

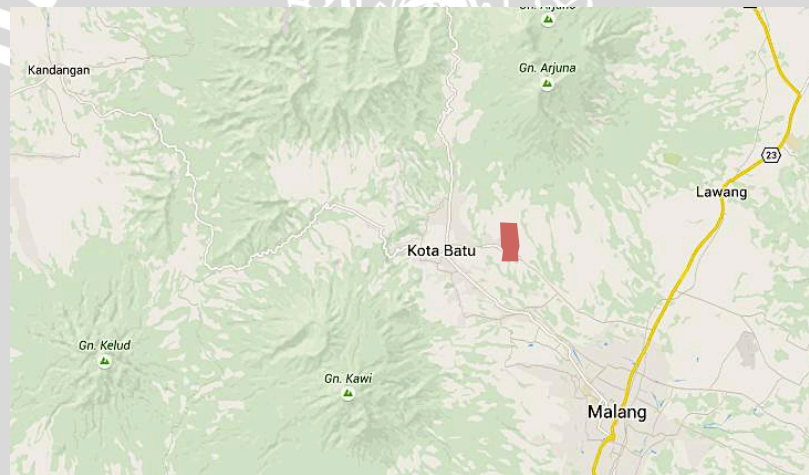
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Objek Kajian

4.1.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak berada di Desa Tawangargo, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur dengan letak geografis $7^{\circ}52'10''S$ $112^{\circ}34'14''E$ dan topografi ketinggian desa sekitar 700 m – 1000 m. Terletak di sebelah barat daya dan berbatasan langsung dengan Kota Batu, Desa Tawangargo Karangploso menawarkan kesejukan alam, karena diapit 2 gunung, yakni Gunung Arjuno dan Gunung Putri.



Gambar 4.1 Kawasan Malang-Batu



Gambar 4.2 Peta Lokasi Tapak di Desa Tawangargo
Sumber : google map, 2015

Desa Tawangargo memiliki kawasan pertanian yang subur yang ditumbuhi berbagai macam sayuran dan buah-buahan dengan gunung sebagai pemandangan alamnya. Tapak berada 40 menit dari Kota Malang dan 10 menit dari Kota Batu. Berdasarkan data BPS Kabupaten Malang tahun 2010, selama tahun 2011 curah hujan di Desa Tawangargo rata-rata mencapai 1500-2000 mm serta memiliki temperatur sekitar 30°C sampai 36°C.



Gambar 4.3 Posisi Tapak
Sumber: googlemap, 2015

Tapak memiliki luas 1,68 hektar dengan batas-batas sebagai berikut,

- Utara: Kebun Jagung, pisang, hutan
- Barat: Kebun jeruk keprok, pohon kelapa, tebu, Desa Giripurno
- Timur: Kebun lombok, tomat, selada, buncis, daun pre, Desa Donowarih
- Selatan: Sawah dan perumahan penduduk, Desa Pendem

Luas wilayah Desa Tawangargo adalah 645.632 Ha, terbagi ke dalam beberapa peruntukan yang kemudian dikelompokkan untuk fasilitas umum, pemukiman, pertanian, perkebunan, kegiatan ekonomi dan lain-lain. Wilayah Desa Tawangargo secara umum memiliki ciri geologis berupa lahan tanah hitam yang sangat cocok sebagai lahan pertanian dan perkebunan. Hal ini memungkinkan tanaman hortikultura terutama sayur mayor dan padi sangat cocok ditanam disini. Jenis tanah hitam atau coklat ini juga merupakan tanah yang bagus untuk lahan

pemukiman dan jalan karena cenderung stabil. Karena itu, masyarakat Desa Tawangargo memiliki rumah dengan bahan tembok sesuai dengan keadaan tekstur tanah yang tidak bergerak atau mati.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh penulis tawargomalang.blogspot.com, dari hasil musyawarah dengan penduduk desa, wawancara, dan observasi, ditemukan potensi yang terdapat di Desa Tawangargo yang kemudian diharapkan dapat mendukung terbangunnya Kids Safety Park. Berikut merupakan potensi yang terdapat di lokasi tapak;

a) Potensi

- i. Desa Tawangargo memiliki tanah berjenis tanah hitam atau coklat yang sangat cocok sebagai lahan pertanian dan perkebunan. Selain itu, tanah hitam ini memiliki tekstur tanah yang tidak bergerak atau mati, sehingga sebagian besar masyarakat membangun rumah mereka dengan bahan batu bata, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembangunan dan penanaman berbagai macam vegetasi
- ii. Berada di jalur utama Malang ke Batu yang juga merupakan jalur wisata
- iii. Kondisi lingkungan yang masih alami dapat menjadi faktor pendukung dalam hal pemandangan
- iv. Terdapat kelembagaan, organisasi, dan kelompok-kelompok, pertanian, usaha dan keagamaan desa, memudahkan dalam berkoordinasi di setiap kegiatan pembangunan
- v. Cukup tingginya partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pembangunan desa, sehingga mendapat dukungan dalam pengadaan Kids Safety Park
- vi. Hubungan yang baik dan kondusif antara kepala desa, pamong desa, dan masyarakat menciptakan *public sphere* yang ideal bagi pembangunan Kids Safety Park
- i. Memiliki curah hujan yang tinggi yaitu 1500-2000 mm dan kelembapan sebesar 80% sehingga taman bermain sebaiknya menggunakan penutup tanah yang mampu menyerap air dengan cepat, tidak licin, serta mengatur arah kemiringan atap agar air hujan jatuh jauh dari area bermain anak.



4.1.2 Demografis Kependudukan

Berdasarkan data Administrasi Pemerintah Desa tahun 2011, jumlah penduduk Desa Tawangargo adalah 9.024 jiwa, dengan rincian 4.579 laki-laki dan 4.445 perempuan. Jumlah penduduk demikian ini tergabung dalam 2.724 KK.

Agar dapat mendeskripsikan dengan lebih jelas informasi tentang kependudukan Desa Tawangargo, maka perlu identifikasi jumlah penduduk dengan klasifikasi pada faktor usia sebagai berikut,

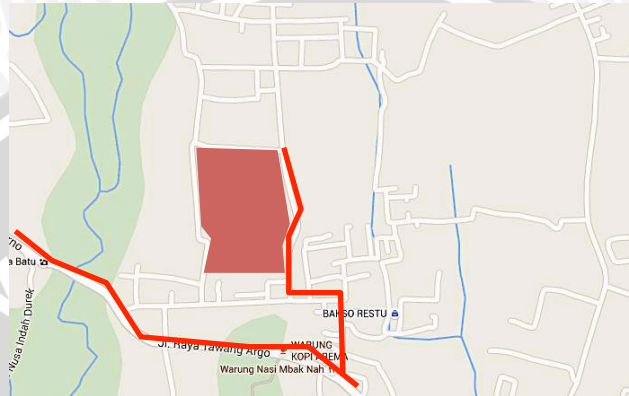
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia Tahun 2011
Sumber : Administrasi Pemerintah Desa

No	Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Prosentase (%)
1	0-4	458	5.1
2	5-9	694	7.7
3	10-14	704	7.8
4	15-19	771	7.9
5	20-24	698	7.7
6	25-29	903	10.0
7	30-34	883	9.8
8	35-39	744	8.2
9	40-44	720	8.0
10	45-49	656	7.3
11	50-54	496	5.5
12	55-58	306	3.4
13	>59	1051	11.6
Jumlah Total		9.024	100

Dari tabel di atas, terlihat bahwa penduduk usia produktif pada usia 20-49 tahun Desa Tawangargo hamper 51%. Hal ini menjadi modal berharga bagi pendanaan tenaga produktif dan SDM dilihat dari tingkat ekonomi yang cukup rendah.

