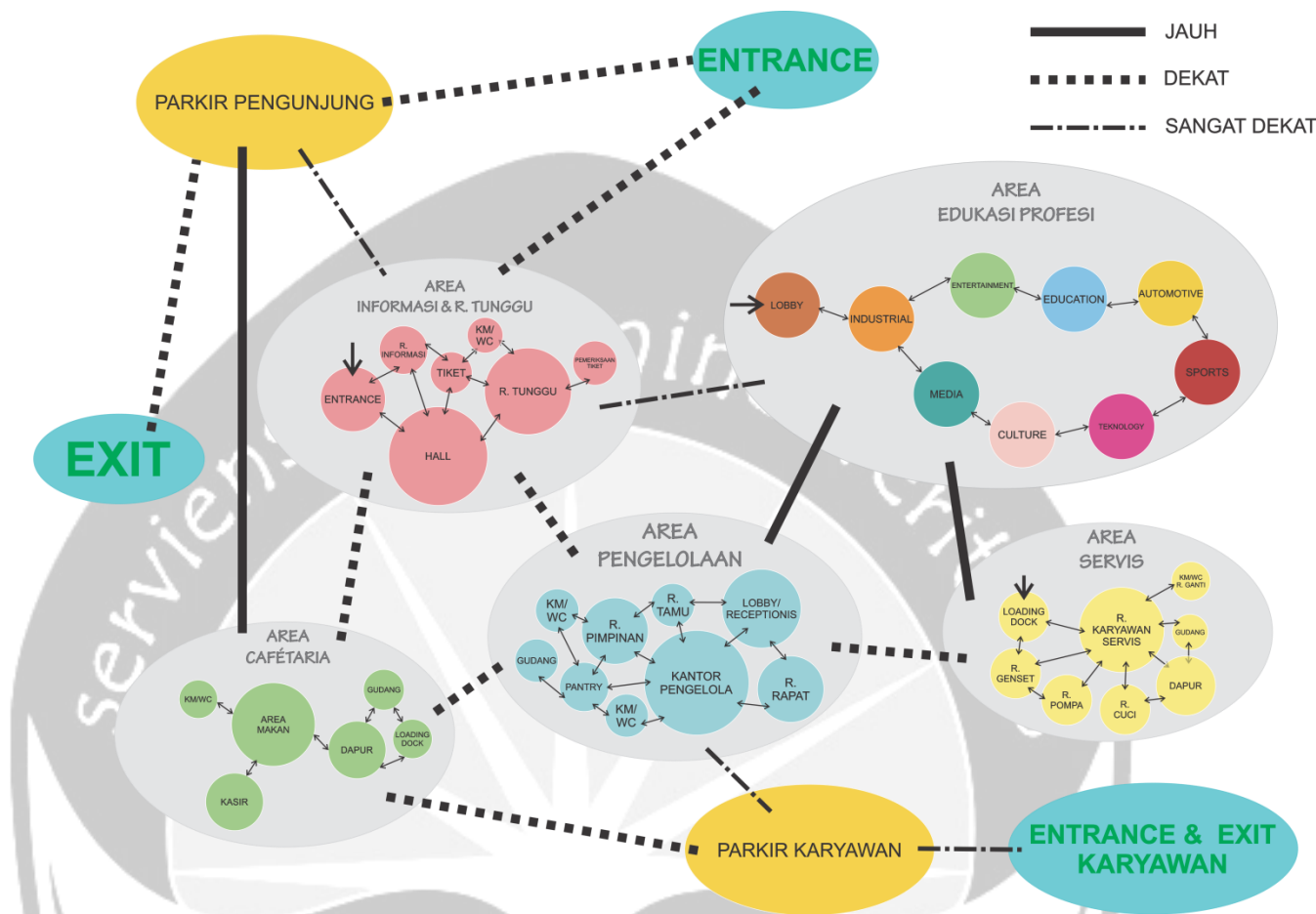
6.2. KONSEP PERANCANGAN

6.2.1. Konsep Perancangan Programatik

6.2.1.1. Konsep Fungsional

a. Konsep Hubungan Ruang

Konsep hubungan ruang menampilkan secara rinci hubungan antar ruang satu dengan ruang yang lainnya, proporsi ruang, serta kedekatan antar ruang.



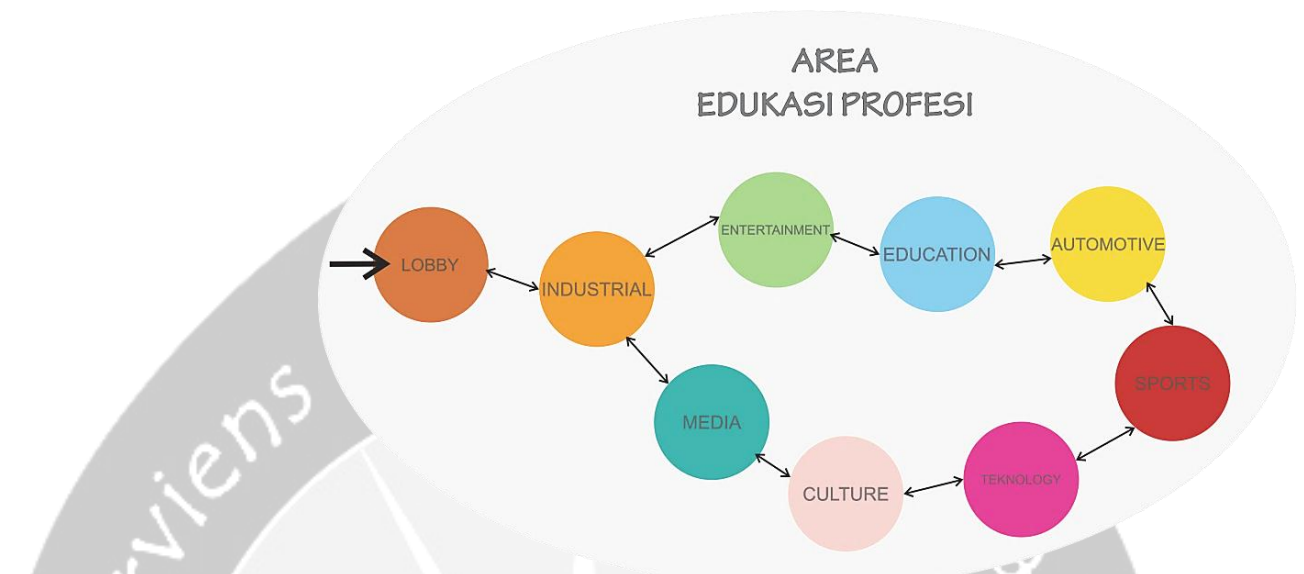
Gambar 6.4 Hubungan Ruang Makro

Sumber : Analisa Penulis

b. Konsep Organisasi Ruang

Berdasarkan hasil analisis persyaratan-persyaratan sebelumnya, maka dapat ditentukan konsep organisasi ruang pada masing-masing fasilitas dan zona ruang Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak yang ditunjukkan melalui skema sebagai berikut :

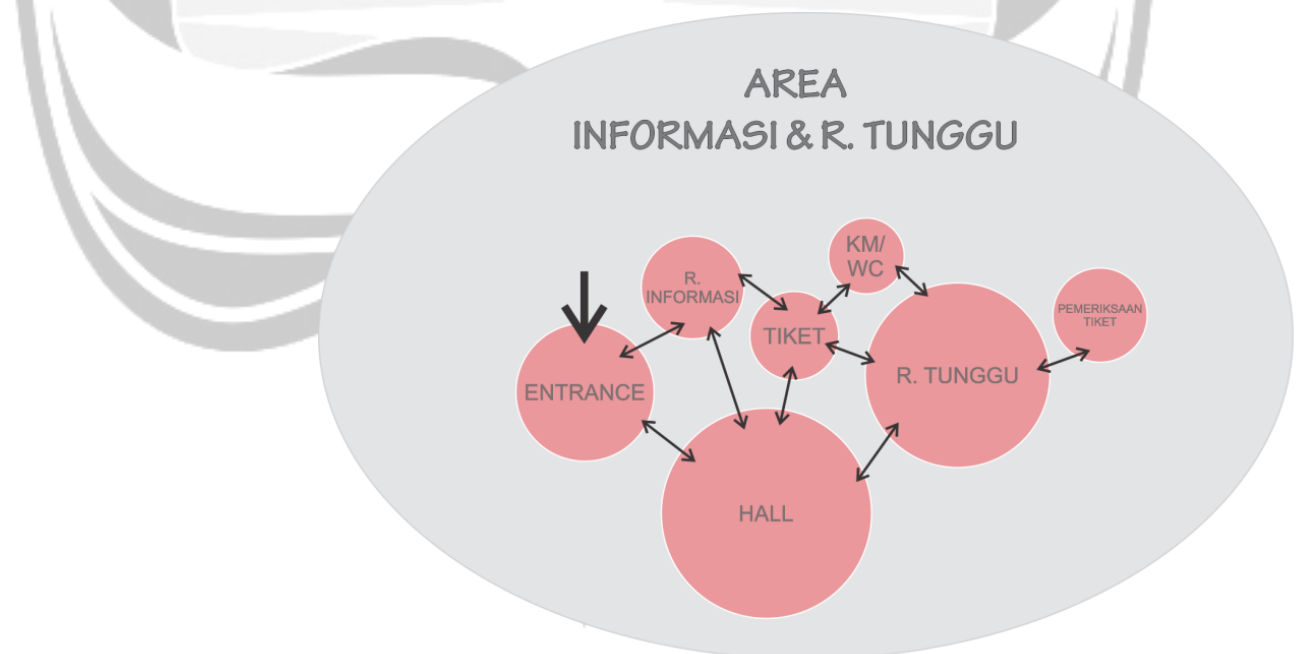
- o Organisasi ruang area edukasi profesi



Gambar 6.5 Organisasi Ruang pada Area Edukasi Profesi

Sumber : Analisis Penulis

- o Organisasi ruang area informasi dan ruang tunggu

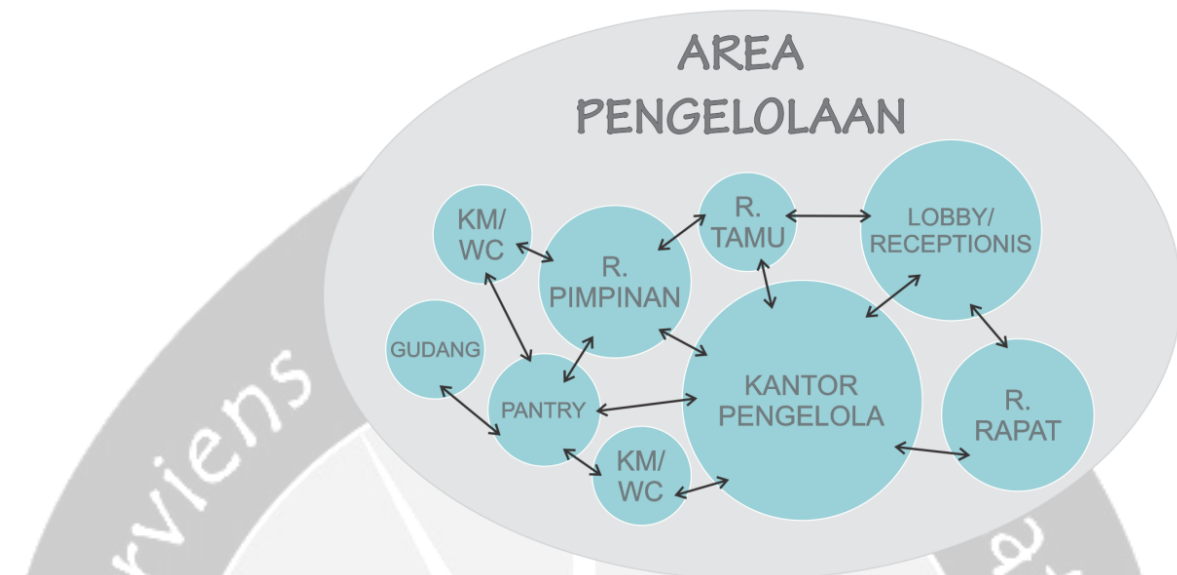


Gambar 6.6 Organisasi Ruang pada Area Informasi & R.

