

## **BAB V**

### **HASIL PERANCANGAN**

#### **5.1 HASIL RANCANGAN MENURUT ANALISIS SITE**

Ide bentuk tatanan massa yang dibuat berdasarkan analisis yang ada yakni, menunjukkan respon bangunan secara detail terhadap keseluruhan orientasi. Orientasi jalan, orientasi matahari, view bangunan dan lain sebagainya.

##### **1. Entrance**

Mengikuti eksisting site yang memiliki lahan memanjang ke arah jalan utama, sehingga di manfaatkan dengan membuat dua arah masuk dan keluar menuju ke dalam site.

##### **2. Center point**

Setelah melewati portal entrance di tempatkan center point desain taman yang memiliki dua arah jalan menuju ke Baby Shop dan ke arah bangunan lainnya. Rencana ini di buat untuk memudahkan pengunjung menentukan orientasi tujuan.

##### **3. Baby Shop**

Bangunan Baby shop dibuat di depan lebih dekat dengan akses jalan raya dan berseblahan dengan center point bertujuan agar akses lebih dekat terjangkau, karena area ini di buka mulai dari jam 08.00 dan di tutup pada jam 22.00, berbeda dengan fungsi bangunan lain yang aktifitasnya di batasi hanya sampai jam 17.00.

##### **4. Perawatan Ibu, Anak, Lobby dan pengelola**

Bangunan ini di tempatkan di area belakang untuk menghindari adanya kebisingan dari arah depan yaitu merupakan jalan raya yang dampak kebisingannya dari lalulalang kendaraan.

#### 5. Play Groud Outdoor

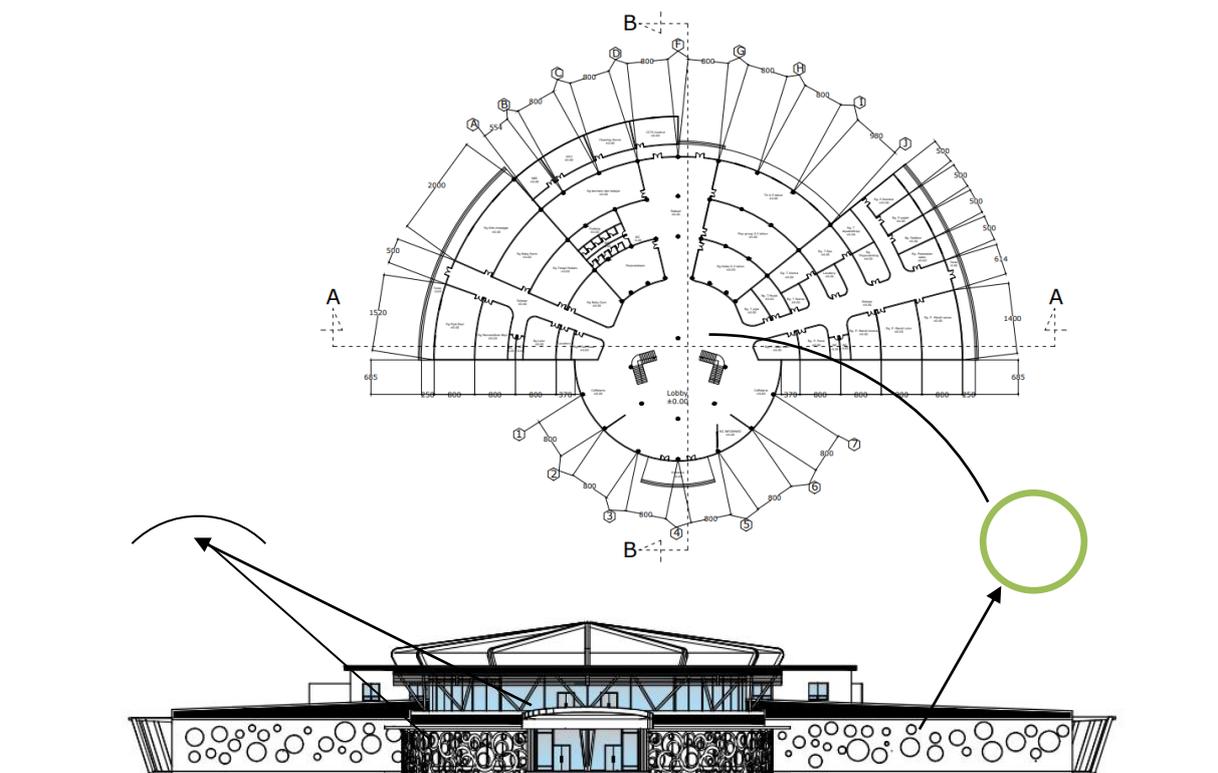
Area Play Ground Outdoor di tempatkan pada Canter Point agar berhubungan langsung dengan suasana taman dan area santai



