

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *CHILDREN CARE CENTER* DI YOGYAKARTA

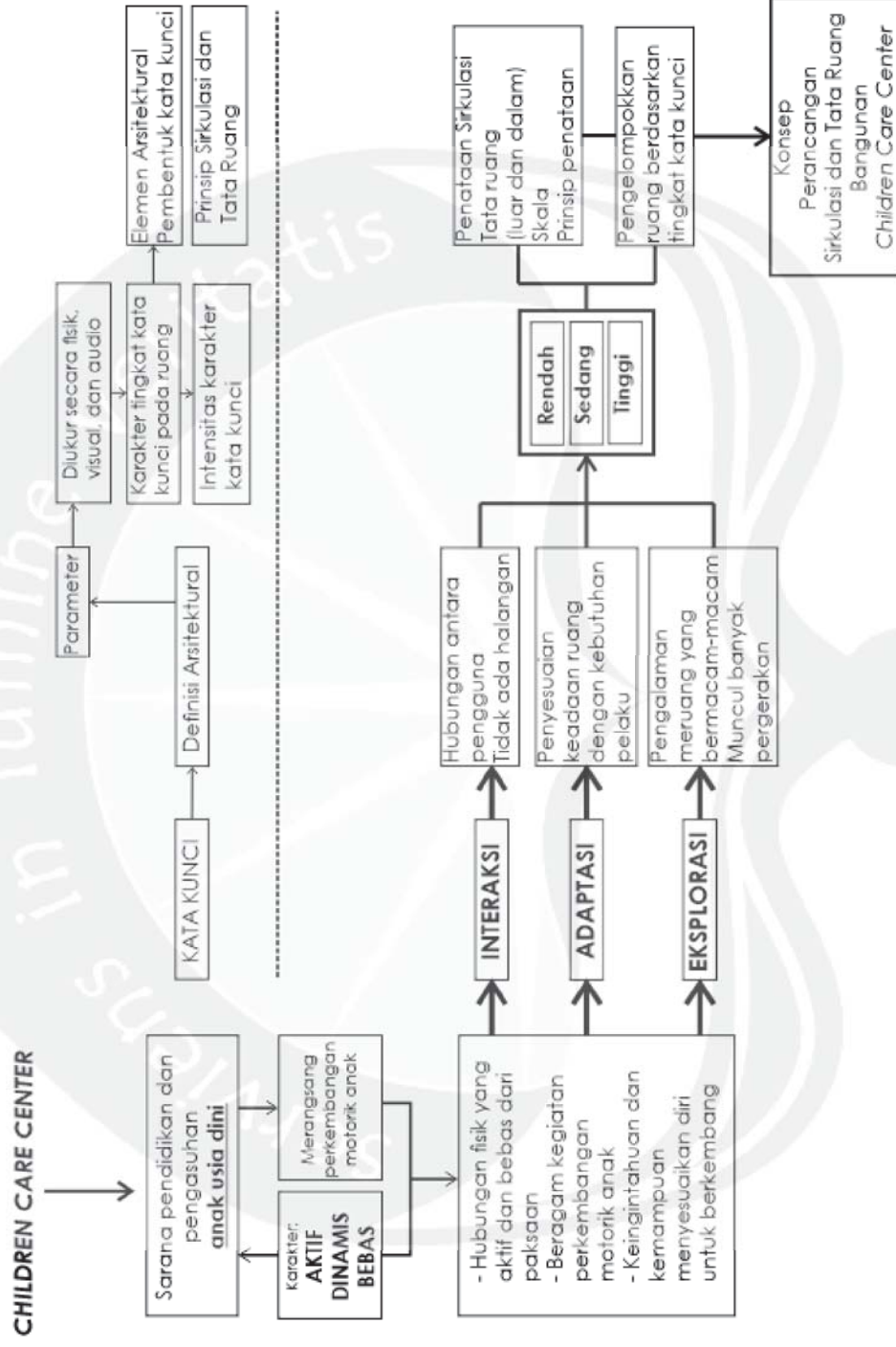
VI.1 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar perancangan *Children Care Center* di Yogyakarta adalah desain *Children Care Center* di Yogyakarta sebagai fasilitas pendidikan dan pengasuhan anak usia dini yang merangsang perkembangan motorik anak melalui pengolahan sirkulasi dan tata ruang dengan pendekatan karakteristik anak yang aktif, dinamis, dan bebas.

Kegiatan pengasuhan dan pendidikan anak usia dini yang merangsang perkembangan motorik anak diwujudkan dalam ruang luar dan ruang dalam *Children Care Center*. Kegiatan tersebut diwujudkan menjadi zona pendidikan dan pengasuhan yang terdiri dari ruang-ruang aktivitas baik indoor maupun outdoor. Untuk mendukung kegiatan pengasuhan dan pendidikan maka dibutuhkan kegiatan pendukung yang ditampung dalam zona pengelola, pelatihan dan informasi, klinik, dan servis.

Perwujudan desain *Children Care Center* ini diolah dengan pendekatan karakteristik anak yang aktif, dinamis, dan bebas. Desain *Children Care Center* mengambil kata kunci dari karakteristik anak untuk diwujudkan dalam bentuk desain arsitektural. Maka dari itu karakter anak digunakan untuk menganalisis keterkaitan dengan perkembangan motorik anak yang dijadikan dasar desain *Children Care Center*.

Tahapan perkembangan motorik anak serta faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik anak dianalisis dan muncul kata-kata kunci yang mewakilinya. Kata kunci yang terkandung dalam teori perkembangan motorik anak dan dapat diterapkan dalam desain *Children Care Center* adalah interaksi, adaptasi, dan eksplorasi.



Gambar 6.1 Diagram Konsep Dasar Perancangan Children Care Center
(Sumber: Analisis Penulis)

VI.1 Konsep Perancangan Fungsional

VI.2.1 Konsep Program Ruang

Program ruang *Children Care Center* di Yogyakarta menunjukkan karakter kata kunci interaksi, adaptasi, dam eksplorasi pada ruang-ruang *Children Care Center* beserta jumlah ruang, luas ruang, dan karakter ruang. Tingkat karakter kata kunci ditulis dalam simbol angka yang menunjukkan semakin besar nilainya, maka semakin tinggi tingkatannya, yaitu tingkat rendah dilambangkan dengan “1”, tingkat sedang dilambangkan dengan “2”, tingkat tinggi dilambangkan dengan “3”. Program ruang *Children Care Center* ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 6.1 Program Ruang *Children Care Center*

Ruang	Karakter Tingkat Kata Kunci									Tingkat Kata Kunci		Jmlh	Luas Ruang (m ²)	Karakter Ruang	
	A			B			C			Menurut Fungsi	Menurut Massa				
	Interaksi			Adaptasi			Eksplorasi								
	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
Kelompok Ruang Pendidikan dan Pengasuhan															
Ruang Loker Anak			√							√			4	22.0 m ²	Tingkat: Interaksi Rendah Adaptasi Tinggi Eksplorasi Tinggi
Ruang Makan				√			√					√	1	6.0 m ²	
Ruang Tidur		√				√				√			1	31.5 m ²	
Diapering Room			√				√			√			2	9.0 m ²	
Toilet		√						√					4	32.0 m ²	
Storage		√			√				√				4	16.0 m ²	
Indoor Activity				√				√				√	4	344.5 m ²	
Mini Library			√						√			√	4	48.0 m ²	
Mini Garden			√						√			√	4	75.0 m ²	