Tunggu

Sumber : Analisis Penulis

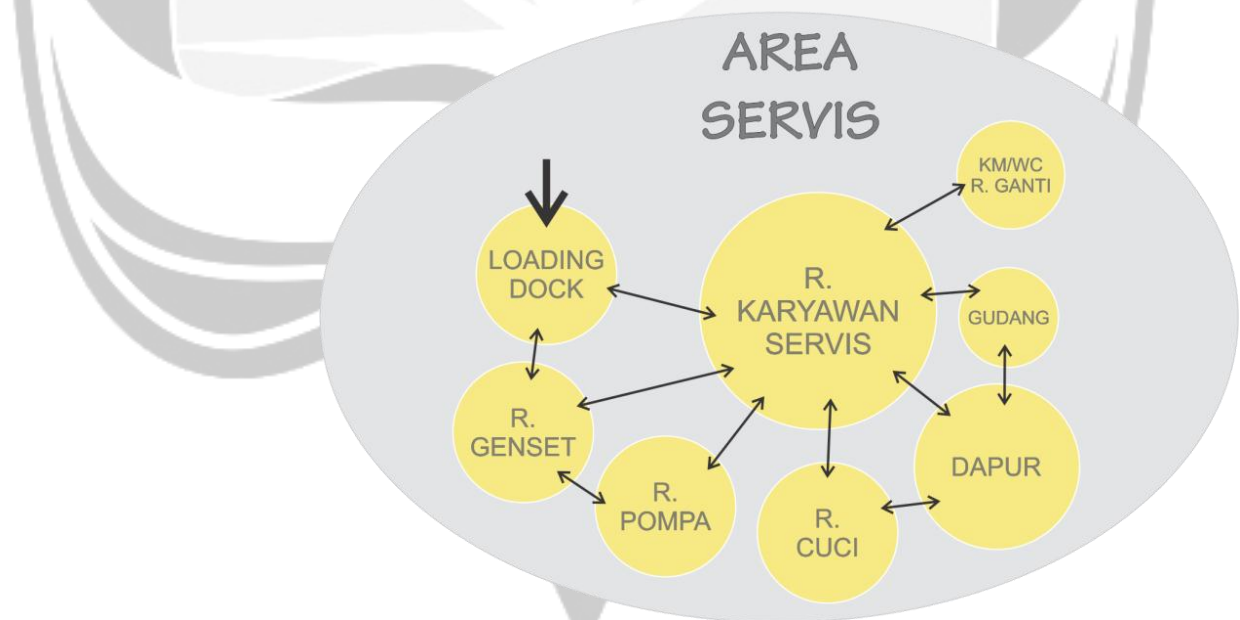
- o Organisasi ruang area pengelolaan



Gambar 6.7 Organisasi Ruang pada Area Pengelolaan

Sumber : Analisis Penulis

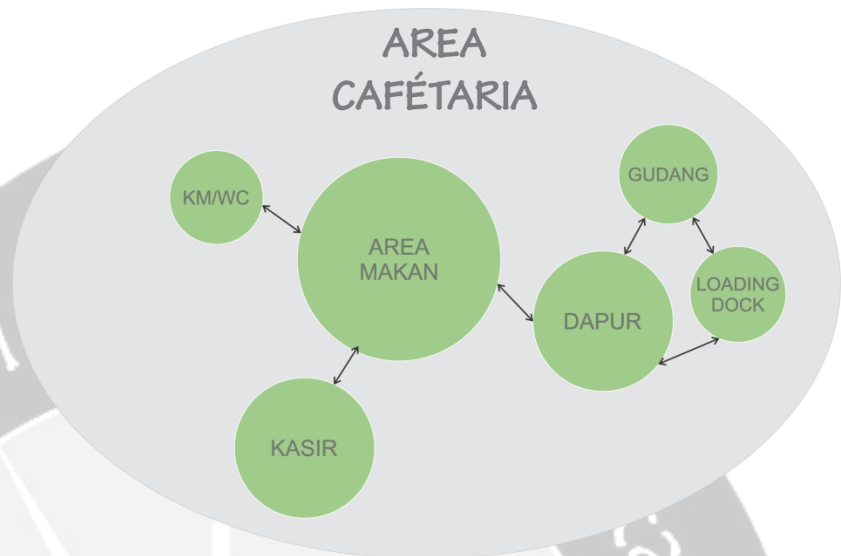
- o Organisasi ruang area service



Gambar 6.8 Organisasi Ruang pada Area servis

Sumber : Analisis Penulis

- o Organisasi ruang area cafétaria



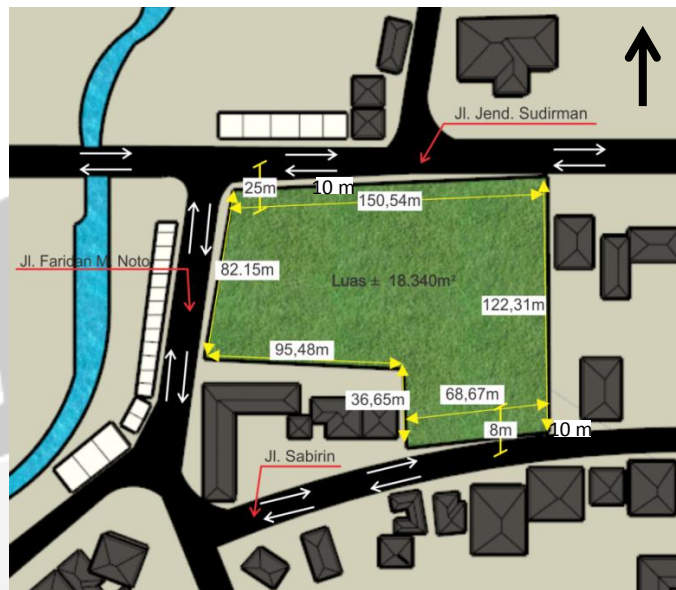
Gambar 6.9 Organisasi Ruang pada Area Cafeteria

Sumber : Analisis Penulis

6.2.1.2. Konsep Perancangan Tapak

Konsep tapak dibuat dengan suasana yang dapat menciptakan kesan imajinatif pada pengunjung terutama pada anak-anak yang didapat dari penataan massa bangunan, interior, dan eksterior bangunan yang baik untuk memudahkan pengunjung.

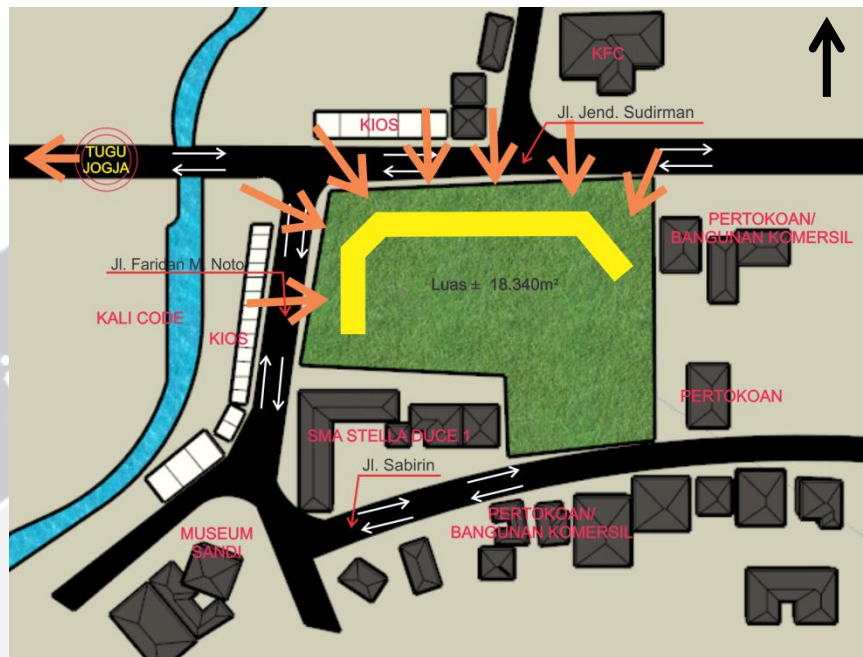
Konsep-konsep perancangan bangunan berdasarkan pada hasil analisis site :



Gambar 6.10 Luas Site dan Garis Sempadan
Sumber : Analisis Penulis

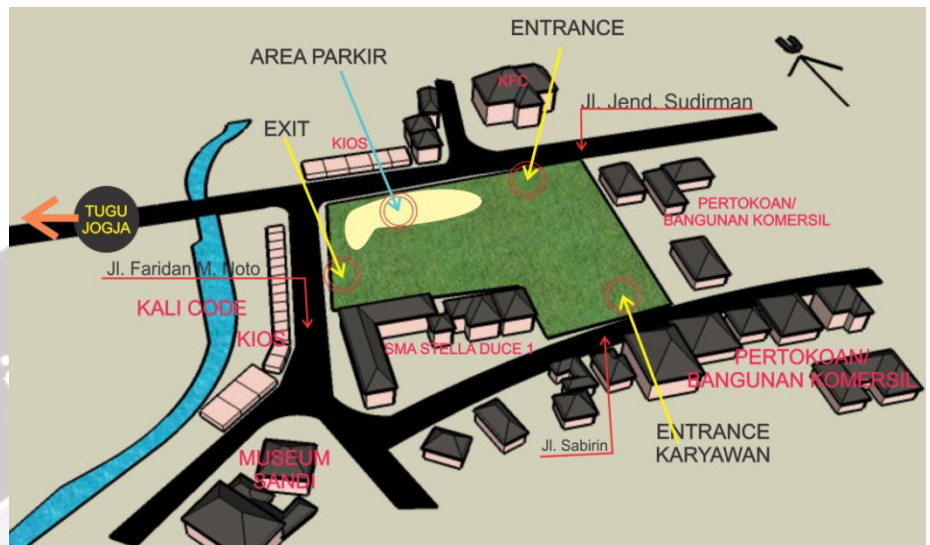
Sesuai peraturan yang telah ditetapkan, GSB dari Jl. Jend. Sudirman = 10 meter, GSB dari Jl. Faridan M. Noto = 10 meter, dan GSB dari Jl. Sabirin = 10 meter, digunakan sebagai area parkir dan vegetasi perindang seperti pohon mahoni, dan pohon gelondongan.