4.1.3 Aksesibilitas

Secara administratif Desa Tawangargo terletak di wilayah Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang dengan dibatasi oleh wilayah desa dan hutan. Jarak tempuh Desa Tawangargo ke ibu kota kecamatan adalah 3 km atau dapat ditempuh dengan waktu sekitar 15 menit. Sedangkan jarak tempuh ke ibu kota kabupaten adalah 17 km atau waktu sekitar 45 menit.



Gambar 4.4 Akses Menuju Tapak
Sumber: googlemap, 2015



Gambar 4.5 Akses di sekitar Tapak

Secara geografis, letak wilayah Desa Tawangargo sangat strategis untuk area wisata karena berbatasan dengan Kota Batu dan jalur wisata utama menuju Kota Batu. Untuk sementara ini, wisata yang terdapat di Desa Tawangargo adalah wisata pertanian dan wisata air Summersari.

Tapak dapat dicapai melewati jalan lintas utara Jawa Timur kemudian ke arah kawasan Karangploso yang mengarah ke kawasan Tawangargo. Dapat pula dicapai melalui poros utama Kota Batu yaitu melalui Jalan Raya Sidomulyo. Kondisi jalan disekitar tapak sudah terlapisi aspal dengan lebar sekitar 5 meter dan dalam kondisi

baik memisahkan sawah-sawah milik warga dan menjadi jalur transportasi bagi warga sekitar.

Jalan menuju tapak termasuk sepi, hanya 2 unit motor tiap menit, dan 1 unit mobil tiap 10 menit sehingga noise yang dihasilkan tergolong rendah. Jalan di sekitar tapak hanya dilalui oleh warga yang mengangkut hasil panen menggunakan truk, namun tidak mengganggu kegiatan di dalam Kids Safety Park, karena itu peletakan pohon hanya pada perbatasan antara area parkir dengan area bermain anak untuk penyaring udara dan peredam kebisingan.

Agar mempermudah pencapaian, terdapat beberapa landmark yang dapat digunakan sebagai acuan menuju tapak. Berikut merupakan penjelasan landmark di sekitar tapak yaitu,

1. Kampoeng Kidz



Gambar 4.6 Area Wisata Kampoeng Kidz
Sumber: <http://yukwisatadora.blogspot.com/>

Kampoeng Kidz merupakan sarana pembelajaran dan pengenalan entrepreneurship sejak dini dengan konsep yang menyenangkan. Didirikan oleh Bapak Julianto Eka Putra pada tahun 2007. Melalui sarana ini, Sahabat Kampoeng Kidz diharapkan dapat belajar sambil bermain di area yang terbuka dan luas, udara yang segar, serta suasana santai untuk melepas kejenuhan setelah kegiatan di sekolah.

Kampoeng Kidz beralamat di Jalan Pandanrejo no. 1 Bumiaji, Kota Batu, Malang dan berjarak 4,8 km atau membutuhkan waktu 10 menit dari tapak melalui Jalan Raya Pandanrejo dan Jalan Raya Giripurno.

Dengan adanya taman bermain ini, keberadaan Kids Safety Park menjadi pelengkap jalur pariwisata kawasan Malang dan Batu.

2. Warung Lesehan Ayam Goreng Pak Sholeh

Warung yang berdiri sejak tahun 1991 oleh Pak Sholeh ini merupakan salah satu objek kuliner Kota Malang tepatnya di Karangploso yang memilih ayam goreng dan ikan segar sebagai menu andalan. Beralamatkan di Jalan Kertanegara, Karangploso dan berjarak 4,8 km atau 11 menit dari tapak melalui Jalan Raya Karang Donowarih.



Gambar 4.7 Warung Lesehan Ayam Goreng Pak Sholeh

Sumber: wisatakuliner.com

Melalui adanya restoran ini, menjadi pendukung taman bermain sebagai tujuan kuliner setelah ataupun sebelum mengunjungi Kids Safety Park.

4.1.4 Keadaan Sosial Budaya

Berkaitan dengan letak tapak di Desa Tawangargo yang berbatasan langsung dengan Kota Batu, suasana budaya masyarakat sudah mulai seperti masyarakat perkotaan, namun suasana pedesaan juga masih terasa di Desa Tawangargo. Masyarakat dengan mayoritas beragama islam ini sangat terpengaruh oleh aspek budaya dan sosial Jawa. Hal ini terlihat dari masih adanya budaya dan upacara yang merefleksikan sisi-sisi akulturasi budaya islam dan Jawa. Semakin terbukanya masyarakat terhadap arus informasi, hal-hal kuno ini mulai mendapat respond dan tafsir balik dari masyarakat. Hal ini menandai babak baru dinamika sosial dan budaya. sekaligus hal baru bagi masyarakat Desa Tawangargo dalam rangka merespon tradisi lama yang telah mewabah dan menjamur. Walaupun secara budaya berlembaga dan berorganisasi merupakan kegiatan yang baik tetapi secara sosiologis akan mengakibatkan konflik sosial.

4.1.5 Kondisi Eksisting Tapak

Tapak memiliki bentuk trapesium siku dari utara ke selatan dengan luas 16828.46 m². Kondisi eksisting tapak merupakan lahan perkebunan dan sawah milik penduduk Desa Tawangargo. Tidak terdapat bangunan maupun fungsi lainnya.



Gambar 4.8 Bentuk dan Ukuran Tapak



Gambar 4.9 Situasi dalam Tapak

Kondisi topografi tapak berkontur dikarenakan kondisi semula berupa sawah dengan sistem terasering. Berbatasan dengan sawah dan jalan beraspal, tapak memiliki orientasi kearah utara.



Gambar 4.10 Kondisi Eksisting Tapak:

- Kebun pisang dan jeruk
- Sawah
- Kontrol listrik

Tapak digunakan sebagai sawah dan perkebunan dengan aliran air yang bersumber dari gunung. Terdapat kali sebagai pembatas antara sawah dengan jalan beraspal di sekitar tapak. Telah terdapat kontrol listrik yang mengendalikan aliran listrik di Desa Tawangargo. Kondisi yang sudah baik ini selanjutnya akan dimanfaatkan dan dipelihara oleh Kids Safety Park.

4.1.6 View Sekitar Tapak

Tapak dikelilingi oleh sawah dan kebun milik warga serta gunung yang mengitarinya. View di sekitar tapak yang masih alami dan bebas dari pemandangan kota membuat tapak memiliki potensi view yang tinggi ke segala arah. Dari pengamatan di atas, Kids Safety Park akan memaksimalkan view yang ada dengan menggunakan material kaca pada fasadnya serta menempatkan bangunan pada orientasi yang menghadap kearah view namun tetap terlindungi dari paparan sinar matahari.