Ruang Trainer	√	√	√	√	√	√	√	√	1	6.5 m ²	Eksplorasi Rendah
Ruang Pustakawan	√	√	√	√	√	√	√	√	1	11.5 m ²	
Pantry	√	√	√	√	√	√	√	√	1	12.0 m ²	
Perpustakaan	√	√	√	√	√	√	√	√	1	73.0 m ²	
Ruang Pelatihan	√	√	√	√	√	√	√	√	1	36.0 m ²	
Hall	√	√	√	√	√	√	√	√	1	120.0 m ²	
KM/WC	√	√	√	√	√	√	√	√	1	3.5 m ²	
TOTAL LUASAN											308.5 m ²
SIRKULASI 30%											92.5 m ²
TOTAL LUASAN + SIRKULASI 30%											401.0 m ²
Kelompok Ruang Klinik											
Ruang Tunggu	√	√	√	√	√	√	√	√	1	7.5 m ²	Tingkat: Interaksi Rendah Adaptasi Rendah Eksplorasi Sedang
R. Pendaftaran	√	√	√	√	√	√	√	√	1	14.0 m ²	
Ruang Konsultasi	√	√	√	√	√	√	√	√	1	14.0 m ²	
Ruang Klinik	√	√	√	√	√	√	√	√	1	12.0 m ²	
Pantry	√	√	√	√	√	√	√	√	1	3.5 m ²	
KM/WC klinik	√	√	√	√	√	√	√	√	1	51.0 m ²	
TOTAL LUASAN											51.0 m ²
SIRKULASI 30%											15.3 m ²
TOTAL LUASAN + SIRKULASI 30%											66.3 m ²
Kelompok Ruang Servis											
Ruang satpam	√	√	√	√	√	√	√	√	1	9.0 m ²	Tingkat: Interaksi Rendah Adaptasi Rendah Eksplorasi Rendah
Pantry satpam	√	√	√	√	√	√	√	√	1	6.0 m ²	
KM/WC satpam	√	√	√	√	√	√	√	√	1	2.0 m ²	
Ruang alat servis	√	√	√	√	√	√	√	√	1	3.0 m ²	Tingkat: Interaksi Rendah Adaptasi Rendah
R. karyawan servis	√	√	√	√	√	√	√	√	1	10.0 m ²	
Pantry	√	√	√	√	√	√	√	√	1	12.0 m ²	

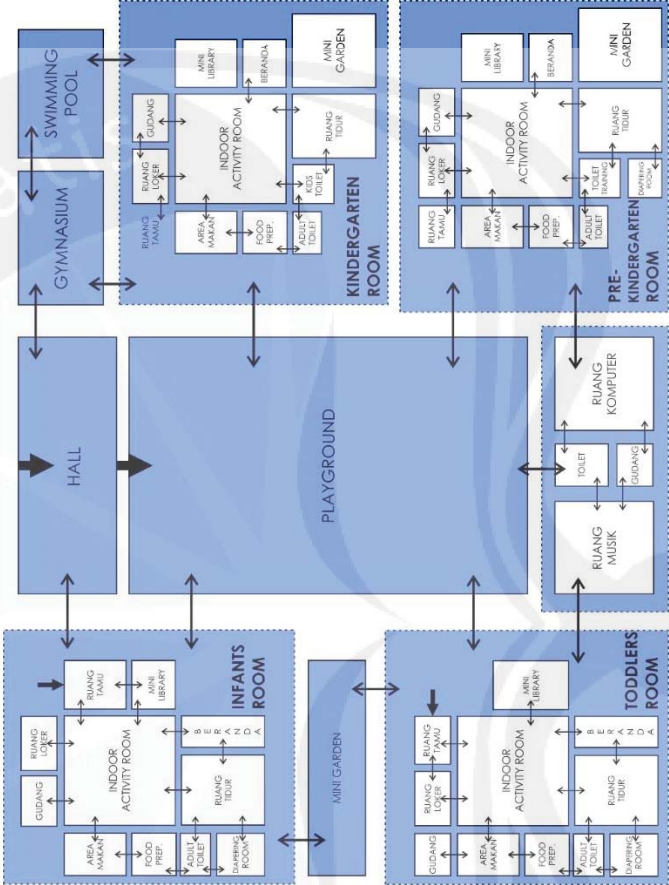
KM/WC karyawan	√		√		√		√		√		√		√		1	7.0 m ²	Eksplorasi Rendah
Dapur		√			√				√				√		1	30.0 m ²	
Gudang dapur	√				√				√				√		1	3.0 m ²	
Ruang pompa	√				√				√				√		1	40.0 m ²	
Ruang genset	√				√				√				√		1	50.0 m ²	
TOTAL LUASAN																	230.0 m ²
SIRKULASI 30%																	69.0 m ²
TOTAL LUASAN + SIRKULASI 30%																	299.0 m ²
TOTAL AREA BANGUNAN																	2337.4 m ²
Area Parkir																	
Parkir Mobil (Kapasitas 30 kendaraan)																243.0 m ²	
Parkir Motor (Kapasitas 25 kendaraan)																42.5 m ²	
TOTAL LUASAN																	285.5 m ²
SIRKULASI 50%																	142.8 m ²
TOTAL LUASAN + SIRKULASI 50%																	428.3 m ²
TOTAL AREA DASAR BANGUNAN																	2766.3 m ²
LUASAN SITE (TOTAL AREA DASAR BANGUNAN + KDB 50%)																	4149.0 m ²

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.2.2 Konsep Organisasi Ruang

Berdasarkan hasil analisis persyaratan dan hubungan ruang sebelumnya, maka dapat ditentukan konsep organisasi ruang pada masing-masing fasilitas dan zona ruang *Children Care Center* yang ditunjukkan melalui skema sebagai berikut.

- 1. Organisasi ruang area pendidikan dan pengasuhan



Gambar 6.2 Organisasi Ruang pada Area Pendidikan dan Pengasuhan

(Sumber: Analisis Penulis)

2. Organisasi ruang area informasi dan pelatihan



Gambar 6.3 Organisasi Ruang pada Area Informasi dan Pelatihan

(Sumber: Analisis Penulis)

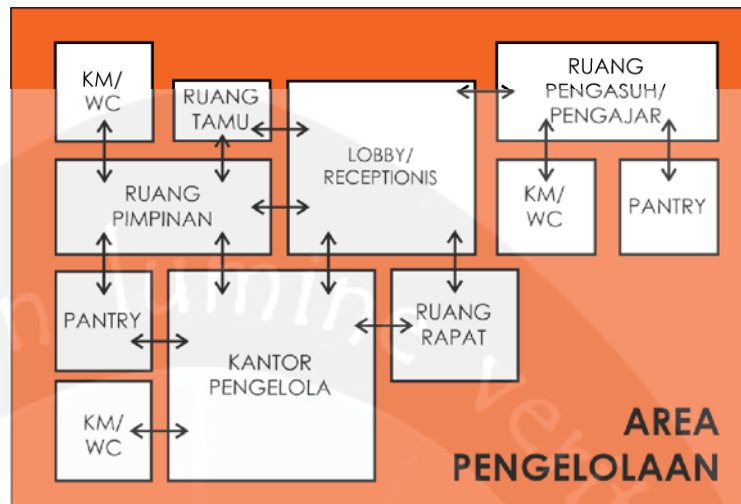
3. Organisasi ruang area klinik



Gambar 6.4 Organisasi Ruang pada Area Klinik

(Sumber: Analisis Penulis)

4. Organisasi ruang area pengelolaan



Gambar 6.5 Organisasi Ruang pada Area Pengelolaan
(Sumber: Analisis Penulis)

5. Organisasi ruang area servis



Gambar 6.6 Organisasi Ruang pada Area Servis
(Sumber: Analisis Penulis)

VI.2 Konsep Perancangan Tapak

Sesuai dengan hasil perhitungan kriteria lokasi di atas, lokasi *Children Care Center* yang terpilih terletak di Jalan Nyi Tjondrolukito,

Desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta. Lokasi tersebut dipilih karena berada dekat dengan pusat kota Yogyakarta sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat.