Gambar 5.1 Layout Plan  
(Sumber : Data Primer 2019)

## 5.2 PERANCANGAN BENTUK MENURUT BEHAVIOUR

Bentuk bangunan Perawatan Ibu dan Anak menerapkan konsep *Behavior*. Konsep ini dapat kita lihat dari bentuk denah dan tampak yang menerapkan unsur rupa pengulangan berupa lingkaran yang membuatnya akan tampak menarik dan menjadikan interval ruang di antaranya. Pertemuan dinding tidak membentuk sudut tajam akan tetapi di buat pertemuan lengkung untuk keamanan dari perilaku anak-anak yang aktif.



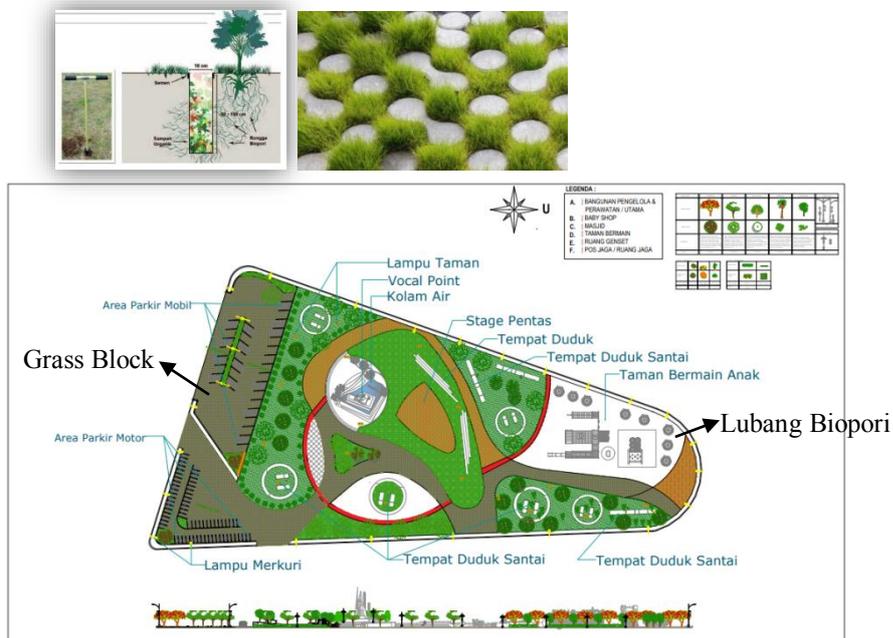
Gambar 5.2 Tampak Depan Gedung Pengelola dan Perawatan  
(Sumber : Data Primer 2019)

## 5.3 PERANCANGAN PENERAPAN RESAPAN

Perancangan daerah sekitar kawasan penataan menerapkan peresapan yang bermanfaat mencegah terjadinya genangan air hujan, mengurangi volume

limpahan dan aliran air hujan ke saluran dan sungai. Peresapan yang digunakan berupa :

1. Lubang Biopori yang dibuat secara vertical masuk kedalam tanah dengan diameter 10 sampai 30 cm dengan panjang 30 sampai 100 cm kemudian ditutupi sampah organik yang berfungsi sebagai penyerapan air ke tanah dan juga sebagai kompos alami.
2. Grass Block merupakan jenis paving block hanya saja memiliki lubang rongga yang memungkinkan peresapan air terjadi dengan lebih mudah, yang pada rongganya tersebut di tanami tanaman rumput merambat berupa gajah mini. Material ini akan di terapkan pada area parker, tanaman, pedestrian, dan trotoar untuk pejalan kaki.



Gambar 5.3 Tampak Atas Lanskap  
(Sumber : Data Primer 2019)

## 5.4 PERANCANGAN STRUKTUR

Sistem struktur yang digunakan adalah sistem struktur kaku (*rigid frame*) dengan penataan balok secara grid.

### 1. Struktur bawah

Merupakan kaki bangunan yang terletak paling bawah pada bangunan. Pondasi yang digunakan ada tiga macam yaitu :

#### a. Pondasi Jalur

Pondasi ini digunakan pada jalur sepanjang dinding bangunan

#### b. Pondasi Telapak

Pondasi ini digunakan pada setiap titik tiang struktur kolom yang tidak memiliki beban lantai dua.