Luas dasar bangunan maksimal = $18.340 \times 90\% = 16.506 \text{ m}^2$, dan bangunan dibuat 2 sampai dengan 3 lantai.



Gambar 6.11 Arah Pengolahan Fasad Bangunan
Sumber : Analisis Penulis

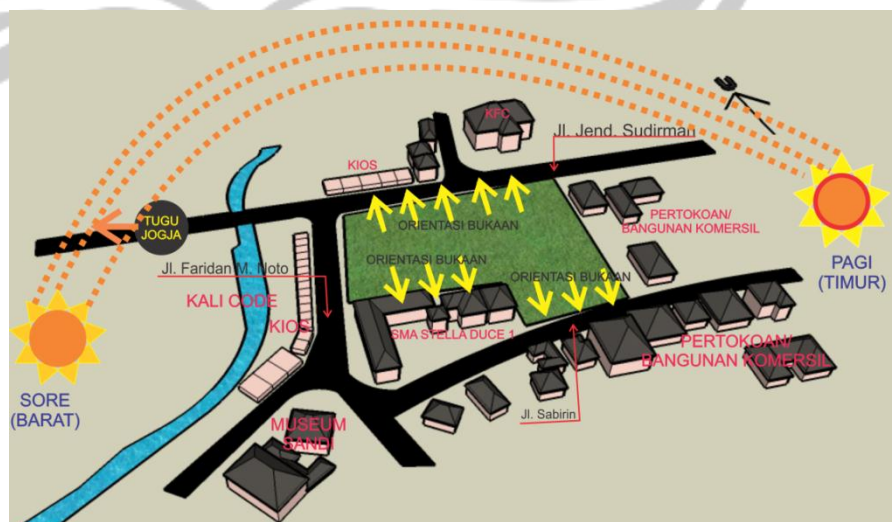
Pengelolaan fasad diarahkan pada bagian yang mudah dilihat dan bangunan dibuat agar mampu mendefinisikan fungsi bangunan dan mudah dikenali pengunjung. Salah satu contoh penerapannya adalah dengan memberikan elemen yang berkaitan dengan taman edukasi profesi. Wujudnya dapat berupa pengolahan warna, ataupun bentuk yang imajinatif.



Gambar 6.12 Peletakan Area Parkir, Akses Masuk dan Keluar Site

Sumber : Analisis Penulis

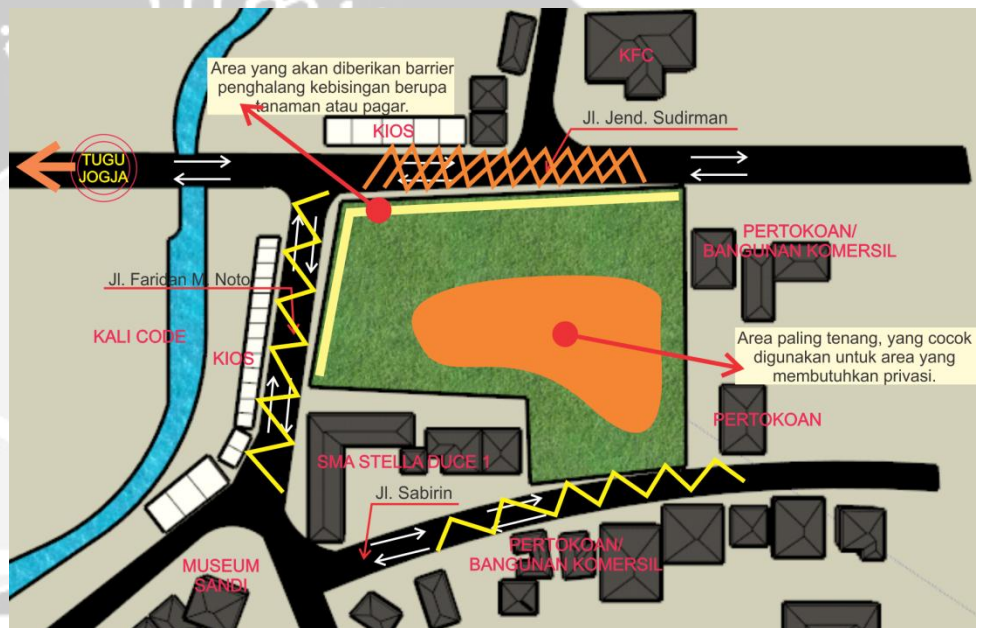
Peletakan *entrance* dan *exit* ditentukan berdasarkan kemudahan sirkulasi kendaraan untuk mengakses Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak. Penempatan area parkir dalam tapak berada pada jalur yang dekat dengan dengan *entrance* dan *exit* searah dengan jalur sirkulasi kendaraan pada jalan raya (kemudahan pencapaian). Akses masuk dan keluar site tersebut diperuntukkan untuk 2 mobil dengan besaran 8 meter.



Gambar 6.13 Orientasi Bukaan Bangunan

Sumber : Analisis Penulis

Orientasi bukaan pada bangunan diletakkan pada arah utara dan selatan, sedangkan pada bagian barat bangunan diberikan *shading* yang berfungsi untuk menghindari bangunan dari silau matahari sore. *Shading* yang digunakan adalah shading alumunium komposit dengan rangka-rangka metal furing yang disertai dengan menggunakan *smartglass*.



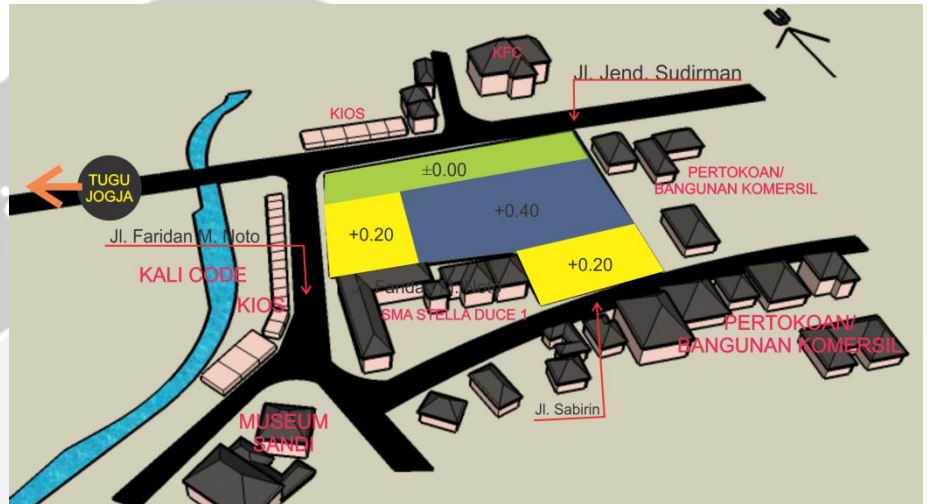
Gambar 6.14 Peletakan Barrier dan Area Privasi Bangunan

Sumber : Analisis Penulis

Barrier dapat berupa pagar beton dengan ukuran tinggi ± 2 meter dan juga dikreasikan dengan tanaman rambat ataupun tanaman perindang dan pembatas ruang berupa bambu.

Pada area yang tenang cocok untuk diletakkan area yang membutuhkan privasi, seperti area kantor, dan ruang rapat. Sedangkan area yang kurang tenang cocok diletakkan area seperti lobby, taman, wahana edukasi profesi, dan parkir. Dalam hal ini tentu ada material yang digunakan juga untuk meredam kebisingan yang akan ditimbulkan dari wahana tersebut.

Peletakan dan ukuran tanaman yang berfungsi sebagai reduksi kebisingan menyesuaikan ketinggian bukaan-bukaan yang terdapat pada bangunan.