Gambar 4.11 View Sekitar Tapak

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Iklim

Tapak berada di daerah dataran tinggi dengan temperatur 30°C sampai 36°C serta memiliki kelembapan yang tinggi yaitu 80%. Untuk mendukung keselamatan anak saat beraktivitas dari pengaruh kondisi cuaca, orientasi bangunan dan letak bukaan sebaiknya diarahkan melawan arah datang cahaya matahari agar anak-anak terhindar dari paparan matahari secara langsung saat bermain. Peletakan wahana pada area outdoor juga disesuaikan sedemikian rupa agar tidak terkena cahaya matahari terlalu lama. Cuaca yang terlalu panas dihindari dengan cara mengarahkan anak-anak untuk bermain di area yang terbayangi lewat pengaturan waktu bermain anak di area outdoor dan area terbuka, selain untuk menghindari terbakarnya kulit juga menghindari anak-anak dari penggunaan wahana yang menjadi terlalu panas karena sinar matahari.



Gambar 4.12 Analisis Iklim berdasarkan unsur keselamatan



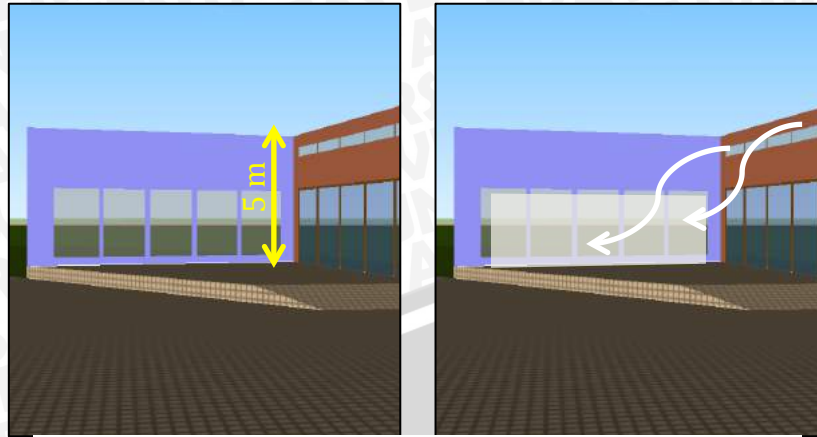
Gambar 4.13 Analisis Orientasi Bangunan dan Peletakan Vegetasi

Penggunaan irigasi pada sawah di sekitar tapak dan peletakan pohon yang tepat dapat mengurangi kelembapan dan mengatur penghawaan agar lebih teduh dan sejuk. Pohon-pohon dengan tajuk lebar dan tinggi diletakkan di area yang sekiranya terpapar cahaya matahari paling banyak. Baik pada area sirkulasi, maupun di sepanjang area outdoor. Selain menjadi pernaungan, pohon-pohon juga dapat menghasilkan oksigen yang dapat memberi kesejukan pada anak-anak yang bermain di bawahnya. Pemilihan pohon juga disesuaikan dengan syarat keselamatan seperti tidak tajam, tidak menusuk, tidak berduri, tidak beracun, tidak kering yang dapat menyebabkan terbakarnya daun jika bergesekan. Penggunaan vegetasi lain seperti semak diletakkan di sepanjang area parkir sebagai barrier atau pemisah antara area bermain dengan area sirkulasi kendaraan agar anak-anak terhindar dari kecelakaan atau bahaya yang tidak diinginkan.



Gambar 4.14 Vegetasi berdasarkan unsur keselamatan

Sebuah bangunan diharapkan memiliki aliran udara yang baik, oleh sebab itu, bangunan akan dibuat beratap tinggi dan meletakkan jendela di sisi dinding yang terkena aliran angin, serta memberi ventilasi di kedua sisi dekat atap untuk pertukaran udara dengan memanfaatkan aliran angin dari pegunungan yang berhembus dari utara ke selatan sehingga dapat mengurangi pemakaian penghawaan buatan. Pintu dan jendela akan menggunakan kaca tebal dengan tingkat kegelapan 40% hingga 50% untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk namun tetap aman bagi anak-anak karena kaca tidak sepenuhnya transparan.



Gambar 4.15 Ketinggian Bangunan dan Sirkulasi Udara Bangunan

Curah hujan yang cukup tinggi yaitu 1500-2000 mm menyebabkan beberapa dampak pada taman bermain yang mengancam keselamatan penghuninya. Berikut dampak dan rekomendasi untuk solusinya, antara lain:

1. Permukaan tanah menjadi basah dan licin, sehingga membutuhkan penutup tanah dengan material yang tidak mudah licin atau dengan daya serap tinggi seperti karpet karet, pasir, atau serbuk kayu untuk menghindari resiko tergelincir, becek dan lain-lain.
2. Air hujan dapat ditampung untuk kebutuhan taman bermain seperti menyiram tanaman, sebagai air untuk sprinkler dan dapat menjadi sumber irigasi bagi area perkebunan sekitar. Tandon air diletakkan di area tertinggi di wilayah tersebut agar dapat mengalir area dibawahnya.
3. Ketika hujan turun, area outdoor menjadi area yang paling banyak terkena air hujan. Bila hal itu terjadi, area outdoor tidak dapat digunakan dan anak-anak sebaiknya diarahkan ke area indoor. Wahana yang ada pun tidak difungsikan guna menghindari resiko yang dapat terjadi seperti tergelincir, terpeleset, ataupun terjadinya korslet pada wahana elektronik dan pada fasilitas yang teraliri listrik.



Gambar 4.16 Rekomendasi analisis curah hujan

4.2.2 Analisis Vegetasi






Gambar 4.17 Kondisi Vegetasi pada Area Tapak

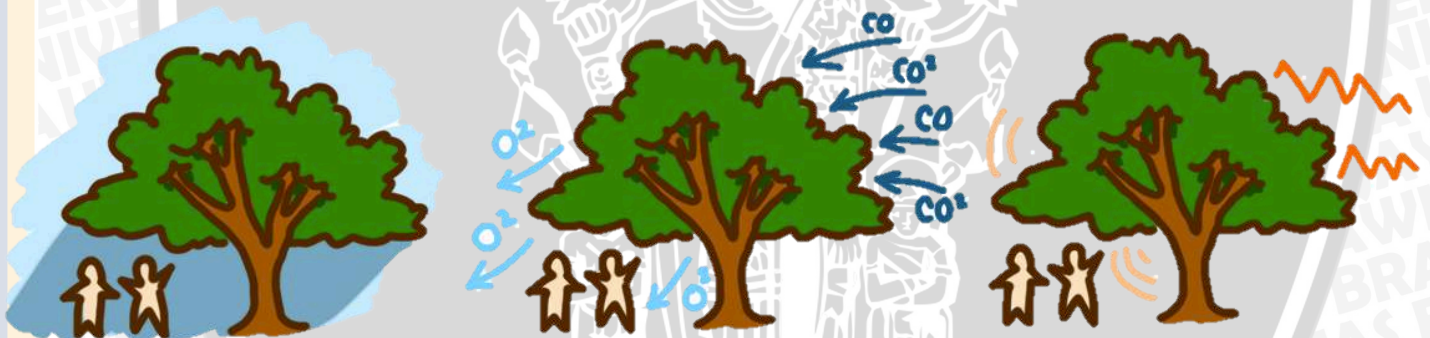
Tapak berlokasi di Desa Twangargo yang sebagian besar merupakan area perkebunan dan sawah. Berbagai macam tanaman dapat ditemukan di wilayah ini, seperti pisang, padi, tebu, jagung, lombok, daun pre, jeruk keprok, tomat, pohon kelapa, mawar, dan sebagainya. Tanaman perkebunan ini tidak memberi pengaruh keselamatan, karena itu nantinya akan dialihkan ke lahan lain agar dapat tetap dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan masyarakat sekitar.