#### c. Pondasi Sumuran

Pondasi ini digunakan pada setiap titik tiang struktur kolom yang memiliki beban lantai dua.

Hal ini menjadi pertimbangan dikarenakan antara lain :

- a. Site merupakan lokasi bekas sawah, untuk itu pondasi yang digunakan harus dapat mencapai tanah keras.
- b. Pelaksanaan tidak mengganggu kenyamanan lingkungan
- c. Pelaksanaan di lokasi tidak mengganggu baik secara kebisingan dan getaran tanah disekitar site.

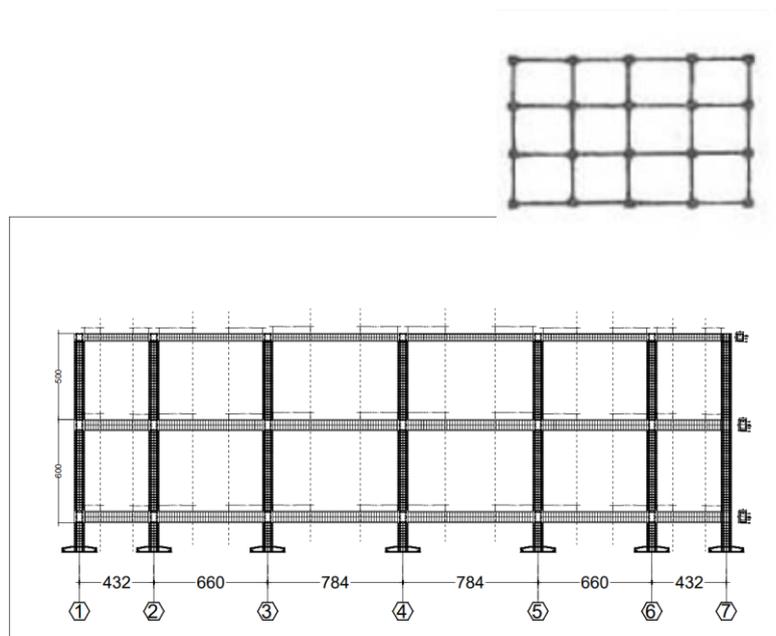
### 2. Struktur Tengah

Struktur tengah yang digunakan rangkaian sederhana dan simetris dengan menggunakan material beton sebagai struktur balok, yang di atasnya di letakkan

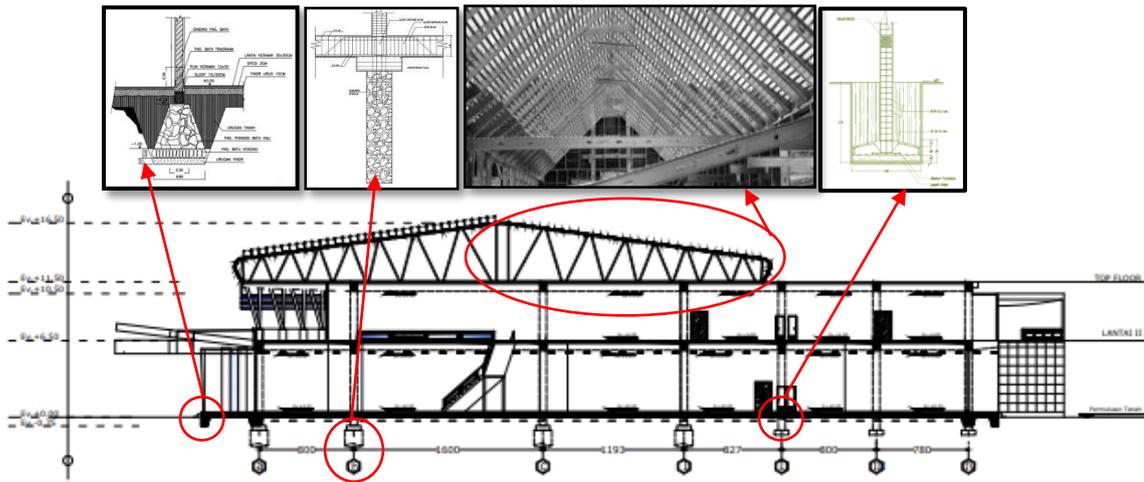
bondek (material baja) sebagai lapisan bawah struktur lantai dengan tulangan wiremesh dan dinding partisi kolaborasi antara dinding bata ringan, kaca rangka aluminium dan aluminium composite panel.