Gambar 6.7 Batas-batas pada tapak
(Sumber: Analisis Penulis)

Tapak memiliki luas total lahan sebesar $\pm 7.655,35\text{m}^2$ dengan batas-batas tapak sebagai berikut:

- Utara : Area Sawah + Permukiman Warga
- Selatan : Area Sawah
- Barat : Rencana Pembangunan Komplek Perumahan
- Timur : Rumah Sakit Bersalin

Berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Sleman, tapak terpilih memiliki ketentuan fisik konstruksi sebagai berikut:

- a. Standar Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 50%
- b. Garis Sempadan Bangunan : 3 m
- c. Ketinggian Bangunan maksimum : 4 lantai



Gambar 6.9 Zonasi Ruang pada Tapak Children Care Center
(Sumber: Analisis Penulis)



Gambar 6.10 Aksesibilitas dan Sirkulasi pada Tapak Children Care Center
(Sumber: Analisis Penulis)

VI.3 Konsep Perancangan Tata Ruang dan Bangunan

VI.3.1. Konsep Tata Ruang

Konsep tata ruang ditentukan berdasarkan analisis ruang-ruang *Children Care Center* dan prinsip-prinsip penataan sirkulasi dan tata ruang yang dihubungkan dengan karakter tingkat kata kunci interaksi, adaptasi, dan eksplorasi. Konsep penataan sirkulasi dan tata ruang pada masing-masing ruang *Children Care Center* adalah sebagai berikut:

1. Tata Ruang Area Pengasuhan dan Pendidikan

Berdasarkan program ruang *Children Care Center*, area pengasuhan dan pendidikan memiliki karakter interaksi dalam tingkat sedang, karakter adaptasi dalam tingkat tinggi, dan karakter eksplorasi dalam tingkat tinggi. Konsep tata ruang dalam area pengasuhan dan pendidikan adalah sebagai berikut.

Tabel 6.2 Konsep Tata Ruang pada Area Pengasuhan dan Pendidikan

Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Sirkulasi	
Pencapaian Bangunan	Pencapaian Tersamar
	Pencapaian Langsung
	Pencapaian Berputar
Entrance	Sejajar
	Tersembunyi
Konfigurasi Sirkulasi	Radial
	Grid
	Linear
Hubungan antara Ruang dengan Sirkulasi	Pass through Space
	Pass by Space
Bentuk Ruang Sirkulasi	Open on One Side
	Enclosed
Bentuk-Ruang	
Bentuk Dasar	Lingkaran
	Segitiga
	Segiempat
Keteraturan Bentuk	Irregular form
	Regular form
Transformasi Bentuk	Dimensional
	Penambahan bentuk
	Spatial tension

Kemungkinan Penambahan Bentuk	<i>Edge-to-edge contact</i>
	<i>Face-to-face contact</i>
	<i>Interlocking volumes</i>
Pola Penambahan Bentuk	<i>Linear</i>
	<i>Radial</i>
	<i>Cluster</i>
Persinggungan Bentuk Geometri Artikulasi Bentuk	<i>Lingkaran dan segiempat</i>
	<i>Rotated grid</i>
	<i>Edges and corner</i>
Elemen horizontal menentukan ruang	<i>Base plane</i>
	<i>Elevated base plane</i>
	<i>Depressed base plane</i>
Elemen vertical menentukan ruang	<i>L-shaped configuration of planes</i>
	<i>Single vertical plane</i>
	<i>Four planes: closure</i>
	<i>Parallel vertical planes</i>
Bukaan pada ruang	<i>Opening at corners</i>
	<i>Opening between planes</i>
<i>Degree of enclosure</i>	Bukaan di tepi bidang pelingkup
	Bukaan di antara bidang pelingkup
View	<i>A group of windows</i>
	Bukaan kecil
	Bukaan luas
Organisasi bentuk-ruang	
Hubungan antar ruang	<i>Adjacent spaces</i>
	<i>Interlocking spaces</i>
	<i>Spaces linked by a common space</i>
Organisasi ruang	<i>Terpusat</i>
	<i>Linier</i>
	<i>Radial</i>
	<i>Cluster</i>
Skala	<i>Akrab</i>
	<i>Normal</i>
Prinsip Penataan	<i>Aksis</i>
	<i>Simetri</i>
	<i>Hierarki</i>
	<i>Datum</i>

(Sumber: Analisis Penulis)

2. Tata Ruang Area Pengelola

Berdasarkan program ruang *Children Care Center*, area pengelola memiliki karakter interaksi dalam tingkat sedang, karakter adaptasi dalam tingkat rendah, dan karakter eksplorasi dalam tingkat sedang. Konsep tata ruang dalam area pengelola adalah sebagai berikut.

Tabel 6.3 Konsep Tata Ruang pada Area Pengelola

Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Sirkulasi	
Pencapaian Bangunan	Pencapaian Tersamar Pencapaian Berputar
Entrance	Sejajar
	Proyeksi
	Tersembunyi
Konfigurasi Sirkulasi	Radial
	Spiral
	Network
	Gabungan
Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Hubungan antara Ruang dengan Sirkulasi	<i>Pass through Space</i>
	<i>Pass by Space</i>
	<i>Terminate in a Space</i>
Bentuk Ruang Sirkulasi	<i>Open on One Side</i>
	<i>Open on Both Side</i>
Bentuk-Ruang	
Bentuk Dasar	Segitiga
	Segiempat
Keteraturan Bentuk	<i>Iregular form</i>
	<i>Regular form</i>
Transformasi Bentuk	Dimensional
	Penambahan bentuk
Kemungkinan Penambahan Bentuk	<i>Edge-to-edge contact</i>
	<i>Interlocking volumes</i>
Pola Penambahan Bentuk	Linear
	Grid
	Cluster
Persinggungan Bentuk Geometri Artikulasi Bentuk	<i>Rotated grid</i>
	<i>Edges and corner</i>
Elemen horizontal menentukan ruang	<i>Base plane</i>
	<i>Elevated base plane</i>
	<i>Depressed base plane</i>

Elemen vertical menentukan ruang	<i>L-shaped configuration of planes</i>
	<i>U-shaped planes</i>
	<i>Four planes: closure</i>
	<i>Parallel vertical planes</i>
Bukaan pada ruang	<i>Opening at corners</i>
	<i>Opening between planes</i>
	<i>Opening within planes</i>
<i>Degree of enclosure</i>	Bukaan di tepi bidang pelingkup
	Bukaan di antara bidang pelingkup
	Bukaan di dalam bidang pelingkup
View	<i>A group of windows</i>
	Bukaan luas
Organisasi bentuk-ruang	
Hubungan antar ruang	<i>Adjacent spaces</i>
	<i>Spaces linked by a common space</i>
	<i>Space within a space</i>
Organisasi ruang	Grid
	Linier
	Cluster
Skala	Monumental
	Mengejutkan
Prinsip Penataan	Ritme
	Simetri
	Transformasi
	Datum

(Sumber: Analisis Penulis)

3. Tata Ruang Area Pelatihan dan Informasi

Berdasarkan program ruang *Children Care Center*, area pelatihan dan informasi memiliki karakter interaksi dalam tingkat sedang, karakter adaptasi dalam tingkat rendah, dan karakter eksplorasi dalam tingkat rendah. Konsep tata ruang dalam area pelatihan dan informasi adalah sebagai berikut.