Gambar 6.15 Kontur pada Tapak
Sumber : Analisis Penulis

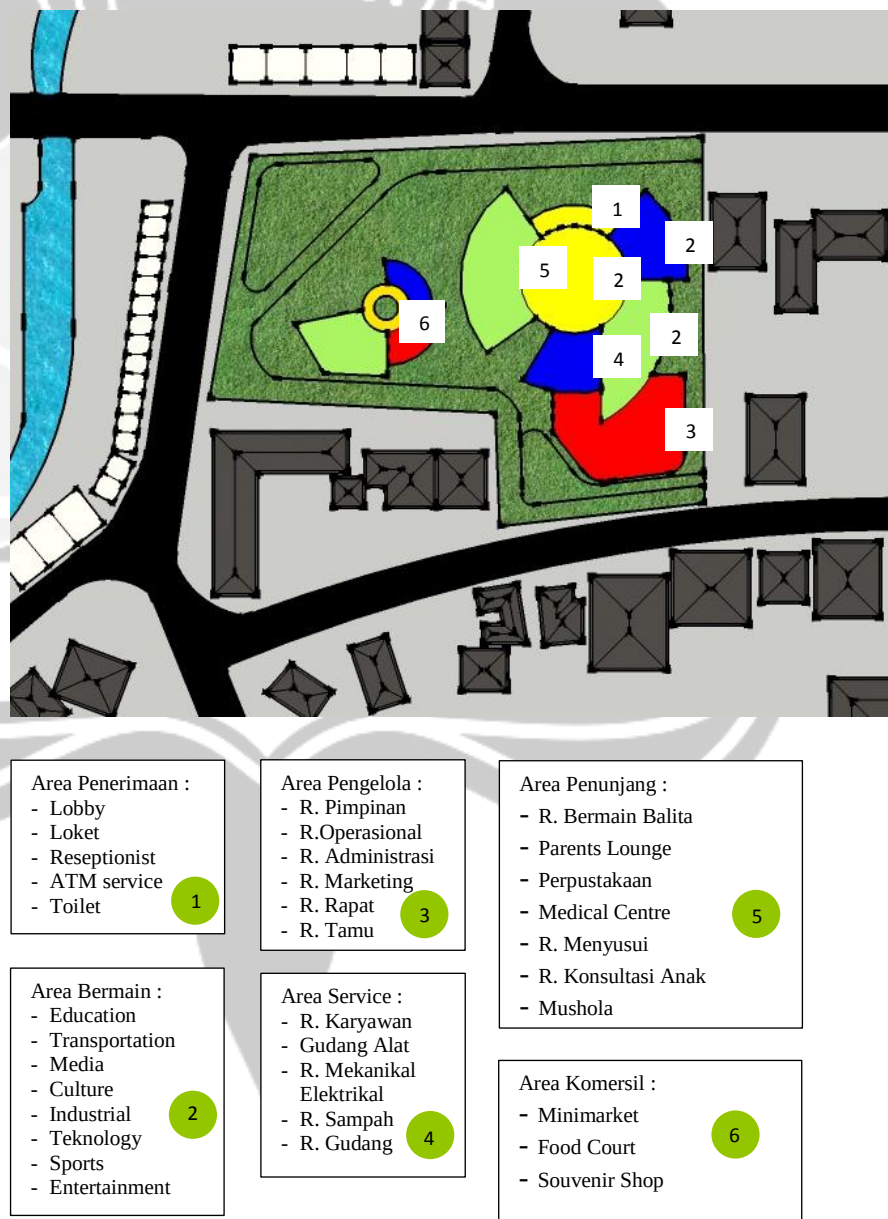
Pemberian kontur pada tapak berfungsi untuk memberikan keindahan secara visual. Zona yang ditinggikan adalah zona bermain dan wahana edukasi profesi, zona tersebut dibuat agak tinggi agar menarik. Selain itu, pemberian kontur tanah pada tapak berkaitan dengan drainase dalam tapak yang dialirkan menuju riol kota disekeliling tapak.

6.2.1.3. Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Tata Ruang

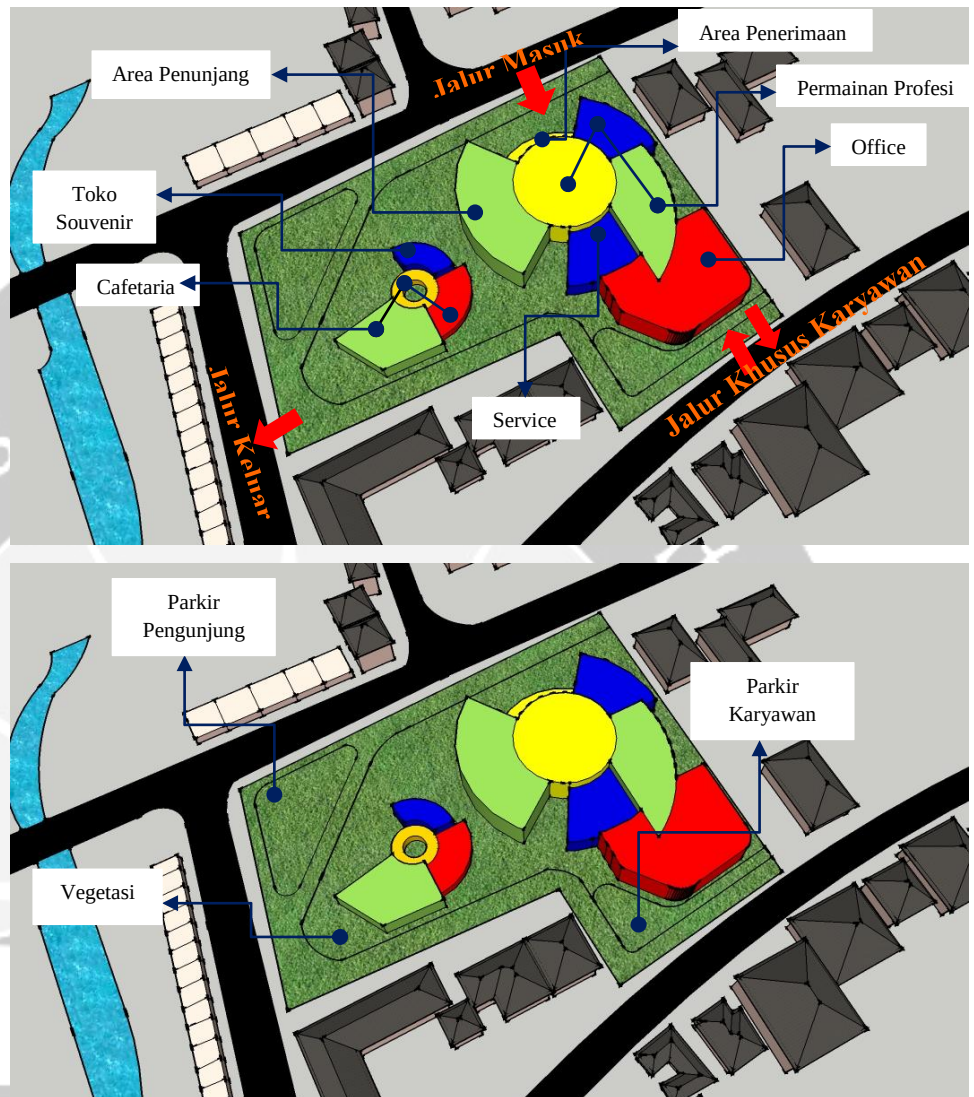
Ruang-ruang yang saling berhubungan dan mendukung antar kegiatannya harus diletakkan berdekatan. Sirkulasi diletakkan sebisa mungkin mendapat view ke arah luar atau taman, dan tidak menciptakan ruang-ruang negatif. Skala ruangan harus memberikan kesan luas dan tidak menekan, serta memberikan kesan tentram dan aman. Hubungan antar ruang diselesaikan dengan penataan yang linier sehingga menimbulkan kesan tegas dan pasti.

Penataan ruang luar lebih ditekankan pada penataan lansekap agar memberikan kesan yang dapat menarik dan mendorong daya imajinasi anak-anak.

Bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak ini akan didesain dengan memperhatikan psikologis anak yang dapat diwujudkan dengan cara membuat tata ruang dalam dan tata ruang luar yang imajinatif.



Gambar 6.16 Konsep Tata Ruang pada Tapak
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6.17 Konsep Tata Massa pada Tapak
Sumber : Analisis Penulis

6.3. KONSEP PENEKANAN STUDI

6.3.1. Konsep Bentuk

Dari hasil analisis dan pengumpulan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa bentuk dan warna pada bangunan dapat mempengaruhi psikologi anak dan daya imajinasi pada anak. Selain bentuk dan warna tatanan massa juga merupakan faktor yang penting pengaruhnya pada psikologi dan imajinasi anak.

Pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak, pola bentuk akan dibuat menarik , dengan tujuan menciptakan kesan imajinatif dan sesuai dengan psikologi anak. Pola bentuk yang digunakan adalah berasal dari bentuk dasar persegi, lingkaran, dan segitiga.



Gambar 6.18 Kincir Angin

Sumber : Analisa Penulis

Melalui salah satu mainan anak-anak kincir angin seperti pada gambar diatas, ekspresi emosi perasaan anak, seperti perasaan senang, sedih, kecewa, takut, dan lainnya dapat diekspresikan dengan baik. Kombinasi warna pada kincir angin tersebut dapat melambangkan ekspresi dari anak-anak. Kincir yang berputar akan menghasilkan hembusan angin yang melambangkan imajinasi anak-anak yang akan terus berkembang jika ada dorongan dan dipacu dengan baik. Bentuk dan filosofi mainan kincir angin tersebut memberi inspirasi untuk menerapkan pada bentuk bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta.

Pengolahan bentuk dapat mempengaruhi kesan pada ruang, bentuk dasar yang telah diolah dapat merubah kesan dan kualitasnya. Bentuk-bentuk tampilan pada elemen ruang dalam diterapkan bentuk dengan adopsi garis yang dinamis agar

memberikan kesan bergerak yang mengadopsi bentuk dari kincir angin.

Pada desain Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak terdiri dari dua buah massa, yaitu bangunan utama dan bangunan penunjang.

- Bangunan Utama (Massa 1)

Bangunan utama ini terdiri dari area penerimaan, area bermain, area service, dan Area pengelolaan. Pada setiap ruangnya ditata berdasarkan kelompok dan fungsinya dengan tujuan agar para pengunjung tidak merasa kebingungan.

- Bangunan Penunjang (Massa 2)

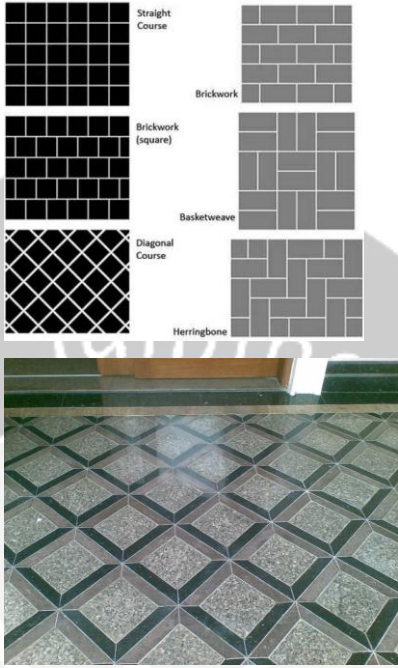
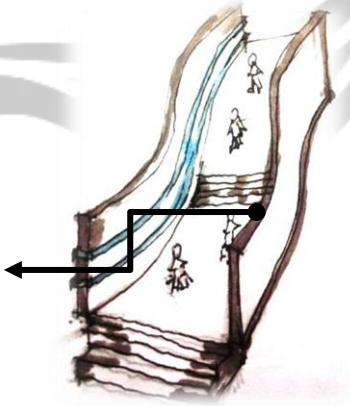
Bangunan penunjang ini terdiri dari fasilitas-fasilitas penunjang yang berupa area cafeteria atau food court, minimarket, dan souvenir shop.