### 3. Struktur Atas

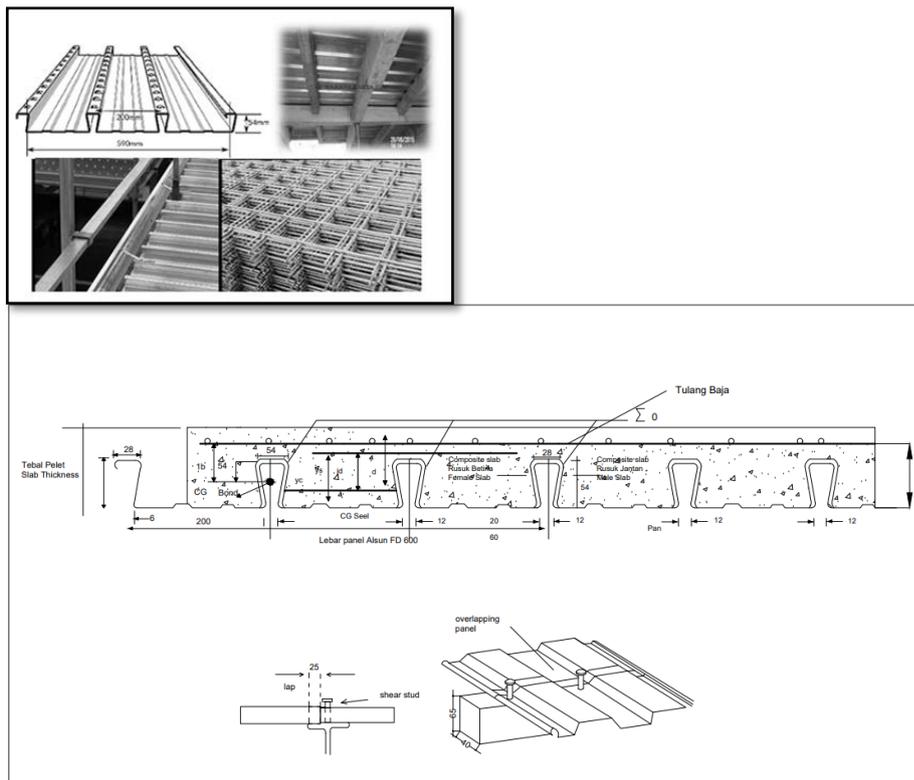
Struktur atas merupakan struktur atap merupakan struktur penutup bagian paling atas, struktur ini menggunakan material rangka baja berat untuk menghindari lengkungan karena bentangan lebar, kuat menahan beban dan gaya tarikan dari angin.



Gambar 5.4 Portal Potongan Struktur  
(Sumber : Data Primer 2019)



Gambar 5.5 Potongan Gedung Perawatan dan Pengelola  
(Sumber : Data Primer 2019)

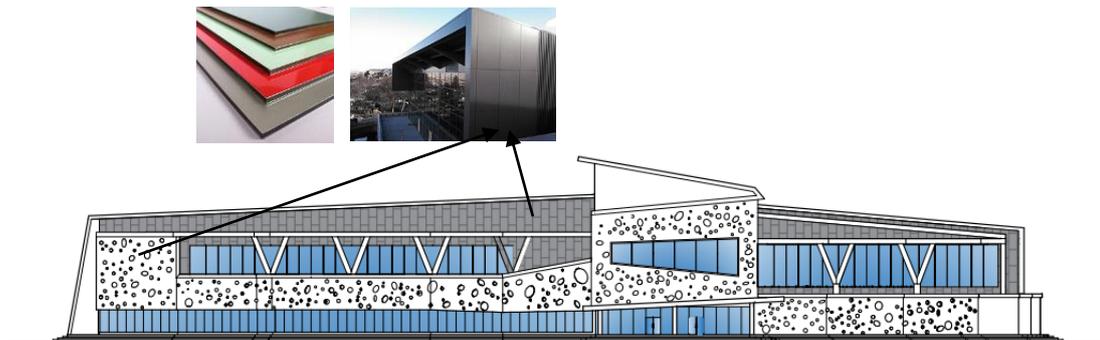


Gambar 5.6 Detai Struktur Tengah  
(Sumber : Data Primer 2019)

## 5.5 PERANCANGAN KONSEP MATERIAL

### 1. Aluminium composite panel

Aluminium Composite Panel merupakan material bagian luar yang berada pada fasad bangunan berfungsi sebagai *Secondary Skin* mengusung konsep layaknya pakaian pada manusia, kulit manusia di ibaratkan sebagai dinding bata ringan sementara kulit kedua pakaian di ibaratkan sebagai Aluminium Composite Panel, yang mengartikan pakaian akan melindungi kulit manusia dari bahaya kuman, sengatan matahari dan dingin.