Tabel 6.4 Konsep Tata Ruang pada Area Pelatihan dan Informasi

Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Sirkulasi	
Pencapaian Bangunan	Pencapaian Langsung
	Pencapaian Tersamar
	Pencapaian Berputar
Entrance	Sejajar
	Proyeksi
	Tersembunyi
Konfigurasi Sirkulasi	Linear
	Radial
	Spiral
	Network
	Gabungan
Hubungan antara Ruang dengan Sirkulasi	Pass through Space
	Terminate in a Space
Bentuk Ruang Sirkulasi	Open on One Side
	Open on Both Side
Bentuk-Ruang	
Bentuk Dasar	Segitiga
Keteraturan Bentuk	Iregular form
Transformasi Bentuk	Pengurangan bentuk
	Penambahan bentuk
Kemungkinan Penambahan Bentuk	Spatial tension
	Edge-to-edge contact
	Interlocking volumes
Pola Penambahan Bentuk	Terpusat
	Linear
	Cluster
Persinggungan Bentuk Geometri Artikulasi Bentuk	Lingkaran dan segiempat
	Rotated grid
	Edges and corner
	Artikulasi permukaan
Elemen horizontal menentukan ruang	Base plane
	Elevated base plane
	Depressed base plane
Elemen vertical menentukan ruang	Single vertical plane
	L-shaped configuration of planes
	Parallel vertical planes
Bukaan pada ruang	Opening at corners
	Opening between planes

<i>Degree of enclosure</i>	Bukaan di tepi bidang pelingkup
	Bukaan di antara bidang pelingkup
View	Bukaan kecil
	Bukaan panjang dan sempit
	<i>A group of windows</i>
	Bukaan luas
Organisasi bentuk-ruang	
Hubungan antar ruang	<i>Adjacent spaces</i>
	<i>Spaces linked by a common space</i>
	<i>Space within a space</i>
Organisasi ruang	Terpusat
	Linier
	<i>Cluster</i>
	<i>Grid</i>
Skala	Mengejutkan
Prinsip Penataan	Aksis
	Simetri
	Transformasi
	Datum

(Sumber: Analisis Penulis)

4. Tata Ruang Area Klinik

Berdasarkan program ruang *Children Care Center*, area kliniik memiliki karakter interaksi dalam tingkat rendah, karakter adaptasi dalam tingkat rendah, dan karakter eksplorasi dalam tingkat sedang. Konsep tata ruang dalam area klinik adalah sebagai berikut.

Tabel 6.5 Konsep Tata Ruang pada Area Klinik

Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Sirkulasi	
Pencapaian Bangunan	Pencapaian Tersamar
	Pencapaian Berputar
Entrance	Proyeksi
	Tersembunyi
Konfigurasi Sirkulasi	<i>Linear</i>
	<i>Spiral</i>
	<i>Network</i>
	Gabungan

Hubungan antara Ruang dengan Sirkulasi	<i>Pass by Space</i>
	<i>Terminate in a Space</i>
Bentuk Ruang Sirkulasi	<i>Enclosed</i>
	<i>Open on One Side</i>
	<i>Open on Both Side</i>
Bentuk-Ruang	
Bentuk Dasar	Lingkaran
	Segitiga
	Segiempat
Keteraturan Bentuk	<i>Irregular form</i>
	<i>Regular form</i>
Transformasi Bentuk	Dimensional
	Pengurangan bentuk
	Penambahan bentuk
Kemungkinan Penambahan Bentuk	<i>Spatial tension</i>
	<i>Edge-to-edge contact</i>
	<i>Interlocking volumes</i>
Pola Penambahan Bentuk	Linear
	Radial
	Cluster
	Grid
Persinggungan Bentuk Geometri Artikulasi Bentuk	Lingkaran dan segiempat
	<i>Rotated grid</i>
	<i>Edges and corner</i>
	Artikulasi permukaan
Elemen horizontal menentukan ruang	<i>Base plane</i>
	<i>Elevated base plane</i>
	<i>Depressed base plane</i>
	<i>Overhead plane</i>
Elemen vertical menentukan ruang	<i>L-shaped configuration of planes</i>
	<i>Parallel vertical planes</i>
	<i>U-shaped planes</i>
	<i>Four planes: closure</i>
Bukaan pada ruang	<i>Opening within planes</i>
	<i>Opening at corners</i>
	<i>Opening between planes</i>
<i>Degree of enclosure</i>	Bukaan di tepi bidang pelingkup
	Bukaan di antara bidang pelingkup
	Bukaan di dalam bidang pelingkup
<i>View</i>	Bukaan kecil

	Bukaan panjang dan sempit
	<i>A group of windows</i>
	Bukaan luas
Organisasi bentuk-ruang	
Hubungan antar ruang	<i>Adjacent spaces</i>
	<i>Spaces linked by a common space</i>
	<i>Space within a space</i>
Organisasi ruang	Radial
	Cluster
	Grid
Skala	Monumental
	Mengejutkan
Prinsip Penataan	Simetri
	Hierarki
	Ritme/Repetisi
	Datum
	Transformasi

(Sumber: Analisis Penulis)

5. Tata Ruang Area Servis

Berdasarkan program ruang *Children Care Center*, area servis memiliki karakter interaksi dalam tingkat rendah, karakter adaptasi dalam tingkat rendah, dan karakter eksplorasi dalam tingkat rendah. Konsep tata ruang dalam area servis adalah sebagai berikut.

Tabel 6.6 Konsep Tata Ruang pada Area Servis

Prinsip Penataan Ruang	Sirkulasi dan Tata Ruang
Sirkulasi	
Pencapaian Bangunan	Pencapaian Langsung
	Pencapaian Berputar
<i>Entrance</i>	Sejajar
	Tersembunyi
Konfigurasi Sirkulasi	<i>Linear</i>
	<i>Spiral</i>
	<i>Network</i>
	Gabungan
Hubungan antara Ruang dengan Sirkulasi	<i>Pass by Space</i>
	<i>Terminate in a Space</i>
Bentuk Ruang Sirkulasi	<i>Enclosed</i>
	<i>Open on Both Side</i>