Tidak terdapat vegetasi yang menaungi badan jalan maupun di area tapak terpilih, oleh karena itu akan ditanam beberapa macam vegetasi pada area tapak dengan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan, seperti sebagai peneduh, pohon peneduh harus memiliki tajuk lebar dan berdaun lebat agar dapat menaungi sekitarnya, pohon yang dapat diaplikasikan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Vegetasi

Jenis Tanaman	Macam pohon	Karakter	Peletakan
<p>Peneduh</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pohon tanjung • Pohon trembesi • Pohon mahoni • Pohon kiara payung • Pohon flamboyant • Pohon angsana • dll 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertajuk lebar • Berdaun lebat • Berakar besar • Berbatang besar • Pertumbuhan cepat • Berbuah • Beresiko kotor karena daun rontok saat musim kemarau • Resiko dahan patah saat musim hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir • Sekitar bangunan dengan bukaan • Area terbuka hijau • Area sirkulasi
<p>Penyaring udara (racun dan polusi)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Semak-semak (palem bambu) • Tanaman hias (garden mum, sansevieria, dracaena marginata) • <i>Vertical garden</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertajuk lebar sehingga penyaringan udara dapat dilakukan secara maksimal • Berdaun kecil dan lebat • Perawatannya mudah namun teratur agar tidak mudah layu 	<ul style="list-style-type: none"> • Taman • Area antara parkir dengan taman bermain • Di dalam ruangan • Di sekitar bangunan
<p>Rumput penutup tanah</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Rumput gajah mini • Rumput gajah mini varigata • Rumput gajah biasa • Rumput swiss/rumput jepang • Rumput peking 	<ul style="list-style-type: none"> • Lembut dan halus • Diperlukan pemotongan secara rutin, terutama pada daun atau tanaman liar yang menimbulkan bakteri • Mampu menyerap air hujan dan menghindarkan dari permukaan tanah yang licin dan becek 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada semua area terbuka taman bermain

<p>View</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Indoor (Sansevieria, Dracaena, Philodendron) • Outdoor (hortensia, ladenium, alamanda, amarilis, bougenville, kenanga) 	<ul style="list-style-type: none"> • Berwarna-warni • Berduri, berulat atau berbau tajam, sehingga dibutuhkan pemilihan khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi area outdoor yang kosong • Di bagian ruangan yang kosong
<p>Petunjuk posisi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Cemara • Palembang • Glodokan tiang 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertajuk tinggi sehingga terlihat dari kejauhan • Daun ramping dan runcing sehingga dapat menusuk atau melukai • Menghasilkan biji dan buah, sehingga berisiko melukai sekitarnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepanjang jalan menuju taman bermain

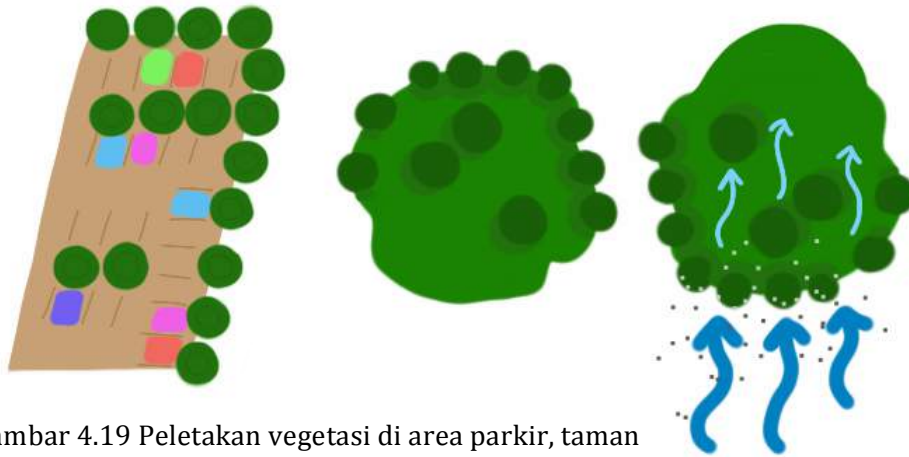


Gambar 4.18 Analisis vegetasi yang dapat diterapkan di dalam tapak

Selain sebagai peneduh dan pembayang, vegetasi juga dapat berfungsi sebagai penyaring udara dan polusi, sehingga anak-anak terbebas dari kuman dan bakteri, serta dapat menyaring kebisingan yang masuk ke dalam tapak. Tidak hanya pemilihan jenis vegetasi saja yang penting, tetapi juga peletakkannya. Vegetasi akan berfungsi keselamatannya secara maksimal jika diletakkan sesuai dengan tempat yang membutuhkannya. Seperti pohon peneduh, sebaiknya diletakkan di area terbuka seperti area parkir, taman, dan area terbuka hijau untuk menaungi anak-anak dari paparan sinar matahari langsung. Tanaman penyaring polusi sebaiknya diletakkan di

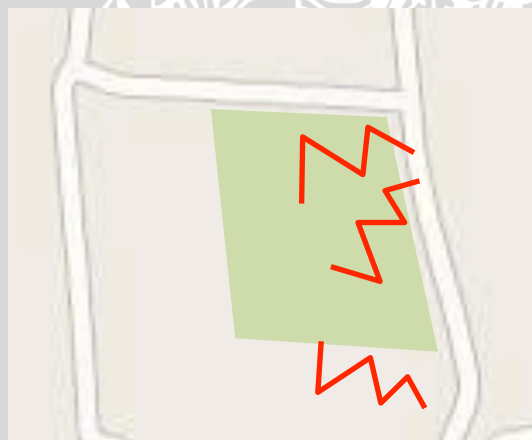


luar area mengelilingi taman bermain karena polusi datangnya dari berbagai arah, terutama area aliran angin yang mengarah dari selatan ke utara, hal ini bertujuan agar anak-anak terbebas dari polusi dan bakteri yang dapat menimbulkan penyakit.