Gambar 5.7 Tampak Depan Baby Shop  
(Sumber : Data Primer 2019)

### 2. Dinding dalam dan lantai

Matras dinding dan lantai digunakan sebagai bahan pelapis dinding dan lantai pada ruangan yang memerlukan keamanan dan kenyamanan yang tinggi untuk areal anak-anak. Dalam hal keperluan terapi fisik dalam hal keamanan untuk peralatan permainan dan terapi fisik. Serta untuk matras peredam ruangan.

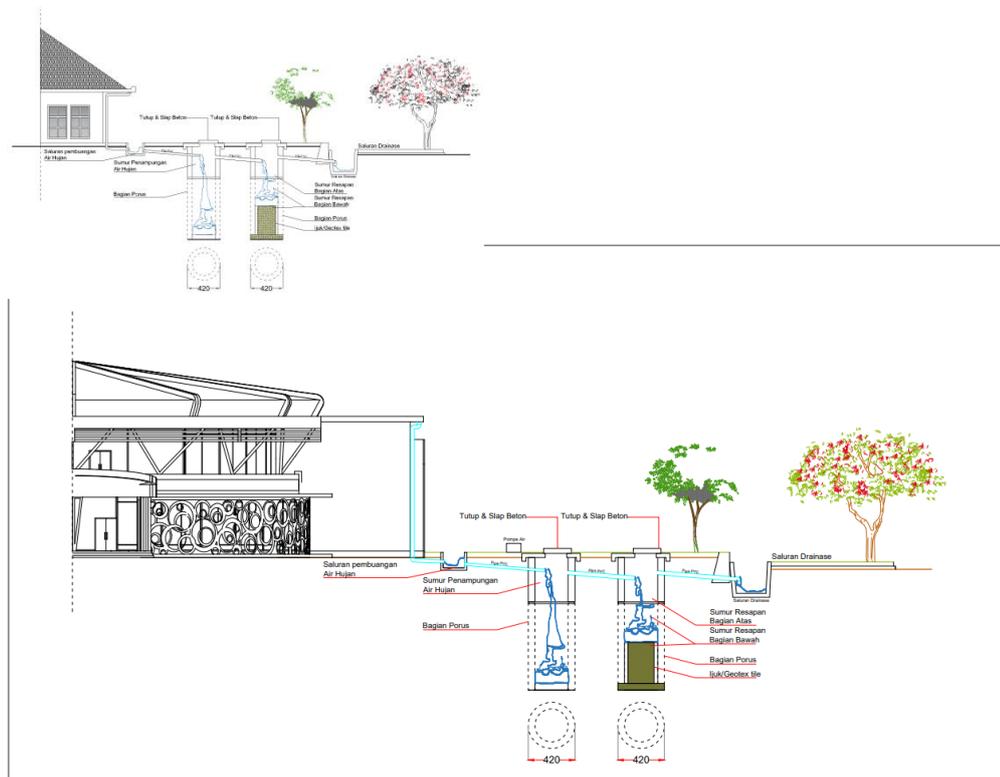


Gambar 5.8 Matras Lantai dan Dinding  
(Sumber : Data Primer 2019)