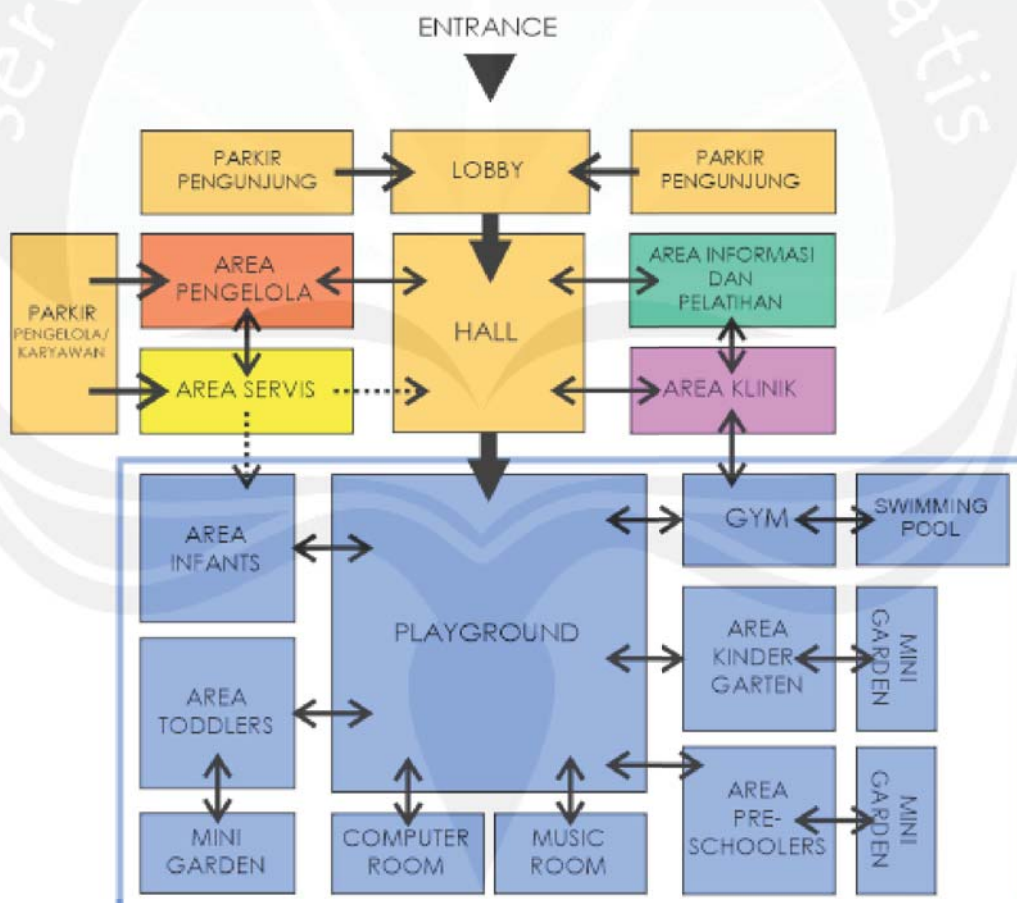
Bentuk-Ruang	
Bentuk Dasar	Lingkaran
	Segitiga
Keteraturan Bentuk	<i>Iregular form</i>
Transformasi Bentuk	Pengurangan bentuk
	Penambahan bentuk
Kemungkinan Penambahan Bentuk	<i>Spatial tension</i>
	<i>Interlocking volumes</i>
Pola Penambahan Bentuk	Terpusat
	Radial
	<i>Cluster</i>
	<i>Grid</i>
Persinggungan Bentuk Geometri Artikulasi Bentuk	Lingkaran dan segiempat
	<i>Rotated grid</i>
	<i>Edges and corner</i>
	Artikulasi permukaan
Elemen horizontal menentukan ruang	<i>Elevated base plane</i>
	<i>Depressed base plane</i>
	<i>Overhead plane</i>
Elemen vertical menentukan ruang	<i>Single vertical plane</i>
	<i>Parallel vertical planes</i>
	<i>U-shaped planes</i>
	<i>Four planes: closure</i>
Bukaan pada ruang	<i>Opening within planes</i>
	<i>Opening between planes</i>
<i>Degree of enclosure</i>	Bukaan di antara bidang pelingkup
	Bukaan di dalam bidang pelingkup
View	Bukaan kecil
	Bukaan panjang dan sempit
	<i>A group of windows</i>
	Bukaan luas
Organisasi bentuk-ruang	
Hubungan antar ruang	<i>Spaces linked by a common space</i>
	<i>Space within a space</i>
Organisasi ruang	Radial
	Linear
	<i>Cluster</i>
	<i>Grid</i>
Skala	Monumental
	Mengejutkan
Prinsip Penataan	Aksis

	Hierarki
	Datum
	Transformasi

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.3.2. Konsep Tata Massa Bangunan

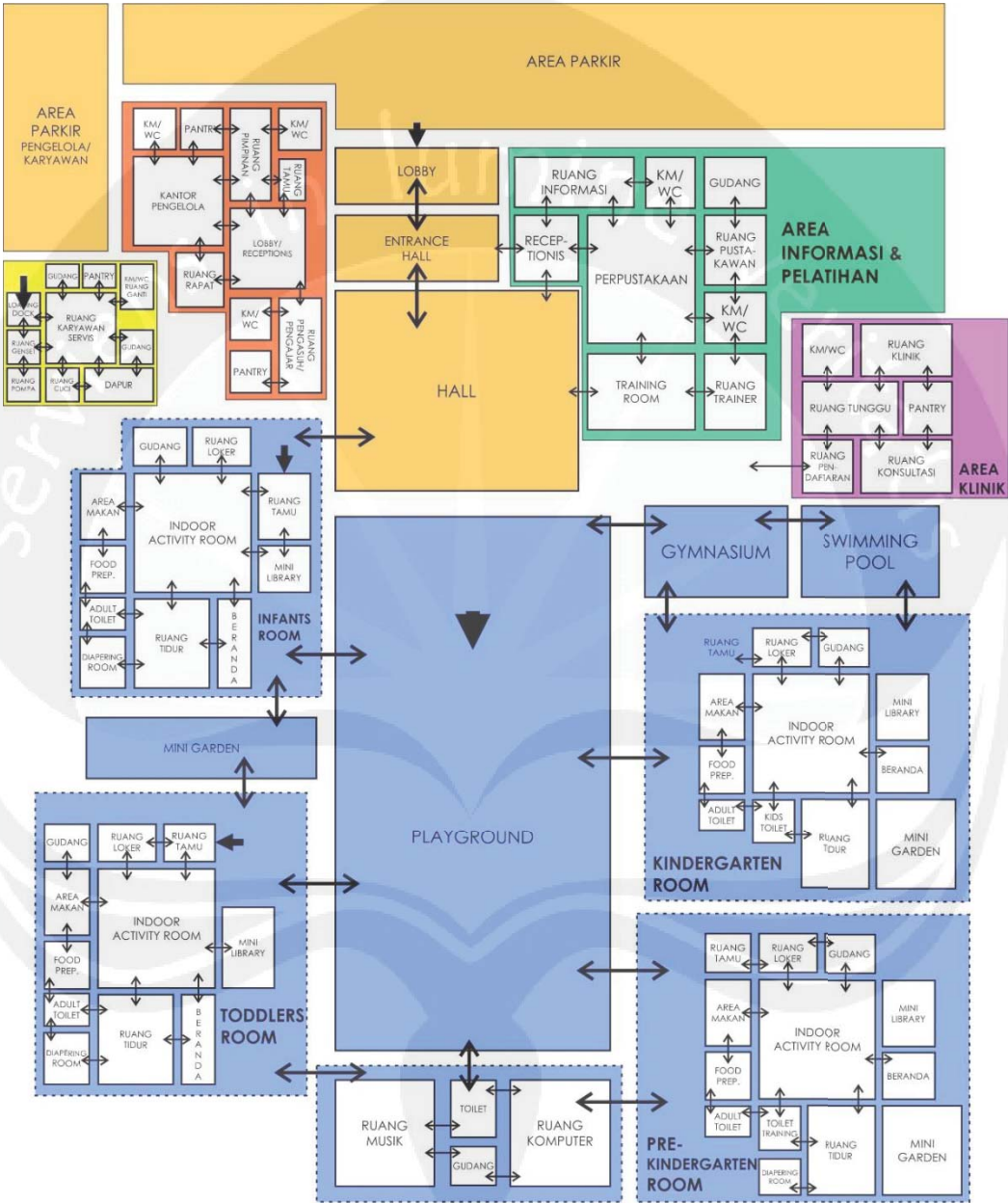
Sesuai dengan analisis hubungan kelompok kegiatan dan hubungan ruang pada *Children Care Center*, maka perencanaan tata massa bangunan mengikuti pembagian area berdasarkan fungsi-fungsi di dalam *Children Care Center*. Secara umum tata massa bangunan dan kaitannya dengan peletakan area parkir di dalam *Children Care Center* adalah sebagai berikut.