Gambar 4.19 Peletakan vegetasi di area parkir, taman dan area terbuka hijau

4.2.3 Analisis Kebisingan



Gambar 4.20 Sumber Kebisingan pada Tapak

Tingkat kebisingan dari dalam tapak sangat rendah karena yang terdapat pada tapak hanya petani dan penduduk yang berkebun. Sementara itu, tingkat kebisingan dari luar tapak juga rendah yang disebabkan oleh kendaraan yang melewati tapak hanya sedikit. Namun, dengan terbangunnya taman bermain ini, maka tingkat kebisingan pun akan bertambah karena semakin banyaknya pengunjung yang akan melewati area ini. Untuk mengatasi masalah kebisingan tersebut, maka akan diberi solusi sebagai berikut;

1. Memberi vegetasi di sekitar bangunan yang membutuhkan ketenangan seperti trembesi atau semak-semak sebagai penyaring suara dan udara. Taman bermain kerap hubungannya dengan kesenangan karena itu penggunaan musik yang menarik dapat menjadi penarik perhatian bagi anak-anak, namun tidak mengganggu aktifitas di sekitar taman bermain.
2. Memberi jarak antara bangunan dan area parkir sehingga kebisingan tidak sampai ke dalam bangunan dan tidak mengganggu aktifitas yang terjadi di dalam taman bermain.

Pada rekomendasi pertama, media pencegah kebisingan yang digunakan adalah vegetasi seperti pohon dengan tajuk lebar atau vegetasi berjenis semak yang mampu menjadi peredam kebisingan. Penggunaan vegetasi selain untuk menghindari kesan kaku, juga untuk menghindarkan anak-anak dari tertabrak benda keras seperti pagar atau tembok. Pada rekomendasi kedua menggunakan media pagar dengan material kayu yang telah dipoles sehingga tidak akan melukai bila diletakkan disekitar area aktifitas anak-anak. Selain itu, bangunan dan area parkir maupun jalan raya diberi jarak cukup jauh agar kebisingan yang dihasilkan oleh kendaraan tidak sampai ke bangunan dan kegiatan yang dilakukan anak-anak tidak terganggu.



Gambar 4.21 Rekomendasi pencegah kebisingan

4.2.4 Analisis Sistem Utilitas Tapak



Gambar 4.22 Sistem Utilitas pada Tapak



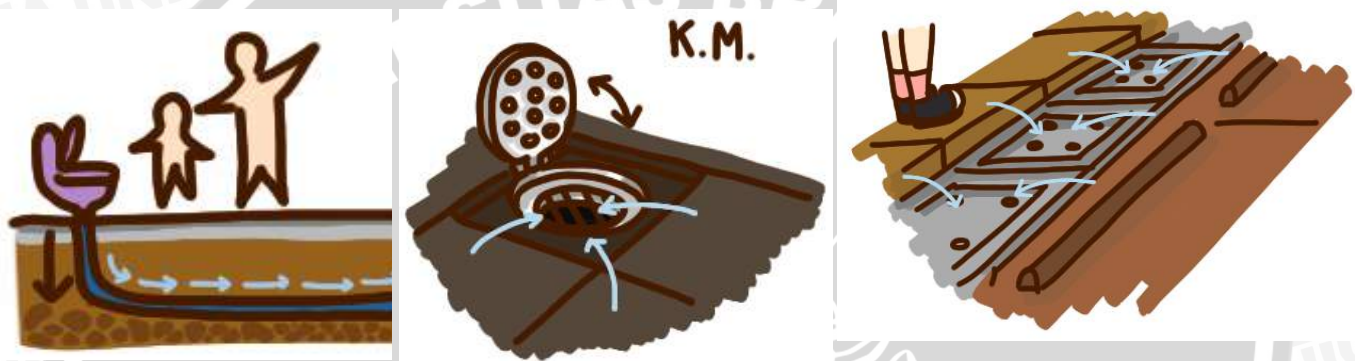
Gambar 4.23 Drainase pada Tapak

a. Air Bersih

Air yang digunakan pada tapak adalah air irigasi yang bersumber dari mata air pegunungan. Belum terdapat PDAM karena air dari sumber sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan penduduk Desa Tawangargo. Air akan dialirkan ke seluruh area taman bermain untuk memenuhi segala kebutuhan mulai dari menyiram vegetasi, mencuci tangan, maupun saat menggunakan toilet. Penyaluran air menggunakan pipa yang diletakkan jauh di dalam tanah untuk menghindari terjadinya banjir atau becek bila pipa mengalami kebocoran, yang dapat menyebabkan tergelincir dan permukaan yang basah.

b. Sistem Drainase

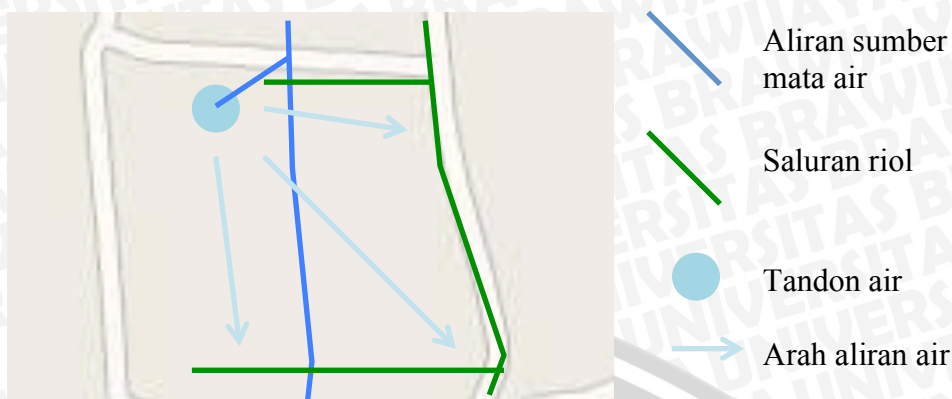
Tapak merupakan area perkebunan dan sawah yang dipisahkan oleh drainase berupa sungai kecil atau kali berukuran hampir 1 meter. Drainase ini berfungsi sebagai irigasi ke lahan-lahan perkebunan dan sawah mengikuti bentuk kontur yang bersistem terasering. Drainase yang masih alami dan terbuat dari tanah ini kemudian akan dirapihkan dan diberi penutup untuk menjaga kebersihan agar anak-anak terhindar dari kuman dan bau tidak sedap serta menjaga keamanan agar anak-anak tidak terjatuh atau tererosok ke dalam drainase.