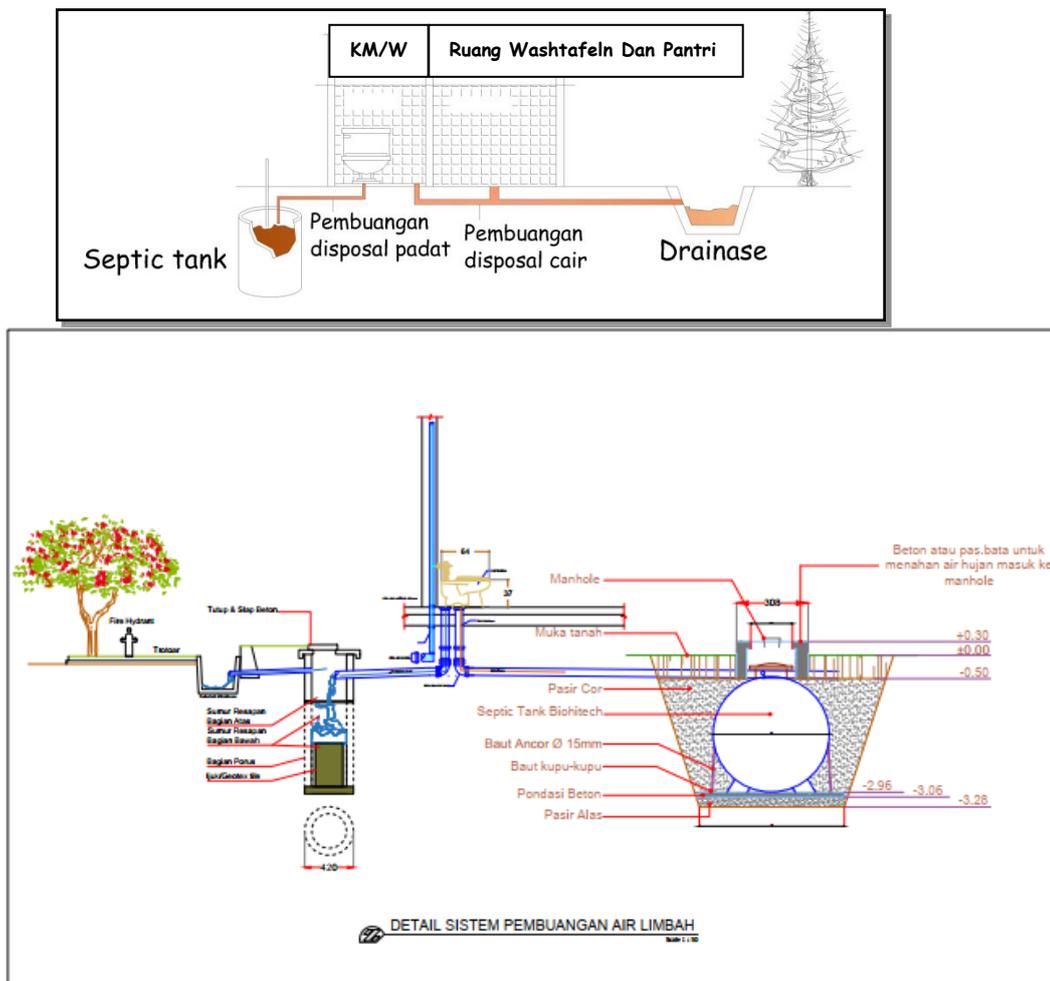
## 5.6 PERANCANGAN SISTEM UTILITAS

### 1. Sistem air bersih dan kotor

Sumber utama air bersih di peroleh dari PDAM, untuk pengadaan sumber air cadangan diperoleh dengan membuat sumur astesis. Untuk pengolahan air kotor Untuk disposal cair berupa, air hujan, air Km / Wc & air cucian disalurkan ke sumur-sumur resapan diolah dimanfaatkan kembali untuk menyiram tanaman dan apabila sumur penampungan sudah full maka akan disalurkan pada drainase kota & untuk disposal padat disalurkan ke septic tank.



Gambar 5.9 Detail Sistem Penampungan Air Hujan dan Resapan  
(Sumber : Data Primer 2019)



Gambar 5.10 Detail Sistem Pembuangan Air Limbah  
(Sumber : Data Primer 2019)

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

- Berdasarkan pada tata guna lahan yang sesuai dengan daerah edukasi meliputi beberapa wilayah kelurahan di kecamatan Kota Tengah antara lain kelurahan Dulalowo, Dulalowo Timur, Liluwo, Pulubala, Wumialo dan Paguyaman. Dikelurahan ini menjadi pusat perdagangan regional/glosir, perbelanjaan, pemerintahan, kawasan olahraga dan rekreasi, fasilitas peribadatan, kesehatan, dan pendidikan.
- Lokasi berada di Jalan Jendral Sudirman, Kelurahan Wumialo, Kecamatan Kota Tengah (BWK Tengah)
- Sasaran pengguna pada Perencanaan Pusat Perawatan Ibu dan Anak pada kelompok bermain dan taman kanak-kanak dalam hal bersaing dan berlomba untuk memberikan fasilitas dan pendidikan terbaik untuk anak.
- Adapun pelaku yang dimaksudkan diatas yakni adalah: Ibu Hamil, Anak, Tenaga Medic, Tenaga Ahli, Tenaga Pendamping (Pengasuh, Tenaga Pengajar, Pengelola, Bagian Service (Security dan Cleaning Service).
- Total untuk besaran ruang pada Perencanaan Mom's and Kid's Center sebesar 4415,56 m<sup>2</sup>.
- Pendekatan Arsitektur Perilaku merupakan produk sosial, sampai sejauh itu pula psikologi dan perilaku manusia terlibat dalam arsitektur.
  1. Konsep Perilaku pada Ruang Publik
  2. Perilaku Manusia dan Lingkungan
  3. Setting Perilaku (*BehaviourSetting*)

4. Tipe dasar dalam pola ruang
5. Proses Sosial
6. Elemen Interior dan Perilaku Manusia

Konsep bentuk dasar berdasarkan pada karakter seorang anak dimana pola karakteristik yang berbeda-beda sehingga dapat mewujudkan suasana yang interaktif.