Gambar 6.11 Aksesibilitas dan Sirkulasi pada Tapak *Children Care Center*

(Sumber: Analisis Penulis)

berikut:



Gambar 6.12 Pola Tata Massa Bangunan dan Tata Ruang pada *Children Care Center*
(Sumber: Analisis Penulis)

VI.4 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

VI.5.1. Konsep Perancangan Pencahayaan

Pencahayaan alami dalam *Children Care Center* diterapkan melalui bukaan-bukaan, jendela, ventilasi maupun *skylight*. Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan penerapan pencahayaan alami pada *Children Care Center*.

Tabel 6.7 Penerapan Pencahayaan Alami pada *Children Care Center*

Jenis Bukaan	Keterangan
Ruang Terbuka  - Playgroud - Mini Garden - Parkir pengunjung dan karyawan	Ruang yang tidak menggunakan dinding massif sebagai pembatas ruang
Jendela  - Ruang makan anak - Ruang aktivitas anak - Ruang musik - Perpustakaan - Ruang komputer - Ruang pengelola - Ruang klinik - Ruang pelatihan - Dapur	Ruangan yang membutuhkan pencahayaan alami dan pemandangan yang baik
Ventilasi Udara - Ruang loker - KM/WC - Pantry - Ruang-ruang servis	Ruangan yang membutuhkan privasi akustik tinggi sehingga meminimalkan bukaan

<i>Skylight</i>  - Diapering room - Gymnasium - Kolam renang - Lobby - Receptionis - Hall	Menggunakan cahaya <i>diffuse</i> sebagai pencahayaan alami
---	--

(Sumber: Analisis Penulis)

Pencahayaan buatan diterapkan melalui penggunaan lampu yang sesuai pada setiap ruangan. Penerapan pencahayaan buatan pada *Children Care Center* dapat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6.8 Penerapan Pencahayaan Buatan pada *Children Care Center*

Jenis Lampu	Ruang
<i>Fluorescent</i>	- Ruang pengelola - Perpustakaan - Ruang klinik - Ruang pelatihan - Ruang kontrol/service - KM/WC - Ruang aktivitas anak
<i>Light Emitting Diode (LED)</i>	- Hall - Playground - Mini garden
Lampu TL	- Gymnasium - Ruang musik

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.5.2. Konsep Perancangan Pengudaraan

Penghawaan alami diterapkan pada setiap ruangan yang tentunya juga disesuaikan dengan fungsi ruangan. Penghawaan alami berupa penerapan bukaan, jendela, dan ventilasi udara pada *Children Care Center* dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6.9 Penerapan Penghawaan Alami pada *Children Care Center*

Jenis Bukaan	Ruang	Keterangan
Ruangan Terbuka	- Ruang Tunggu - Playgroud - Mini Garden - Lobby - Parkir	Ruang yang tidak menggunakan dinding masif
Jendela	- Ruang makan anak - Ruang aktivitas anak - Ruang musik - Perpustakaan - Ruang komputer - Ruang pengelola - Ruang klinik - Ruang pelatihan - Dapur - Diapering room - Gymnasium - Receptionis	Ruangan yang membutuhkan sirkulasi udara alami
Ventilasi Udara	- Hall Lobby - Kolam renang - Ruang loker - KM/WC - Pantry - Hall - Ruang-ruang servis	Ruangan yang membutuhkan privasi akustik yang tinggi

(Sumber: Analisis Penulis)

Penghawaan buatan dalam *Children Care Center* menggunakan sistem pengkondisian udara (unit AC). Berikut ini adalah tabel penerapan sistem AC pada *Children Care Center*.

Tabel 6.10 Penerapan Penghawaan Buatan pada *Children Care Center*

Jenis Bukaan	Ruang	Keterangan
Sistem AC sentral	- Perpustakaan - Ruang aktivitas anak	Ruang yang tidak menggunakan dinding masif

Sistem AC multi split	- Ruang pengelola - Ruang klinik - Ruang pelatihan - Ruang komputer - Ruang musik	Ruangan yang membutuhkan sirkulasi udara alami
-----------------------	---	--

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.5.3. Konsep Perancangan Akustika

Ruang-ruang dalam *Children Care Center* yang membutuhkan desain akustik tertentu dan penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 6.11 Penerapan Akustik pada *Children Care Center*

Ruang	Tingkat Kebisingan	Penyelesaian Akustik
Hall Gymnasium	< 25 dBA	Plafond dirancang dengan beda ketinggian-kemiringan untuk memantulkan bunyi secara merata, penggunaan material akustik pada dinding, lantai, dan plafond
Ruang Komputer Ruang Musik	<25 dBA	Desain ruang di dalam ruang untuk meredam kebisingan dari luar, bagian dalam dinding, lantai, dan plafon ruang dilapisi dengan bahan lunak yang mampu menyerap bunyi
Perpustakaan Ruang Aktivitas Anak	<40 dBA	Bagian dalam dinding, lantai, dan plafon ruang dilapisi dengan bahan lunak yang mampu menyerap bunyi
Ruang pengelola Ruang Klinik Ruang pelatihan	<55 dBA	Kebisingan dari luar diredam dengan <i>sound barrier</i> alami dan buatan

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.5 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

Struktur pada setiap massa bangunan dapat berbeda-beda. Dengan bentuk massa yang beragam dan beban yang beragam pula, maka sistem struktur yang digunakan tersendiri dan berbeda-beda. Sistem struktur pada bangunan *Children Care Center* adalah sebagai berikut:

Tabel 6.12 Sistem Struktur pada bangunan *Children Care Center*

Sistem Struktur	Jenis Struktur
<i>Sub structure</i>	Pondasi menerus dengan jenis pondasi batu kali dan juga pondasi <i>footplate</i>
<i>Super structure</i>	Sistem rangka kaku dengan beton bertulang dan profil baja
<i>Upper structure</i>	Atap pelana dengan sistem rangka baja ringan dan atap dak

(Sumber: Analisis Penulis)

Penggunaan material pada struktur bangunan *Children Care Center* ini merupakan hal yang perlu diperhatikan agar keamanan dari potensi gempa bumi dapat diatasi. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan material yang digunakan pada konstruksi bangunan *Children Care Center*.