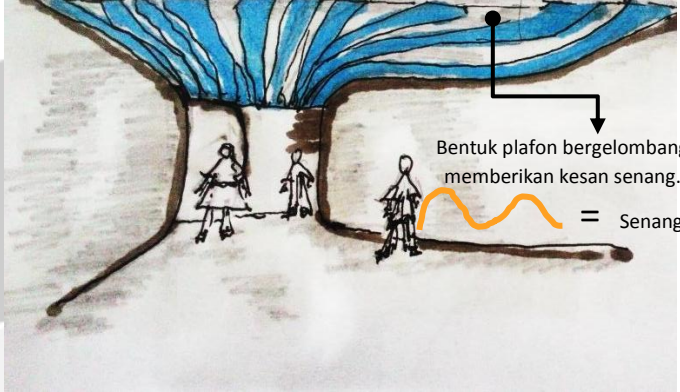
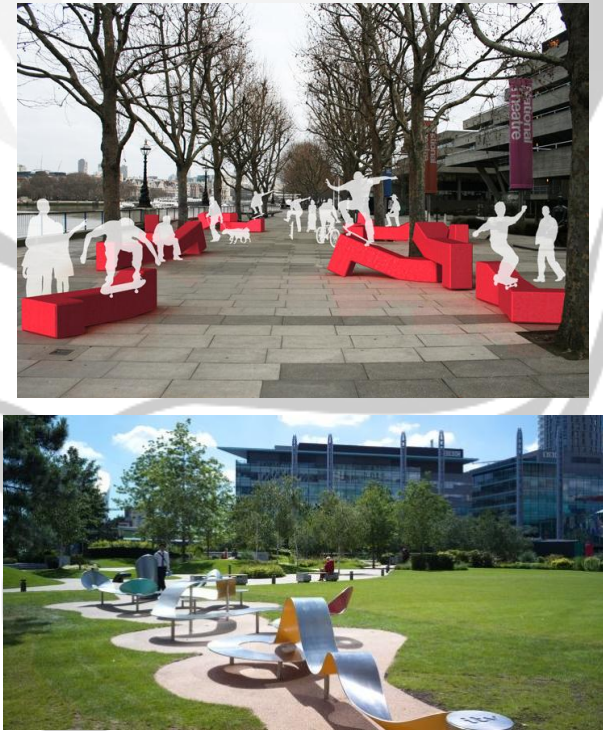
A. Konsep Bentuk Interior

Mewujudkan rancangan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak yang imajinatif dengan pendekatan psikologi melalui bentuk yang diterapkan pada elemen-elemen interior yang terdiri dari lantai, dinding, langit-langit, dan furniture.

Tabel 6.9 Penerapan Bentuk pada Interior Bangunan

Elemen Interior		Penerapan Desain Bentuk
Lantai		Penerapan bentuk pada lantai dapat berupa penerapan pada pola lantai, maupun permainan ketinggian lantai pada bangunan untuk memberikan kesan pembeda pada setiap ruangnya.

	
Dinding	Penerapan bentuk pada dinding diwujudkan dengan menerapkan bentuk yang imajinatif dan menarik, yaitu dengan menerapkan bentuk dasar seperti lingkaran, persegi, dan segitiga yang dikombinasikan menjadi bentuk yang menarik dan memberikan kesan imajinatif. Memberikan permainan dinding dengan bentuk-bentuk yang imajinatif dan unik, sesuai dengan karakter dari fungsi ruang. 
Plafon	Penerapan bentuk pada plafon adalah bentuk yang bisa membantu anak-anak dalam berimajinasi dan membayangkan ruangan tersebut sesuai dengan fungsi yang ingin disampaikan. Bentuk-bentuk tersebut dapat

	berupa bentuk meliuk atau gelombang, ataupun garis lurus. 
Furniture	Menggunakan elemen pengisi ruang yang unik dan dapat mendukung suasana ruang dengan bentuk yang imajinatif. 

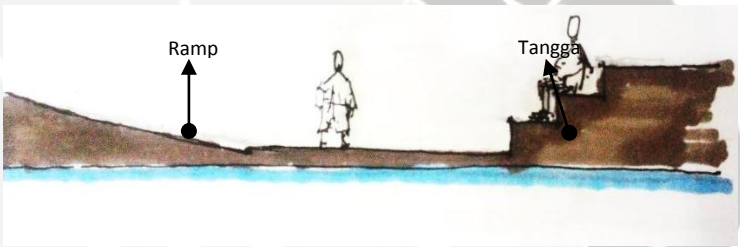
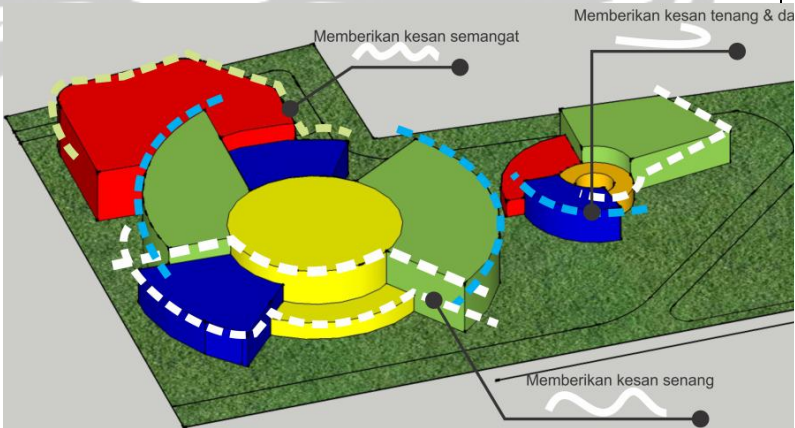
Sumber : Analisa Penulis

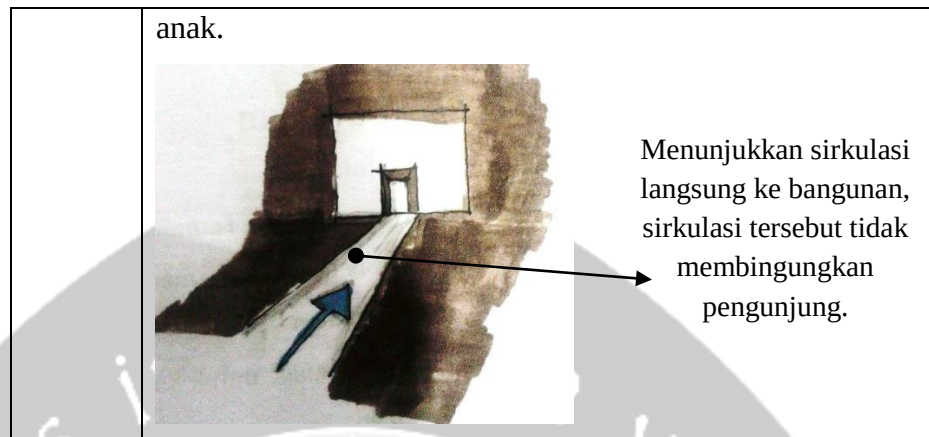
B. Konsep Bentuk Eksterior

Mewujudkan rancangan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak yang imajinatif dengan pendekatan psikologi

melalui bentuk yang diterapkan pada elemen-elemen eksterior yang terdiri dari lantai, dinding, dan sirkulasi.

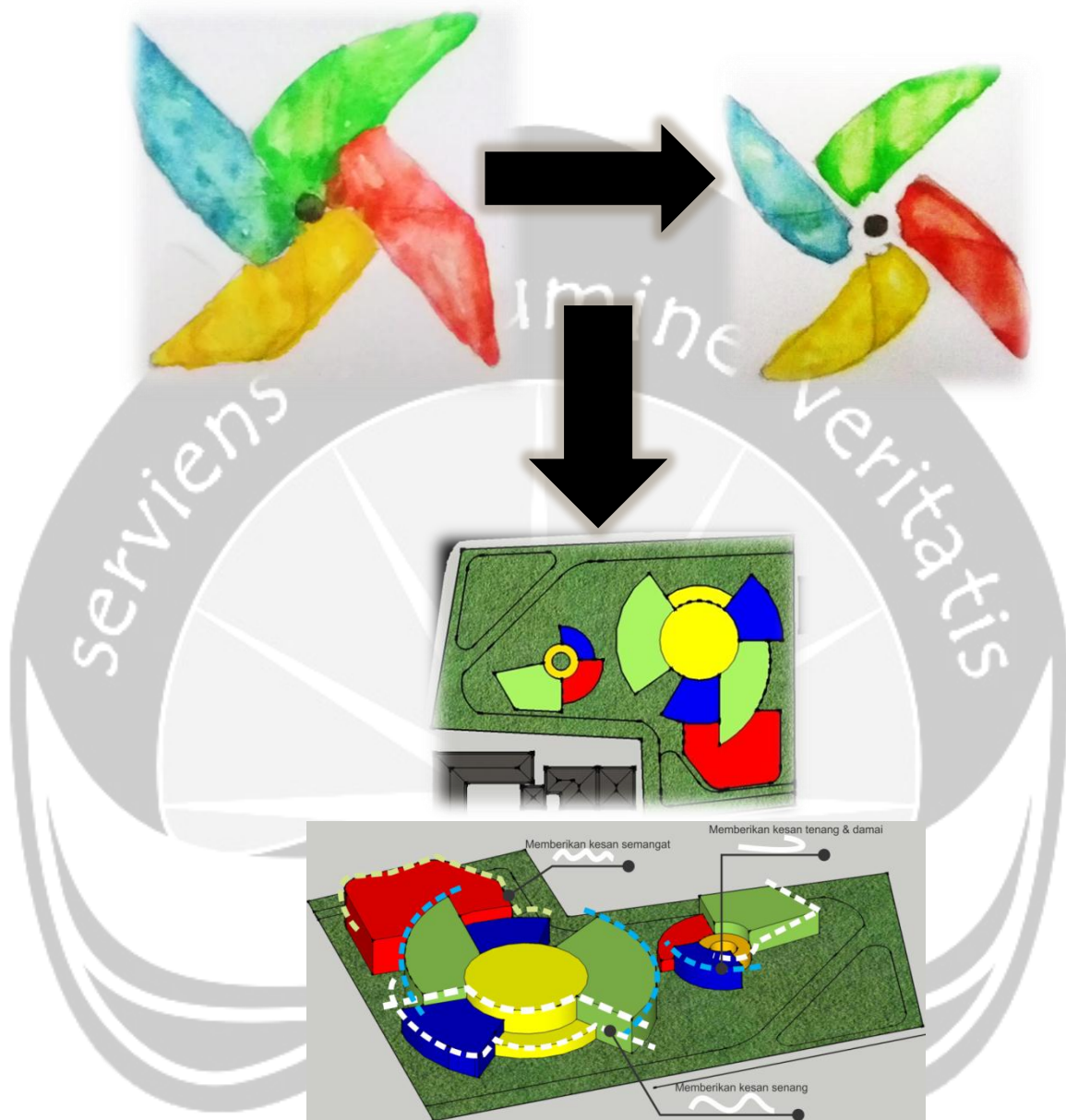
Tabel 6.10 Penerapan Bentuk pada Eksterior Bangunan

Elemen Eksterior or	Penerapan Desain Bentuk
Lantai	Bentuk pada lantai diwujudkan dengan menerapkan pola lantai, dan permainan ketinggian lantai, seperti pemberian tangga. 
Dinding	Penerapan bentuk pada eksterior bangunan diterapkan pada bagian <i>fasade</i> bangunan yang didesain dengan bentuk-bentuk yang imajinatif agar dapat menarik rasa penasaran para calon pengunjung. Desain bangunan dibuat dengan bentuk yang dinamis dan juga menampilkan ekspresi atau nilai psikologi anak. 
Sirkulasi	Menciptakan bentuk sirkulasi yang jelas dan tidak membingungkan. Sirkulasi didesain dengan bentuk yang dinamis dan dapat memberikan kesan imajinatif bagi anak-



Sumber : Analisa Penulis

Desain massa bangunan diadopsi dari bentuk kincir angin yang juga terdiri dari tiga bentuk dasar yaitu lingkaran, persegi, dan segitiga. Desain bangunan yang terdiri dari tiga bentuk dasar tersebut nantinya akan dikombinasikan dengan warna yang sesuai dan mencerminkan ekspresi dari anak-anak. Pada fasad atau eksterior dan interior bangunan juga akan diolah dengan bentuk-bentuk yang dapat memberikan kesan imajinatif sehingga pengunjung tertarik dan penasaran untuk berkunjung.