Permainan bentuk massa bangunan dihadirkan melalui permainan bentuk dasar geometris serta menggambarkan sebuah tahap tahap atau urutan urutan aktifitas yang akan terjadi pada bangunan, dan atau menggambarkan pola hubungan antar aktifitas aktifitas yang berada di dalam bangunan atau pada tapak bangunan. Biasanya diagram disertai dengan penjelasan penjelasan pendek pada setiap gambarnya.

Ide bentuk tatanan massa yang dibuat berdasarkan analisis yang ada yakni, menunjukkan response bangunan secara detail terhadap keseluruhan orientasi. Orientasi jalan, orientasi matahari, view bangunan dan lain sebagainya.

Berdasarkan pertimbangan zonasi maka pembagian zonasi pada tapak tiap Massa Berfungsi Khusus Penataan bangunan jadi bermassa untuk memberi ciri khas dan kekhususan fungsi tiap massa. Area Publik : Area Parkir dan Taman. Area Semi Publik : Area Informasi, Penerimaan, Administrasi dan Area Private : Area Konsultasi, Area Terapi, Area Pendidikan dan Edukasi , Pengelolaan. Area Service : Bagian Secure dan Lavatory

- Agar udara dapat bebas bergerak antara bangunan dan untuk menciptakan ruangruang terbuka khusus untuk tiap massa yang ada.

- Bangunan memanjang Utara ke selatan dengan bukaan pada timur dan barat yang merupakan arah gerak angin.
- Bangunan dibuat berlubang agar udara tetap dapat bergerak dengan bebas meskipun terhalang oleh massa bangunan yang berderet.
- Pelindungan kebakaran secara aktif yaitu usaha-usaha untuk pemadaman api langsung pada saat terjadi kebakaran dalam bangunan yang meliputi *sprinkler, smoke detector, flame detector and heatdetector, fire extinguisher, fire hydrant*, dan penunjuk arah jalan keluar.
- Pelindungan kebakaran secara pasif dapat berupa tangga kebakaran, ramp, pengendali asap (lihat gambar 4) dan koridor akses *exit*.
- Sistem struktur pada bangunan adalah Sistem struktur yang digunakan sistem rangka kaku (*rigid frame*) dengan penataan kolom balok secara grid. Struktur rangka kaku merupakan struktur yang dibentuk dengan cara meletakkan elemen kaku horisontal di atas elemen kaku vertikal. Elemen horisontal (balok) sering disebut sebagai elemen lentur, yaitu memikul beban yang bekerja secara transversal dari panjangnya dan mentransfer beban tersebut ke kolom vertikal yang menumpunya. Kolom dibebani beban secara aksial oleh balok, kemudian mentransfer beban tersebut ke tanah. Kolom yang memikul balok tidak melentur ataupun melendut karena kolom pada umumnya mengalami gaya aksial tekan saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, Henny S.Pd. 2009. *Cantik, Sehat, Sukses, Berbisnis*  
Spa. Yogyakarta: Kanisius
- BPS Provinsi Gorontalo, “*Jumlah Ibu Hamil, Melakukan Kunjungan K1, Melakukan Kunjungan K4, Kurang Energi Kronis, dan Mendapat Tablet Zat Besi (Fe) di Provinsi Gorontalo*” Gorontalo Tahun 2018 .  
Online di Akses Tahun 2018 (dalam website  
<https://gorontalo.bps.go.id/statictable/2018/01/26/563/jumlah-ibu-hamil-melakukan-kunjungan-k1-melakukan-kunjungan-k4-kurang-energi-kronis-dan-mendapat-tablet-zat-besi-fe-di-provinsi-gorontalo-2008-2016.html>)
- BPS Provinsi Gorontalo, “*Gorontalo Dalam Angka Tahun 2016*” *Gorontalo Tahun 2016. Online di Akses Tahun 2018 dalam (website*  
<https://gorontalo.bps.go.id/publication/2016/07/15/8d6d9d89e172f7c13e0a7214/provinsi-gorontalo-dalam-angka-2016.html>)
- Ching, Francis D.K. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta: Balai Pustaka, 1996
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo 2018, *Jumlah Ibu Hamil, Melakukan Kunjungan K1, Melakukan Kunjungan K4, Kurang Energi Kronis, dan Mendapat Tablet Zat Besi (Fe) di Provinsi Gorontalo, 2008 – 2016*.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum. 2000.  
*Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air*.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Gorontalo 2018, *Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan di Kota Gorontalo, 2015*.
- Dubberly, Hugh. *How do You Design*. San Fransisco: Dubberly Design Office, 2004.
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. “*Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2012*”. Gorontalo, Tahun 2012
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. “*Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2014*”. Gorontalo, Tahun 2014
- Design Massage Touch Therapy Room, Standar American SPA,  
<http://www.americanspa.com>.
- Departemen Kesehatan, <http://www.depkes.go.id>.