Tabel 6.13 Elemen Konstruksi Bangunan dan Materialnya

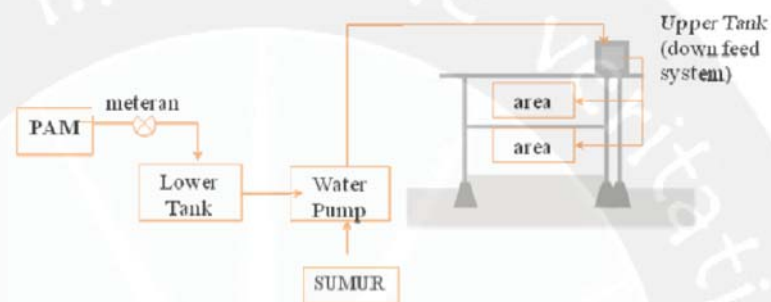
Sistem Struktur	Jenis Struktur
Atap	Bangunan menggunakan rangka atap baja ringan. Penutup atap berupa genteng metal, polikarbonat, dan dak beton
Plafond	Ruang normal – menggunakan material <i>GRC Board</i> Ruang lembab dan panas – menggunakan material <i>Kalsiboard</i> Ruang akustik – menggunakan panel <i>Jayabell</i> dan atau <i>Armstrong</i>
Dinding	Batu bata dan plesteran untuk dinding pengisi, kaca untuk jendela, ventilasi udara, dan skylight, kayu untuk usen pintu-jendela dan sebagai aksen
Kolom-balok	Beton bertulang sebagai struktur utama dan kayu untuk konstruksi ruang sederhana dengan beban yang ringan
Lantai	Ruang akustik menggunakan karpet atau <i>acoustic tile</i> . Ruang fungsional tertutup menggunakan penutup lantai keramik atau parket. Ruang terbuka menggunakan perkerasan lantai berupa <i>conblock</i>
Pondasi	Pondasi dangkal dari batu kali dan pondasi <i>footplate</i> dari beton bertulang

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.6 Konsep Perancangan Utilitas

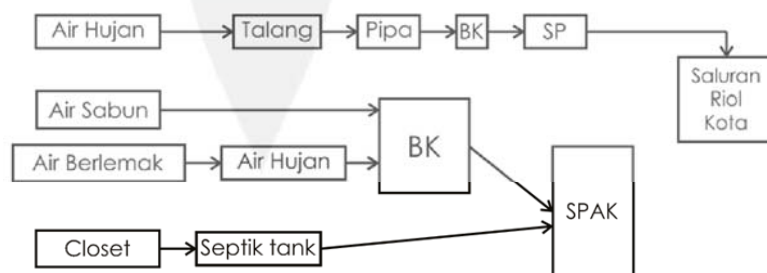
VI.6.1. Konsep Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

Sumber air bersih pada *Children Care Center* berasal dari PAM dan sumur air tanah, yang didistribusikan ke titik-titik outlet/kran di dalam bangunan menggunakan *up-feed* dan *down-feed* system. Berikut ini adalah skema jaringan kebutuhan air bersih pada *Children Care Center*.



Gambar 6.13 Skema Jaringan Air Bersih pada *Children Care Center*
(Sumber: Analisis Penulis)

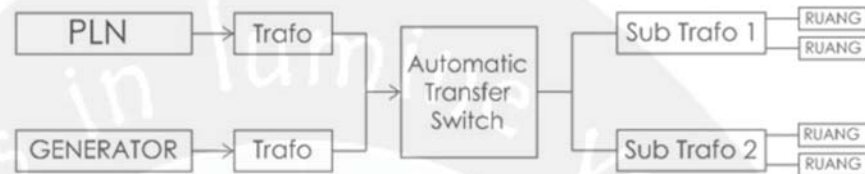
Jaringan pembuangan air kotor cairan dan padat, sistem pembuangannya disalurkan secepat mungkin ke *septic tank* dengan atau tanpa melalui bak control. Untuk air bekas yang cenderung mengandung lemak dan sabun, sistem pembuangannya harus disalurkan ke bak penangkap lemak terlebih dahulu dengan atau tanpa melewati bak kontrol sebelum dialirkan menuju sumur resapan dan berakhir ke saluran riol kota. Berikut ini adalah skema jaringan pemipaan air kotor pada *Children Care Center*.



Gambar 6.14 Skema Jaringan Air Kotor pada *Children Care Center*
(Sumber: Analisis Penulis)

VI.6.2. Konsep Jaringan Listrik

Jaringan listrik pada *Children Care Center* menggunakan sumber aliran listrik dari PLN dan *generator set*. Berikut ini adalah skema jaringan listrik pada *Children Care Center*.



Gambar 6.15 Penerapan Sistem Jaringan Listrik pada *Children Care Center*

(Sumber: Analisis Penulis)

VI.6.3. Konsep Sistem Perlindungan Terhadap Bahaya Kebakaran

Pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran pada *Children Care Center* dilaksanakan melalui dua cara yaitu pencegahan secara aktif dan pasif yang digambarkan dalam skema berikut



Gambar 6.16 Penerapan Sistem Perlindungan Terhadap Bahaya Kebakaran pada *Children Care Center*

(Sumber: Analisis Penulis)

DAFTAR PUSTAKA

Buku-buku:

Profil Anak Indonesia 2012. Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2012

Paul Henry Mussen, dkk. *Perkembangan dan Kepribadian Anak*, Terjemahan F. X. Budiyo, Ginto Widiyanto, Arum Gayatri, Arcan, 1994

Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Rosda, 2004

F. J. Monks, A. M. P. Knoers, Siti Rahayu Haditono, *Psikologi Perkembangan Pengantar Dalam Berbagai Bagiannya*, Yogyakarta: UGM Press, 1992

Ariavita Purnamasari, *Kamus Perkembangan Bayi & Balita*, Jakarta: Erlangga, 2005

Elizabeth B. Hurlock, *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*

Arthur, Dogan W and teams, *Resource Guide 2 – Designing Early Childhood Facilities*, New York: Community Investment Collaborative for Kids. 2006

U.S. General Services Administration, *Child Care Center Design Guide*, New York: GSA Public Buildings Service, 2003

Scales, Sheila, *SureStart – Every Building Matters*, London: Commission for Architecture and the Built Environment, 2008

Old, Anita Rui, *Child Care Design Guide*, New York: McGraw-Hill Professional Architecture, 2000

Dudek, Mark, *Children's Space*, Burlington: Elsevier, 2005

Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2012, Yogyakarta: Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012

Kabupaten Sleman Dalam Angka 2012, Sleman: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2012

Ching, Francis D.K, *ARSITEKTUR – Bentuk, Ruang, dan Tata*, 1996

Karlen, Mark, *Space Planning Basics – Third Edition*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2009

Laporan Tugas Akhir:

Laporan Tugas Akhir Pusat Terapi-Psikologis Anak di Yogyakarta 2010

Laporan Tugas Akhir Child Care & Education Center 1999

Laporan Tugas Akhir Sarana Pendidikan Anak Usia Dini di Universitas Kristen Imanuel Kalasan 2012

Data Primer dan Website:

www.harianjogja.com/baca/2011/11/29/40-persen-paud-belum-layak-dalam-kurikulum-dan-fasilitas-126505

<http://kamusbahasaindonesia.org/anak#ixzz2NseWxsk4>

www.archdaily.com

www.theearlychildhoodarchitecture.com

<http://www.abilitypath.org/areas-of-development/physical-development/motor-skills/articles/motor-skill-development.html>