Gambar 6.19 Konsep Massa Bangunan
Sumber : Penulis

6.3.2. Konsep Jenis Bahan

Penggunaan jenis bahan pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak adalah jenis bahan yang memberikan kesan ringan, imajinatif, dan praktis untuk mendukung daya imajinasi anak. Jenis bahan yang digunakan pada interior dan eksterior bangunan adalah :

- Dinding : Batu bata, Kaca (*smartglass*), rangka kaca UPVC, pelapis metal furing, alumunium komposit, kayu, karpet, batu alam, *softboarf*.
- Atap : Beton, kaca, rangka baja.
- Lantai : Keramik, batu, karpet
- Kekhususan: Pada ruang-ruang tertentu yang menimbulkan kebisingan yang cukup tinggi seperti pada area bermain membutuhkan peredam suara atau pelapis akustik pada plafon ruang, *softboard* pada dinding, dan karpet pada lantai.

6.3.3. Konsep Warna Bahan

Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak ini menggunakan warna yang bersifat dapat membangkitkan daya imajinasi, semangat dan tidak membosankan. Warna yang membangkitkan daya imajinasi adalah warna yang dapat meningkatkan daya konsentrasi dan pikir. Pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak terdiri dari beberapa ruang dan massa, tiap-tiap ruang dan massa memiliki fungsi dan karakter masing-masing. Dibawah ini adalah tabel nama-nama ruang dan warna yang sesuai dengan ruangan :

Tabel 6.11 Konsep Pemilihan Warna

Nama Ruang	Penjelasan	Warna
Area Pengelola		
Ruang Pimpinan	Menciptakan suasana yang bersih, lapang, tentram, sehingga pengelola dapat berkonsentrasi, nyaman dalam bekerja.	Putih, biru 
Ruang Sekretaris		
Ruang Administrasi		
Ruang Bendahara		
Ruang Staff		
Ruang Tamu		
Ruang Rapat		
Gudang	Menciptakan suasana yang bersih dan rapi	Putih 
Pantry	Menciptakan suasana yang bersih sehingga membuat penggunaanya merasa nyaman menggunakannya	

KM/WC	Menciptakan suasana yang bersih sehingga membuat penggunaanya merasa nyaman menggunakannya	
Area Karyawan & Service		
R. Karyawasn	Menciptakan suasana yang bersih, lapang, tentram, sehingga pengelola dapat berkonsentrasi, nyaman dalam bekerja.	Putih, biru 
Pos Keamanan		
Gudang Alat	Menciptakan suasana yang bersih dan rapi	Putih 
R. Mekanikal	Menciptakan suasana yang bersih dan rapi	
R. Elektrikal		
R. Sampah	Menciptakan suasana yang bersih	
R. Gudang	Menciptakan suasana yang bersih dan rapi	
KM/WC	Menciptakan suasana yang bersih sehingga membuat penggunaanya merasa nyaman menggunakannya	
Area Penerimaan		
Looby	Menciptakan suasana yang bersih, lapang, tentram, hangat, sehingga pengelola dan pengunjung dapat nyaman.	Orange, kuning, putih, biru 
Resepsionis		
Customer Service		
Loket		
ATM Centre		
Toilet Umum	Menciptakan suasana yang bersih sehingga membuat penggunaanya merasa nyaman menggunakannya	Putih 
Area Bermain		
Kantor Polisi	Menciptakan suasana bersih, lapang, agung, megah, sesuai dengan fungsi ruang agar anak-anak dapat berimajinasi dengan wahana permainan profesi yang ada dengan baik	Orange, kuning, merah, ungu, biru, hijau, putih, hitam, abu-abu, coklat
Pengadilan		
Pemadam Kebakaran		
Rumah Sakit		
Pekerjaan		
Konstruksi		
Bank		

Desain Interior		
Bengkel Otomotif		
Simulasi Militer		
Transportasi Udara		
Transportasi Darat		
Transportasi Laut		
Penerbitan Surat Kabar		
Studio Periklanan		
Studio TV		
Studio Radio		
Ruang Batik		
Ruang Musik Tradisional		
Pewawangan		
Ruang Tari Tradisional		
Pabrik Teh		
Pabrik Kopi		
Pabrik Es Krim		
Pabrik Susu		
Pabrik Coklat		
Pabrik Mie		
Pabrik Wafer		
Robotic Develop		
Laboratorium Bakteri		
Penelitian Luar Angkasa		
Perusahaan Telekomunikasi		
Big Soccer		
Fun Basket		
Blind Pingpong		
Seni Beladiri		
Rumah Mode		

Sekolah Sulap		
Sekolah Kuliner		
Trek Balap		
Drama & Teater		
Panjat Gedung		
Situs Arkeologi		
Studio Dubbling		
Cinema		
Profesi Temporer		
Area Penunjang		
Area Bermain Balita	Menciptakan suasana bersih, lapang, ceria, bersemangat, dan mencerminkan sifat anak-anak	Kuning, putih, hijau, abu-abu, coklat 
Parents Lounge	Menciptakan suasana yang bersih, nyaman, santai, tenang	Hijau, putih, jingga, coklat 
Perpustakaan	Menciptakan suasana bersih, lapang, ceria, tenang, interaktif	Kuning, hijau, biru, putih, jingga 
Medical Center		
R. Menyusui		
R. Konsultasi Anak		
KM/WC	Menciptakan suasana yang bersih sehingga membuat penggunaanya merasa nyaman menggunakannya	Putih 
Mushola	Menciptakan suasana yang bersih, hening	Putih 
Secret Garden	Menciptakan suasana yang bersih, nyaman, santai, tenang	Hijau, putih, jingga, coklat 
Area Komersil		
Minimarket	Menciptakan suasana bersih, lapang,	Putih, biru 
Food Court		

Sovenir Shop	tentram, sehingga pengunjung yang masuk ke toko tersebut dapat melihat dan memilih barang-barang dengan perasaan tenang, tidak terburu-buru	
--------------	---	--

Sumber : Analisa Penulis

6.3.4. Konsep Tekstur

Perbedaan tektur pada beberapa bidang bangunan baik interior maupun eksterior dan unsur adanya garis dapat menciptakan kesan yang dinamis dan imajinatif, sehingga ruang dapat lebih ekspresif.

Penggunaan tekstur yang berbeda-beda pada interior dan eksterior bangunan berfungsi untuk mendukung suasana, fungsi, dan karakter sebuah ruang. Misalnya pada eksterior bangunan, pada area dinding diberi tekstur kasar, dan halus dengan kesan psikologis untuk mempertegas bidang. Sedangkan pada area interior bangunan diterapkan pada hampir semua ruangan.

6.3.5. Konsep Ukuran/ Skala/ Proporsi

Bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi akan dibuat imajinatif, dan megah pada area lobby, dan ruang bermain profesi dengan penerapan langit-langit yang dibuat tinggi, dengan diberi permainan tinggi rendang pada plafon. Bangunan ini akan dibuat dengan skala bentang lebar.

Perwujudan bentang lebar pada proyek ini adalah dengan memundurkan kedalam bangunan 10 meter (GSB). Bangunan dibuat 2-3 lantai, selain itu tampilan fasad bangunan diberi *shading* yang dapat memberikan kesan berbeda dari bangunan yang telah ada disekitarnya.

6.4. Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

6.4.1. Konsep Penghawaan Ruang

Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami digunakan pada area yang masih memungkinkan bisa dimasuki oleh udara alami dari luar, sedangkan penghawaan buatan digunakan pada area yang biasa membutuhkan privasi dan tertutup yang biasanya tidak dilalui oleh udara atau penghawaan alami.

Tabel 6.12 Konsep Penghawaan

Ruang	Penghawaan Alami	Penghawaan Buatan
Area Pengelola		
Ruang Pimpinan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
Ruang Sekretaris	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Administrasi	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Bendahara	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Staff	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Tamu	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Rapat	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Gudang	Penggunaan ventilasi	Exhaustfan
Pantry	Penggunaan jendela dan ventilasi	
KM/WC	Penggunaan ventilasi	
Area Karyawan & Service		
R. Karyawan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
Pos Keamanan	Penggunaan jendela dan ventilasi	Exhaustfan
Gudang Alat	Penggunaan ventilasi	
R. Mekanikal Elektrikal	Penggunaan ventilasi	
R. Sampah	Penggunaan ventilasi	
R. Gudang	Penggunaan ventilasi	
KM/WC	Penggunaan ventilasi	

Area Penerimaan		
Looby	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Central
Resepsionis	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Customer Service	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Loket	Penggunaan jendela dan ventilasi	
ATM Centre	-	AC Split
Toilet Umum	Penggunaan ventilasi	Exhaustfan
Area Bermain		
Kantor Polisi	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Central
Pengadilan	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Pemadam Kebakaran	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Rumah Sakit	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Pekerjaan Konstruksi	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Bank	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Desain Interior	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Bengkel Otomotif	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Simulasi Militer	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Transportasi Udara	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Transportasi Darat	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Transportasi Laut	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Penerbitan Surat Kabar	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Studio Periklanan	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Studio TV	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Studio Radio	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Batik	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Ruang Musik	Penggunaan jendela dan ventilasi	