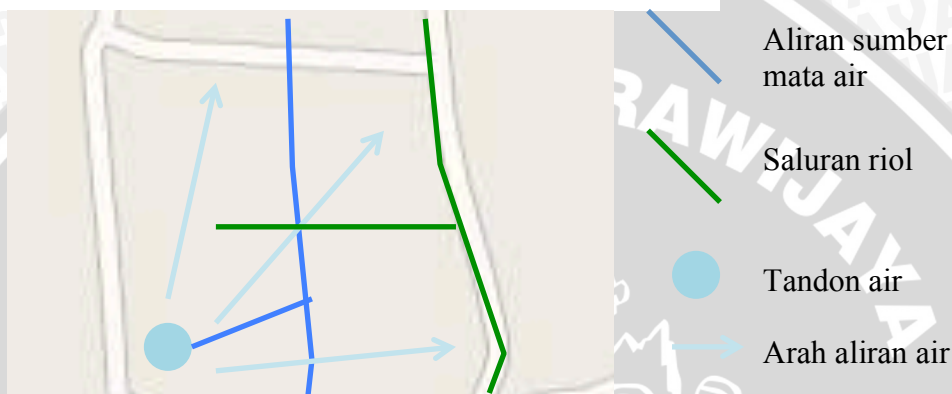
Gambar 4.24 Analisis Sistem Utilitas

c. Sistem Pembuangan Air Kotor dan Kotoran

Untuk pembuangan air kotor dari lavatory, pipa akan dibenamkan jauh ke bawah tanah, kemudian akan ditampung terlebih dahulu di dalam septic tank, kemudian air sisanya akan disalurkan ke sumur resapan yang berada 10 meter dari area bermain. Hal ini bertujuan untuk menjauhkan saluran pembuangan jauh dari area bermain anak agar terhindar dari kuman dan kotoran yang dapat menimbulkan penyakit. Sementara limbah yang mengandung sabun dan lemak akan disalurkan ke bak kontrol lalu ke sumur resapan dan berakhir ke riol. Saluran tersebut harus tertutupi sepenuhnya agar jika mengalami kebocoran tidak menyebabkan polusi bagi taman bermain.



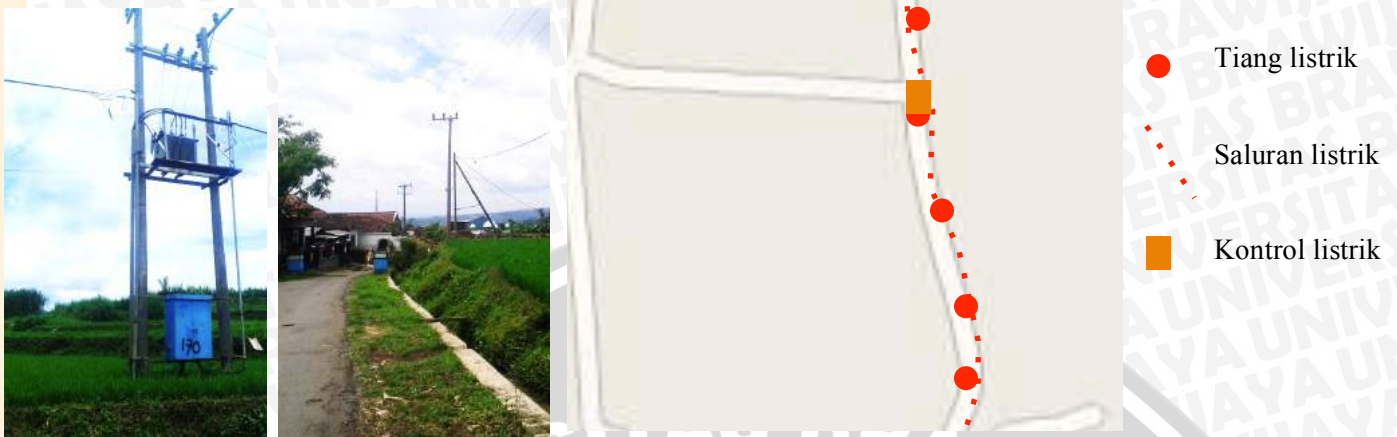
Gambar 4.25 Rekomendasi I Saluran Air pada Tapak



Gambar 4.26 Rekomendasi II Saluran Air pada Tapak

Pada rekomendasi I, tandon air diletakkan di ujung kiri utara taman bermain, memanfaatkan air hujan dan mata air yang kemudian disalurkan ke seluruh taman bermain. Sementara air kotor disalurkan di sisi selatan dan utara taman bermain agar pembagian salurannya merata, yang selanjutnya dialirkan ke riol desa. Sedangkan pada rekomendasi II, tandon air diletakkan di pojok kiri selatan taman bermain yang kemudian disalurkan ke seluruh area taman bermain. Bersumber dari air hujan dan mata air juga, namun peletakkannya disesuaikan dengan letak dan kondisi bangunan. Saluran air kotor terletak di tengah taman bermain lalu disalurkan ke riol desa. Peletakan saluran air kotor lebih sederhana namun harus melewati area taman bermain.

4.2.5 Analisis Jaringan Listrik



Gambar 4.27 Jaringan Listrik di Sekitar Tapak

Desa Tawangargo merupakan salah satu desa yang sudah teraliri listrik. Terdapat tiang listrik dan kontrol listrik di sekitar tapak. Setiap rumah dan sarana di Desa Tawanagargo telah menggunakan listrik dan untuk perancangan selanjutnya, akan ditambah jaringan listrik ke dalam tapak. Selain dari PLN, untuk menambah daya dan untuk berjaga-jaga, akan diberi genset sebagai sumber listrik cadangan. Kabel listrik sebaiknya diletakkan di bawah tanah untuk menjauhkannya dari area terbuka yang jika hujan dapat menyebabkan konslet. Selain itu, untuk panel control listrik diletakkan jauh dari jangkauan anak-anak dan ditempatkan pada tempat yang tidak menarik perhatian mereka sehingga tidak akan terjadi kecelakaan seperti tersetrum.

4.2.6 Analisa Pencegahan Kebakaran

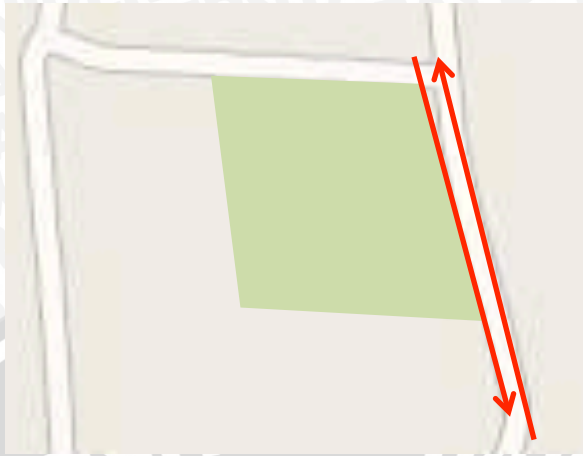


Gambar 4.28 Alat pencegah kebakaran: *fire extinguisher, fire sprinkler, fire hydrant*

Kids Safety Park merupakan taman bermain anak yang menggunakan keselamatan sebagai konsep dasar. Karena itu, segala hal tentang keamanan dan keselamatan menjadi sorotan utama dalam taman bermain ini termasuk dalam pencegahan kebakaran. Pada dasarnya, Kids Safety Park tidak menggunakan peralatan dan material yang mudah terbakar demi keamanan anak-anak selama bermain. Namun, kecelakaan tetap dapat terjadi dan sebaiknya disediakan pencegahan akan hal tersebut.

Tidak menggunakan vegetasi yang kering yang dapat menimbulkan gesekan sehingga tercipta api juga merupakan salah satu upaya pencegahan kebakaran. Karena kondisi tapak yang memiliki tingkat curah hujan tinggi yaitu 1500-2000 mm, maka air hujan tersebut akan dimanfaatkan sebagai cadangan *fire sprinkler* dan *fire hydrant* di beberapa titik taman bermain. Selain pencegahan, peletakan *fire extinguisher* di seluruh bangunan dapat menjadi persiapan jikalau terjadi kebakaran. Tersedianya ruang sirkulasi yang luas di tengah taman juga menjadi area yang aman bila terjadi kebakaran.