<http://eccd-rc-tr.blogspot.com/>

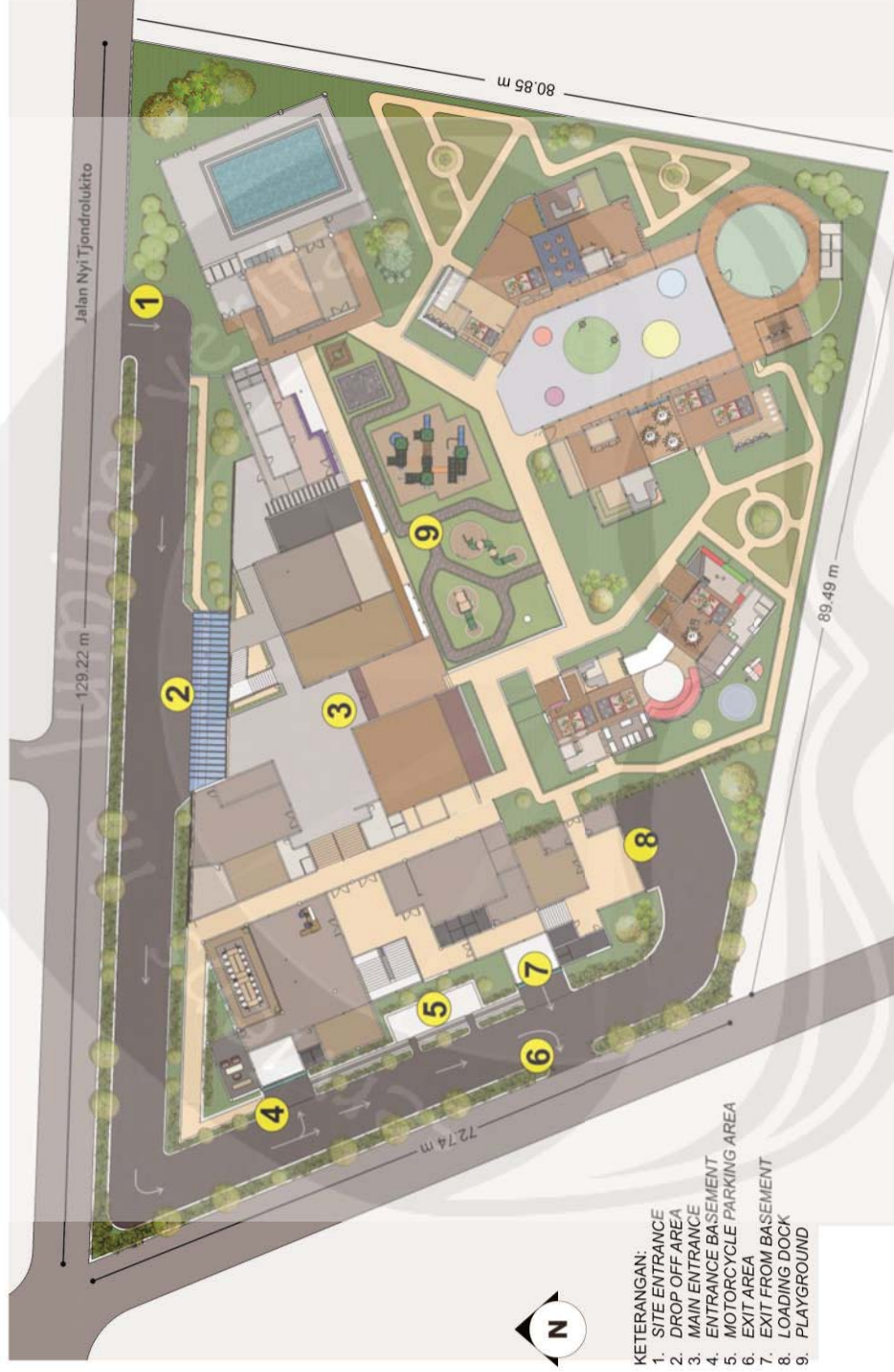
http://www.psp.kemdiknas.go.id/uploads/Statistik%20Pendidikan/0809/index_pnf_0809.pdf

<http://paudni.kemdiknas.go.id/>

http://ikk.fema.ipb.ac.id/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=175:stimulasi-pe

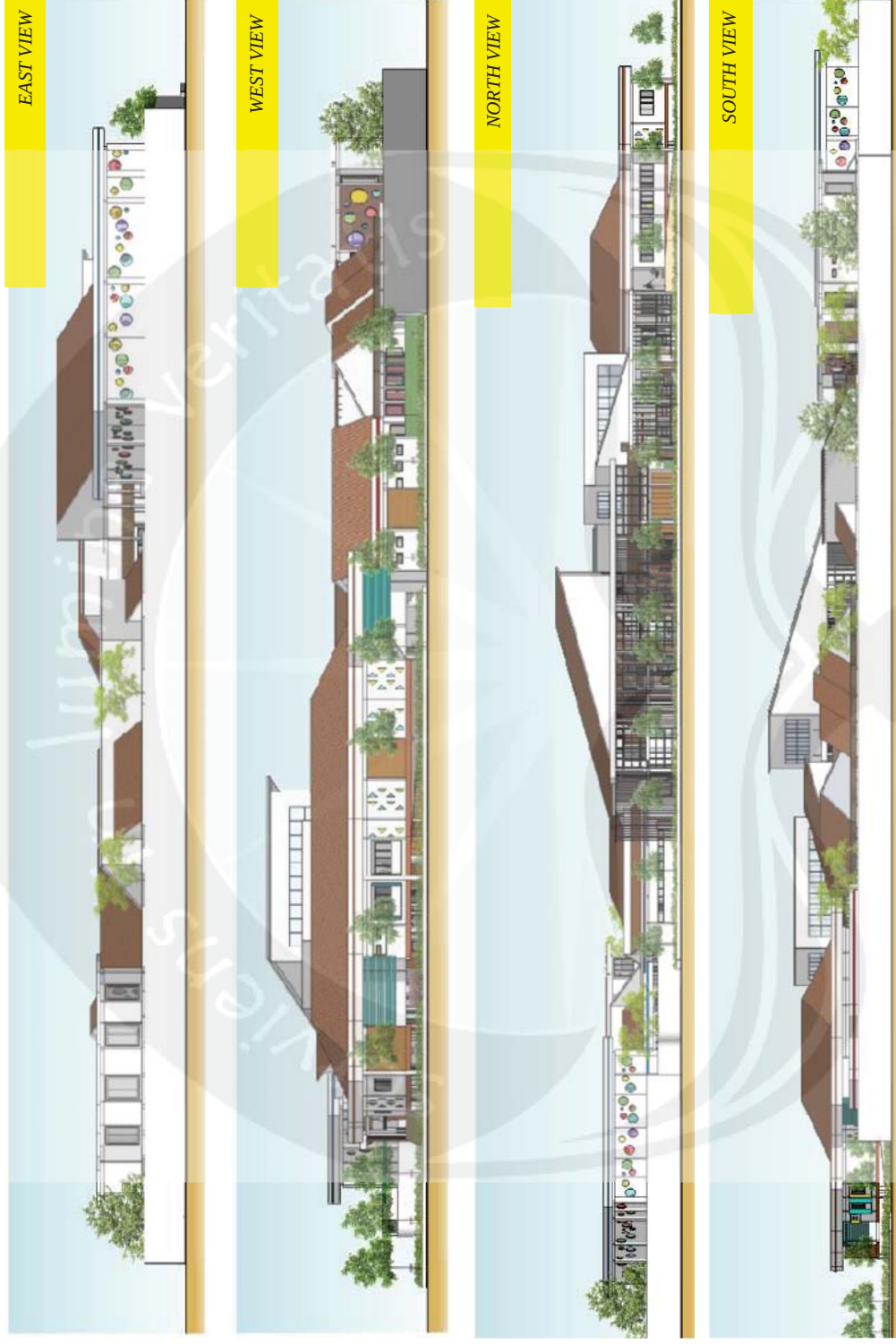








Bird Eye Perspective | Design by Angela Pranti Gusti 2013



View | Design by Angela Piranti Gusti 2013