Tradisional	
Pewawangan	Penggunaan jendela dan ventilasi
Ruang Tari Tradisional	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Teh	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Kopi	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Es Krim	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Susu	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Coklat	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Mie	Penggunaan jendela dan ventilasi
Pabrik Wafer	Penggunaan jendela dan ventilasi
Robotic Develop	Penggunaan jendela dan ventilasi
Laboratorium Bakteri	Penggunaan jendela dan ventilasi
Penelitian Luar Angkasa	Penggunaan jendela dan ventilasi
Perusahaan Telekomunikasi	Penggunaan jendela dan ventilasi
Big Soccer	Penggunaan jendela dan ventilasi
Fun Basket	Penggunaan jendela dan ventilasi
Blind Pingpong	Penggunaan jendela dan ventilasi
Seni Beladiri	Penggunaan jendela dan ventilasi
Rumah Mode	Penggunaan jendela dan ventilasi
Sekolah Sulap	Penggunaan jendela dan ventilasi
Sekolah Kuliner	Penggunaan jendela dan ventilasi
Trek Balap	Penggunaan jendela dan ventilasi
Drama & Teater	Penggunaan jendela dan ventilasi
Panjat Gedung	Penggunaan jendela

	dan ventilasi	
Situs Arkeologi	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Studio Dubbling	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Cinema	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Profesi Temporer	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Area Penunjang		
Area Bermain Balita	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Central
Parents Lounge	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Perpustakaan	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
Medical Center	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
R. Menyusui	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split / Exhaustfan
R. Konsultasi Anak	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
KM/WC	Penggunaan ventilasi	Exhaustfan
Mushola	Penggunaan ventilasi	AC Split / Exhaustfan
Secret Garden	Penggunaan jendela	-
Area Komersil		
Minimarket	Penggunaan jendela dan ventilasi	AC Split
Food Court	Penggunaan jendela dan ventilasi	
Sovenir Shop	Penggunaan jendela dan ventilasi	

Sumber : Analisa Penulis

6.4.2. Konsep Pencahayaan Ruang

Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan buatan menggunakan lampu yang hemat energi dan dapat menciptakan suasana yang imajinatif, yaitu menggunakan lampu LED (bulb dan TL).

Tabel 6.13 Konsep Pencahayaan

Ruang	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan	
		Iluminasi (lux)	Jenis Lampu
Area Pengelola			
Ruang Pimpinan	Penggunaan jendela dan ventilasi	200-300	TL
Ruang Sekretaris	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Administrasi	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Bendahara	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Staff	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Tamu	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Rapat	Penggunaan jendela dan ventilasi	100	Bulb
Gudang	Penggunaan ventilasi		
Pantry	Penggunaan jendela dan ventilasi		
KM/WC	Penggunaan ventilasi		
Area Karyawan & Service			
R. Karyawan	Penggunaan jendela dan ventilasi	150	TL
Pos Keamanan	Penggunaan jendela dan ventilasi	100-200	Bulb
Gudang Alat	Penggunaan ventilasi		Bulb
R. Mekanikal Elektrikal	Penggunaan ventilasi		TL
R. Sampah	Penggunaan ventilasi		TL
R. Gudang	Penggunaan		Bulb

	ventilasi		
KM/WC	Penggunaan ventilasi		Bulb
Area Penerimaan			
Looby	Penggunaan jendela dan ventilasi	250	TL
Resepsionis	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Customer Service	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Loket	Penggunaan jendela dan ventilasi		
ATM Centre	-	200	Bulb
Toilet Umum	Penggunaan ventilasi	100	
Area Bermain			
Kantor Polisi	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	TL
Pengadilan	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pemadam Kebakaran	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Rumah Sakit	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pekerjaan Konstruksi	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Bank	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Desain Interior	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Bengkel Otomotif	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Simulasi Militer	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Transportasi	Penggunaan jendela dan		

Udara	ventilasi		
Transportasi Darat	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Transportasi Laut	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Penerbitan Surat Kabar	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Studio Periklanan	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Studio TV	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Studio Radio	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Batik	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Musik Tradisional	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pewawangan	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Ruang Tari Tradisional	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Teh	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Kopi	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Es Krim	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Susu	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Coklat	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Pabrik Mie	Penggunaan jendela dan ventilasi		

Pabrik Wafer	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Robotic Develop	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Laboratorium Bakteri	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Penelitian Luar Angkasa	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Perusahaan Telekomunikasi	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Big Soccer	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Fun Basket	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Blind Pingpong	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Seni Beladiri	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Rumah Mode	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Sekolah Sulap	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Sekolah Kuliner	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Trek Balap	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Drama & Teater	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Panjat Gedung	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Situs Arkeologi	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Studio Dubbling	Penggunaan jendela dan		

	ventilasi		
Cinema	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Profesi Temporer	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Area Penunjang			
Area Bermain Balita	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	TL
Parents Lounge	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Perpustakaan	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	
Medical Center	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	Bulb
R. Menyusui	Penggunaan jendela dan ventilasi	200	
R. Konsultasi Anak	Penggunaan jendela dan ventilasi	250	TL
KM/WC	Penggunaan ventilasi	100	Bulb
Mushola	Penggunaan ventilasi	200	
Secret Garden	Penggunaan jendela	200	
Area Komersil			
Minimarket	Penggunaan jendela dan ventilasi	500	TL
Food Court	Penggunaan jendela dan ventilasi		
Sovenir Shop	Penggunaan jendela dan ventilasi		

Sumber : Analisa Penulis

6.4.3. Konsep Akustika Ruang

Lapisan dinding khusus diberikan pada area yang paling banyak menimbulkan suara bising, khususnya ruang bermain agar suara yang ditimbulkan tidak keluar ruangan. Lapisan dinding

peredam merupakan salah satu konsep yang digunakan dalam konsep akustika pada ruangan. Lapisan tersebut terdiri dari :

- Dinding : Rangka multiplek – polyster – kain ateja – lis alumunium
- Plafon : Rangka multiplek – polyster – kain ateja – lis alumunium
- Lantai : Rockwool – Karpet
- Pintu panel : Gypsum – accoustic – rockwool – karpet
- Pintu filter alumunium : Kaca – kusen alumunium

Untuk vegetasi sebagai barier kebisingan pada site diberikan pada site sebelah utara, selatan, barat, dan timur. Barrier yang digunakan berupa pepohonan dan tanaman pagar (semak).

Tabel 6.14 Ragam Vegetasi dan Fungsinya

Nama Vegetasi		Fungsi
Pohon Dadap Merah		Peneduh, berbunga

Pohon Tanjung		Rindang, berbau harum
Pohon Pakis		Rindang, tanaman berdaun indah
Pohon Lantana Camara		Tanaman obat, tanaman berbunga
Pohon Gelondongan		Pembatas jalan

Pohon Palembang Ekor Tupai		Pembatas jalan, estetika
Pohon Mahoni		Mengurangi polusi udara (kendaraan)
Semak teh-tehan merah		Tanaman hias, pembatas
Semak Landep		Perdu penutup tanah

Sumber : Analisa Penulis

6.5. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

6.5.1. Konsep Sistem Struktur

o Sub-Structure

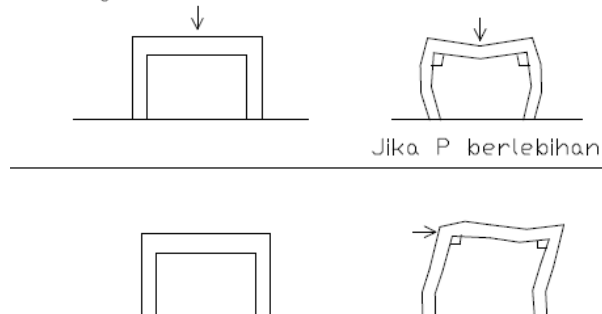
Pada bangunan struktur ini merupakan struktur yang menahan bangunan di bawah tanah (pondasi). Bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi di Yogyakarta merupakan bangunan bentang lebar dan bangunan bertingkat rendah sehingga menggunakan pondasi basement agar pondasi bangunan lebih kuat, pondasi menerus batu kali dengan kedalaman hingga satu meter, dan pondasi footplat dengan ukuran beton bertulang kedalaman 1,5 meter sampai dengan 2 meter.

o Super Structure

Struktur bangunan berada diatas permukaan tanah, terdiri dari pelat, kolom, dinding, tangga, dan balok yang berfungsi sebagai penyalur beban bangunan dari *upper structure* ke *sun structure*. Pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta sistem struktur yang digunakan adalah *rigit frame* dengan material beton bertulang atau rangka baja. Beban momen disalurkan melalui komponen horizontal dan komponen vertikal untuk memperkecil kemungkinan terjadinya defleksi. Kekakuan struktur terletak pada sambungan baja, kayu laminasi, dan beton.

SKELETON RIGID FRAME

(bekerja bersama-sama)



Gambar 6.20 *Skeleton Rigid Frame*

Sumber : Schodek, 1998

- Upper Structure

Struktur bangunan ini terletak pada bagian paling atas bangunan. Gedung dengan kebutuhan ruang yang luas dapat menggunakan struktur *flat truss system* atau *space truss system*.

6.5.2. Konsep Konstruksi dan Bahan Bangunan

- Atap

Atap yang digunakan pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan jenis atap galvalum atau rangka baja, dan atap dak beton dengan kemiringan yang rendah dan penutup atap bahan alumunium untuk atap dengan kemiringan lebih besar dengan rangka baja ringan.

- Plafon

Plafon pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan gypsum dan kalsiboard dengan rangka baja ringan galvanis. Penggunaan papan gypsum bertujuan untuk menampilkan kesan rapi dengan permukaan yang halus dan lebih mudah dibentuk. Untuk ruangan yang lembab dapat menggunakan papan gypsum khusus yaitu kalsiboard.

- Dinding

Bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan dinding bata plester dan diberi finishing berupa cat warna ataupun material ekspos dan dinding kaca pada beberapa ruangan yang membutuhkan pencahayaan alami. Pada ruang khusus seperti area bermain menggunakan material spons sebagai peredam akustika. Bukaan pada dinding menggunakan material alumunium, kaca, ataupun kayu pada pintu, ventilasi dan jendela.

- o Lantai

Pada bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta sebagian besar pada ruangnya menggunakan lantai keramik, granit, semen aci, karpet, dan batu alam. Pada lantai area bermain anak, KM/WC, ruang ganti, dan ruang bilas menggunakan keramik yang bertekstur kasar. Pada bagian luar ruangan sebagian besar menggunakan grass blok, paving blok, steppinh stone, dan sebagainya.