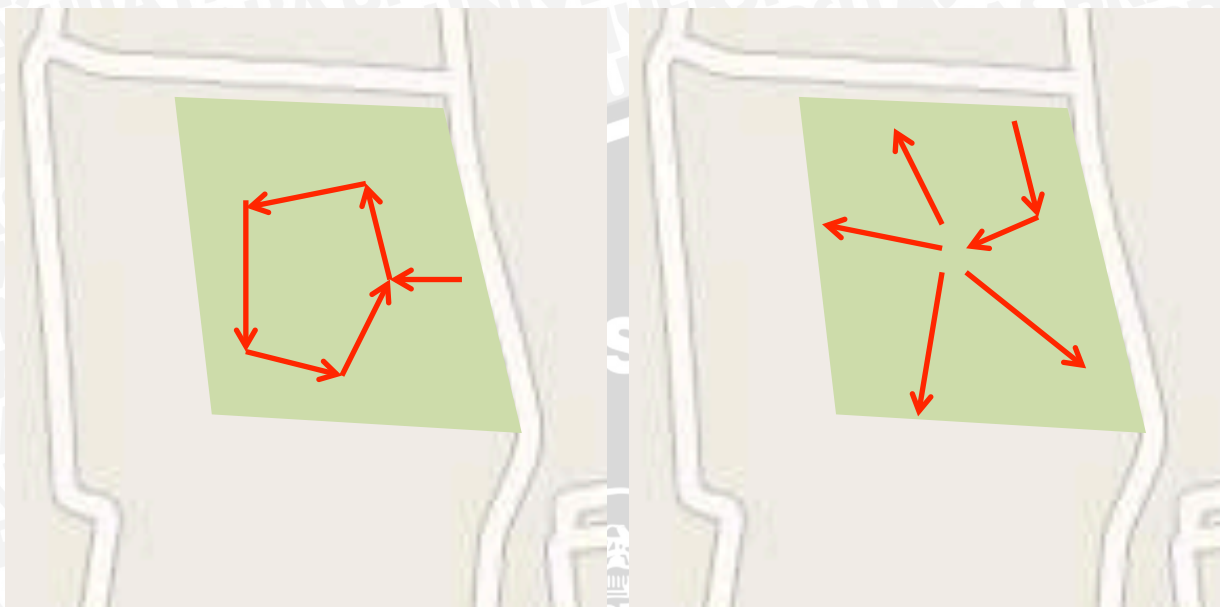
4.2.7 Analisis Pencapaian dan Sirkulasi pada Tapak



Gambar 4.29 Jalur Sirkulasi di Jl. Tawangargo

Tapak yang berada di Desa Tawangargo telah memiliki jalan beraspal sebagai sarana sirkulasi dengan lebar jalan 6 meter. Kendaraan yang melewati tapak berupa mobil, sepeda motor, truk dan pickup dengan volume moda yang relatif rendah atau hanya 2 unit sepeda motor per menit dan 1 unit mobil atau truk tiap 10 menit. Dari sedikitnya kendaraan yang melewati tapak, menyebabkan rendahnya kebisingan yang ditimbulkan. Tapak terletak dekat dengan jalan di ujung kanan lahan sawah yang dibatasi oleh jalan dan kali yang kemudian akan diubah menjadi jalan beraspal. Dengan adanya persimpangan pada tapak, maka akan diberi dua pintu untuk masuk dan keluar. Selain agar sirkulasi lebih teratur juga karena jalan eksisting hanya selebar 6 meter dan akan diperbesar hingga 9 meter agar bus dapat melewati jalan menuju tapak. Parkir pengelola dan parkir bus dengan parkir pengunjung dipisahkan oleh sebuah jalan selebar 3 meter yang digunakan sebagai jalan aman bagi pengunjung. Jadi, ketika anak dan orang tua turun dari kendaraan, mereka akan diarahkan menuju jalur tersebut sehingga mereka aman dari mobil yang hendak parkir.

Sirkulasi dalam tapak dapat menggunakan beberapa kombinasi seperti linear, radial, grid, atau jaringan. Dalam Kids safety Park, alternatif sirkulasi yang akan digunakan adalah linear dan radial, seperti pada gambar 4.21.



Gambar 4.30 Rekomendasi Pola Sirkulasi Linear dan Radial





Pola linear memiliki kelebihan sirkulasi jelas dan teratur, bangunan memiliki pola yang sederhana mengikuti pergerakan pengguna di dalam ruangan. Namun tidak memberi kesempatan bagi pengunjung untuk bereksplorasi terutama di taman bermain. Sedangkan pola radial memiliki kelebihan alur gerak lebih bebas dengan suatu ruang sebagai pusatnya. Namun pola ini menyebabkan bangunan menjadi menyebar dan berporos pada satu area saja. Oleh karena itu, ruang pusat dibuat seluas sesuai dengan kebutuhan dan jumlah pengunjung di taman bermain ini. Jalur linear akan diberi dua pintu masuk dan keluar sehingga anak-anak tidak bertabrakan saat hendak masuk atau keluar area permainan. Taman dengan rumput juga dapat menjadi sirkulasi sehingga anak-anak dapat dengan bebas bermain dan beraktifitas. Anak-anak mudah lelah setelah 3 hingga 4 jam bermain. Setelah jam tersebut, anak-anak akan menjadi tidak fokus dan sering terjadi kecelakaan karena mereka terlalu lelah. Karena itu, di seluruh jalur sirkulasi akan diberi tempat peristirahatan berupa gazebo dan bangku untuk mereka beristirahat. Terdapat pula pos supply yang menyediakan air minum dan ransum untuk mengembalikan energi anak.

4.3 Analisis Bangunan

4.3.1 Analisis Bentuk Dasar Bangunan

Taman bermain dengan konsep keselamatan membutuhkan tata massa yang bebas, luas, namun aman bagi pengunjungnya. Oleh karena itu, pemilihan massa yang akan diterapkan pada tapak harus sesuai dengan faktor keselamatan penghuni selama beraktifitas. Alternatif bentuk dasar massa bangunan yang dapat diterapkan sebagai berikut,