- Gandslant, Rudiger. *Handbook of Lighting Design*. Vieweg: 1992
- Google.co.id
- GoogleEarth.co.id
- Hidayat, Aziz, Alimul. 2005. Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1. Salemba Medika, Jakarta, Akses 2018
- Kementrian Pendidikan Nasional 2011, *Penyelenggaraan Taman Penitipan Anak*
- Manfaat Spa Bayi, <http://www.theasianparents.com>. Ebook, di Akses 24 Maret 2018
- Nelson. 2000. Ilmu Kesehatan Anak. EGC. [Jakarta\[a1\]](#) , Akses 2018
- Neufert, Ernst. 1995. *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga
- Netmums. “*West Looe Playgroup Under 3's Group*”. Online Di akses (Dalam website <https://www.netmums.com/cornwall-scilly/local/view/baby-toddler/parent-toddler-groups/west-looe-playgroup-parent-and-toddler-group>)
- Proyeksi Penduduk Indonesia 2018, *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kota Gorontalo, 2010–2035*.
- Panero, Julius & Martin Zelnik. 2003. *Dimensi Manusia & Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1205/mekes/per/x/2004 Tentang Peoman Persyaratan Kesehatan Pelayanan Sehat Pakai Air (SPA)
- Pemerintah Kota, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Gorontalo, *Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Ekonomi*.
- Perawatan Ibu Hamil, <http://letsstudy-ryni.com>.
- Perkembangan Normal Motorik Halus Bayi, <http://www.dokterindonesiaonline.com>.
- [riniyasriyati61.blogspot.com/2017/04/definisi-dan-gambaran-produk.html](http://riniyasriyati61.blogspot.com/2017/04/definisi-dan-gambaran-produk.html)
- Sunarto Tjahjadi, Ernst Neufert “ Data Arsitek Jilid 1 Edisi 33” Jakarta November 1996

Sunarto Tjahjadi, Ernst Neufert “ Data Arsitek Jilid 2 Edisi 33” Jakarta 2003

Subakti, Yazid S.Si & Deri Rizky Anggraini, S.Gz. 2009. *Keajaiban Pijat Bayi dan Balita*. Jakarta: Wahyu Media.

Sejarah Spa, <http://www.kubuspa.wordpress.com>.

<https://www.orami.co.id/magazine/manfaat-pijat-bayi-baru-lahir-dan-waktu-yang-tepat-untuk-melakukannya/>, Akses 2018

<http://terapi-dan-perawatan-ibu-hamil.html>, Akses 2018

[www.globalchiro.net](http://www.globalchiro.net), Akses 2018)

<http://terapi-dan-perawatan-ibu-hamil.html>, Akses 2018

<http://self--care.blogspot.com/2016/11/keperawatan-dan-ruang-lingkup.html>,  
Akses 2018)

<http://tipsehatmu.com>, Perawatan Bayi di akses 22 April 2018

<http://zakeff.students.uui.ac.id/2009/04/27/metafora-dalam-arsitektur/>  
& <http://affifmaulizar.blogspot.com/2013/03/assalamualaikum-wr.html>), di Akses 18 April 2018

<http://arsitekturmetafora.blogspot.co.id/>, di Akses 18 April 2018

<https://rumahlia.com/desain/konsep-metafora-dalam-arsitektur>, di Akses 18  
April 2018

: <https://docplayer.info/461636641-Bab-iv-tempat-bermain-anak-pengertian-dan-standar-kondisi-tempat-bermain-anak.html>, Akses 18 Juli 2019

<https://www.fimela.com/parenting/read/3823617/bermain-di-playground-bermanfaat-bagi-anak-lho>, Akses 18 Juli 2019

<https://babyluna.id/perengkapan-bayi-baru-lahir/>, Akses  
<https://babyluna.id/perengkapan-bayi-baru-lahir/>, Akses 18 Juli 2019

---

“Desain Interior Tanaman Kanak-Kanak” 12 Januari 2018  
Online di Akses Tahun 2018 dalam (Website  
<http://desainrumah54.blogspot.com/2018/01/desain-interior-taman-kanak-kanak.html>)