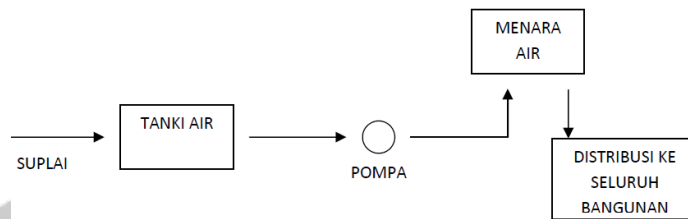
6.6. Konsep Perancangan Utilitas Bangunan

6.6.1. Konsep Perancangan Sistem Jaringan Listrik

Bangunan Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta sangat membutuhkan jaringan listrik dalam penerangan, mesin pompa, CCTV, dan peralatan elektronik lainnya yang membutuhkan listrik. Sumber listrik berasal dari PLN dan genset. Listrik dialirkan melalui kabel yang diletakkan dibawah tanah dan kemudian didistribusikan ke seluruh ruangan melalui plat lantai. Mesin genset menggunakan sumber daya yang berasal dari panel surya. Panel surya merupakan pembangkit listrik yang mengubah sinar matahari menjadi arus listrik.

6.6.2. Konsep Perancangan Sistem Air Bersih

Penyediaan air bersih pada Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta menggunakan PDAM dan sumur tanah dengan menggunakan sistem *down feed* yang menghemat energi dan memanfaatkan gaya gravitasi bumi, selain itu digunakan sistem bak PAH (Penampungan Air Hujan) untuk keperluan menyiram tanaman atau *flushing* toilet.



Gambar 6.21 Sistem Distribusi Air Bersih (*down feed*)

Sumber : Analisa Penulis

6.6.3. Konsep Perancangan Sistem Proteksi Kebakaran (*Fire Protection*)

Sistem proteksi kebakaran terdiri dari sistem penanggulangan aktif dan pasif. Sistem penanggulangan aktif terdiri dari :

- Smoke Detector : untuk mendeteksi keberadaan asap.
- Hydrant : dipasang dengan 1 buah/800m² dengan jangkauan 35 m.
- Fire Extinguisher

Portable Fire Extinguisher Guide

Tel: 08 9388 1544
F: +61 3 9890 1577
E: sales@fpaa.com.au
E: technical@fpaa.com.au
W: www.fpaa.com.au



		Type of Fire, Class and Suitability					Comments	D
Pre 1997	Current	Extinguishing Agent	A Wood Paper Plastic	B Flammable & Combustible Liquids	C Flammable Gases	E Electrically Energised Equipment	F Cooking Oils and Fats	
		Water	✓	✗	✗	✗	✗	Dangerous if used on flammable liquid, energised electrical equipment and cooking oil/fat fires
		Wet Chemical	✓	✗	✗	✗	✓	Dangerous if used on energised electrical equipment
		Foam*	✓	✓	✗	✗	LIMITED	Dangerous if used on energised electrical equipment
		Powder	(ABE) ✓	✓	✓	✓	✗	Look carefully at the extinguisher to determine if it is a BE or ABE unit as the capability is different
			(BE) ✗	✓	✓	✓	✓	
		Carbon Dioxide	LIMITED	LIMITED	✗	✓	✗	Not suitable for outdoor use or smouldering deep seated A Class Fires
		Vaporising Liquid	✓	LIMITED	LIMITED	✓	✗	Check the characteristics of the specific extinguishing agent. 5 Yearly servicing must be done by ODS & SGG licenced persons.
		Fire Blanket	LIMITED*	LIMITED	✗	✗	✓	* Fire Blankets may be used as a thermal barrier against radiated heat and to control a fire in clothes being worn by a person.

LEGEND

✓ = the class or classes in which agent is most effective
✗ = not recommend for these class of fires
For more information go to: www.fpaa.com.au

LIMITED = indicates that the Extinguisher is not the agent of choice for the class of fire, but it may have a limited extinguishing capability
* Solvents such as alcohol or acetone mix with water and therefore require special foam

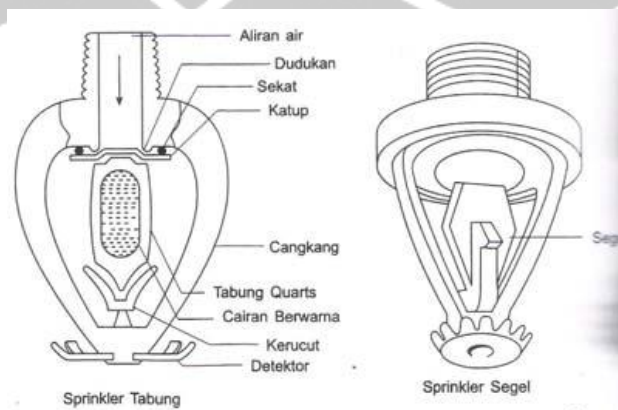
© FPA Australia ABN 30 005 366 576

Gambar 6.22 Jenis-jenis Pemadam Api Ringan (PAR)

Sumber :

<http://www.torvacolutions.com.au/upload/extinguishers%282%29.jpg>

- Sprinkler : memancarkan air dengan radius 3,5m yang aktif pada suhu 57⁰C dan dipasang dengan jarak nomor 6-9 meter.



Gambar 6.23 Sprinkler Berisi Air

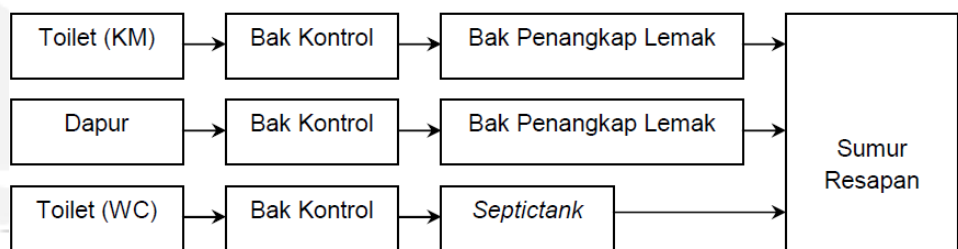
Sumber : Juwana, Jimmy S. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Penerbit Erlangga: Jakarta. Halaman 150

Sistem penanggulangan pasif terdiri dari :

- Pintu darurat : berupa pintu dengan material tahan api yang diarahkan dengan adanya tanda “EXIT” yang menyala (50 lux).
- Tangga darurat : terbuat dari beton bertulang yang tahan terhadap api selama 3 jam. Tersedia pada setiap lantai yang mengarah keluar.

6.6.4. Konsep Perancangan Sistem Jaringan Pembuangan (*Rioling*)

Limbah air kotor atau pembuangan di Taman Edukasi Profesi dan Rekreasi Anak di Yogyakarta dialirkan ke septictank dan langsung ke sumur peresapan untuk kemudian disalurkan ke riol kota. Untuk limbah dapur ataupun yang mengandung lemak, akan disalurkan pada bak penangkap lemak terlebih dahulu.



Gambar 6.24 Konsep Sistem Jaringan Pembuangan

Sumber : Analisa Penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, Mawardi.1988. Psikologi Anak Usia Sekolah Dasar. Harapan Massa.
- Ashihara, Yoshinobu. 1986. *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*. Abdi Widya. Bandung.
- Baskara,Medha.2011. Prinsip Pengendalian Perancangan Taman Bermain Anak diRuang Publik. Jurnal Lanskap Indonesia. Vol. 03. Universitas Brawijaya.
- Bloom, Benjamin S., etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals*. Handbook I Cognitive Domain. New York : Longmans, Green and Co.
- Bloom, Krathwohl & Marsia .1964. *Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Ching, DK. Bentuk Ruang dan Susunannya. Jakarta: Erlangga, 1996, hal.1940.
- Djam'an, Satori.2008.*Profesi Keguruan*.Jakarta.
- Edgar, H. Schein. 1991. *Organizational Culture and Leadership*.San Fransisco. Oxford Jossey Bass Publisher.
- Freid.2010. *Code of Ethics of the Education Profession*. Alaska.Hal. 01. ./ ProQuest Research Library.
- Hendraningsih, Dkk. 1982. *Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur*. Jakarta. Djambatan.
- Irwan, Zoer'aini Djamal.2005.*Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).2008.Edisi Keempat. PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Kartono, Kartini.1997.*Patologi Sosial* Jilid 5. Jakarta.PT.RajaGrafindo Persada.
- Karyono, A. Hari.1997.*Kepariwisataaan*.Jakarta.PT. Grasindo.
- Langeveld, M.J.1995. *Menuju Ke Pemikiran Filsafat*.Terj. Gj Claessen. Jakarta. PT. Pembangunan.
- Laurie, Michael.1986.*An Introduction To Landscape Architecture*.American: American Publisher.

- McMonagle, Avril.2012."Professional Pedagogy for Early Childhood Education."
The Professional Pedagogy Project.Hal. 11./ ProQuest Research Library.
- Murti, Ari Sandita.19 November 2015.*Awas Gadget Bisa Pengaruhi Karakter Anak*.Edukasi.Jakarta.Sindonews.
- Myers,Brian; Jones,Linda.2015.*Effective Use of Field Trips in Educational Programming: A Three Stage Approach*.Hal. 1/ UF/IFAS Extension Service.University of Florida.
- Neufert, Ernsr. 1980. *Architects' Data*.Second (Internasional) English Edition. Paperback Oxford English Dictionary.2012.Seventh Edition United Kingdom.Oxford University Press.
- Paperback Oxford English Dictionary.2012.Seventh Edition United Kingdom.Oxford University Press.
- Pedoman Layout & Desain Bangunan- KKPN.*
- Perda Kota Yogyakarta Kota Yogyakarta 2015 -2035*
- Sanjaya, Wina. 2009. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta. Kencana.
- Santrock, John W..2007. Psikologi Pendidikan, Terjemahan Tri Wibowo B.S., Kencana. Jakarta.
- Solehuddin, M. 2008. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*.Bandung.
- Suroso, Rendra.2004.*Material dan Metode Edukasi dari Perspektif Sains Kognitif*.Bandung: Bandung Fe Institute.
- Suroso, Rendra.2004.*Material dan Metode Edukasi dari Perspektif Sains Kognitif*.Bandung.Bandung Fe Institute.
- Tabrani, Primadi. 2000. *Proses Kreasi, Apresiasi, Belajar*.Penerbit ITB.
- Vollmer, H. M, and Donald L. Mill.1966.*Professionalization*.New Jersey.Prentice Hall Inc.
- Wilson. 2013.Resource Education & Education Foundations.*Benefits of On Site Educational Field Trips*.Hal. 2 / ProQuest Research Library.
- Yusuf LN., M.Pd., Dr. H. Syamsu. 2000. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung..
- Zaini, Hisam,dkk. 2008. Strategi Pembelajaran Aktif. Yogyakarta. Insani Madani.

Zubaidah, Neneng. 28 November 2015. *PAUD di Indonesia Dinilai Minim Ide*. Edukasi. Jakarta. Sindonews.