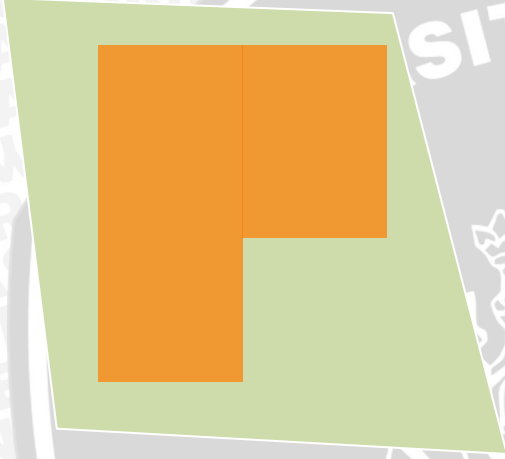
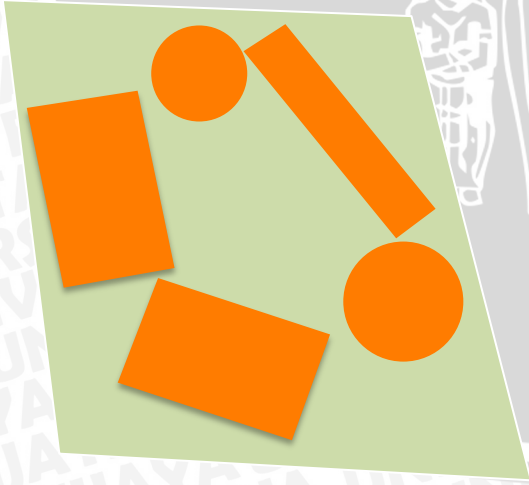
Tabel 4.3 Bentuk Dasar Bangunan

Bentuk	Kelebihan	Kekurangan
Lingkaran/lengkung 	<ul style="list-style-type: none">• Memberi kesan dinamis yang disukai anak-anak, serta dapat menghindari sudut-sudut lancip yang beresiko bagi anak-anak yang bermain disekitar bangunan• Lebih bisa menghindari sinar matahari sehingga anak-anak terhindar dari paparan matahari langsung	<ul style="list-style-type: none">• Pembangunan dan bentuk ruang yang sulit sehingga sulit menyesuaikan letak wahana dengan sirkulasi bermain anak-anak
Persegi 	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk sederhana yang memiliki sirkulasi yang jelas sehingga mudah mengontrol pergerakan anak-anak• Tata ruang lebih efisien sehingga dapat dengan mudah mengatur letak dan jarak wahana disesuaikan dengan peraturan jarak dan sirkulasi setiap wahana	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk bangunan yang terlalu kaku dan menciptakan suasana formal sehingga kurang memberi kesan menarik bagi anak-anak dan anak cepat bosan
Segitiga 	<ul style="list-style-type: none">• Dapat menghindari arah datang sinar matahari karena memiliki banyak orientasi	<ul style="list-style-type: none">• Sulit untuk mengatur tata letak ruang pada sudut-sudut bangunan dan berisiko menjepit atau menyempit
Persegi Panjang 	<ul style="list-style-type: none">• Pengaturan tata letak ruang lebih mudah sehingga dapat menyesuaikan sirkulasi dengan letak wahana agar tidak terjadi sempitnya jalan yang menyebabkan anak-anak sulit• Dapat merubah letak wahana disesuaikan dengan sirkulasi dan kebutuhan ruang wahana	<ul style="list-style-type: none">• Orientasinya terbatas pada beberapa arah saja sehingga tidak dapat dengan bebas melihat keruang luar dan ruang-ruang yang lain

4.3.2 Analisis Tata Massa Bangunan

Massa bangunan yang dipilih kemudian dibagi lagi menjadi dua alternatif yaitu massa tunggal dan massa majemuk. Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan keduanya;

Tabel 4.4 Analisis Tata Massa Bangunan

Alternarif Massa	Kelebihan	Kekurangan
<p>Tata Massa Tunggal</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Sirkulasi lebih jelas• Penggunaan massa bangunan lebih sederhana	<ul style="list-style-type: none">• Kurang memberi kesempatan bagi anak-anak untuk bereksplorasi
<p>Tata Massa Majemuk</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Memberi kesempatan bagi anak-anak untuk bereksplorasi• Penzoningan fungsi yang jelas sehingga kegiatan yang dilakukan menjadi jelas• Lebih mudah mengontrol kegiatan anak-anak selama mereka bermain• kuantitas anak terbagi rata di setiap massa	<ul style="list-style-type: none">• Luas massa bangunan yang digunakan luas sehingga lebih banyak menghabiskan ruang tapak

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa massa majemuk dipilih karena lebih banyak mendukung konsep taman bermain. Sementara untuk masalah pengontrolan

terhadap pengunjung anak-anak usia 5 sampai 12 tahun, akan menggunakan security dan peletakan ruang P3K di setiap bangunan yang siap sedia mengantisipasi cedera atau terluka, serta menyediakan staff yang cukup pada setiap fungsi kegiatan. Sesuai dengan fungsinya, kemudian massa bangunan dibagi menjadi enam, yaitu fungsi penerima, fungsi pendidikan, fungsi pengelola, fungsi permainan, fungsi penunjang serta fungsi security dan safety. Kelima fungsi ini akan dihubungkan oleh sebuah area sirkulasi dan bangunan lain mengitarinya, dengan maksud agar anak-anak dapat dengan bebas bereksplorasi ke semua fungsi dengan pengawasan dari staff dan orang tua

4.4 Analisis Ruang

Kids Safety Park, Batu akan menjadi sarana hiburan dan pariwisata bagi anak-anak terutama usia 5 sampai 12 tahun. Terdapat 6 macam fungsi pada Kids Safety Park agar dapat berfungsi secara maksimal terutama dalam hal meningkatkan keselamatan anak selama bermain yaitu,

a. Fungsi Penerima

Memadai kegiatan penerimaan pengunjung dengan adanya pos satpam, area parkir baik bagi pengunjung dan pengelola, lobby, loket dan lain sebagainya.

b. Fungsi Pengelola

Memadai kegiatan mengontrol, mengawasi, mengevaluasi, dan melaksanakan kegiatan yang dilakukan oleh penjaga wahana, pengajar wahana, staf keamanan, staf kesehatan, staf administrasi, dan lain-lain.

c. Fungsi Permainan

Memadai kegiatan bermain, belajar, berolahraga, berkreasi, dan sebagainya yang dilakukan anak-anak usia 5 sampai 12 tahun baik indoor maupun outdoor, dilengkapi dengan peralatan dan syarat keselamatan.

d. Fungsi Pendidikan

Meningkatkan pengetahuan anak-anak dalam hal keselamatan lewat kegiatan bermain, belajar, berkreasi, dan lain-lain terutama bagi anak usia 5 sampai 12 tahun.

e. Fungsi Penunjang

Memadai kegiatan bermain, berbelanja, makan dan minum baik bagi anak-anak maupun orang tua dalam bentuk restoran, gift shop, ruang tunggu dan café. Menjadi tempat istirahat bagi anak-anak yang merasa kelelahan, serta

menyediakan fasilitas observasi bagi orang tua agar dapat mengawasi kegiatan anak-anak mereka di taman bermain.

f. Fungsi Service

Memadai kegiatan khusus seperti penyimpanan barang, kebutuhan BAK/BAB, dan segala kegiatan perawatan bangunan agar taman bermain dapat berfungsi secara maksimal dan mampu menjaga keselamatan pengguna di dalamnya.

4.4.1 Analisis Pelaku dan Kebutuhan Ruang

Analisis aktifitas dan kebutuhan ruang diperoleh dari hasil komparasi sehingga didapatkan hasil sebagai berikut,

Tabel 4.5 Analisis Fungsi Ruang, Kebutuhan Ruang dan Aktifitas

Fungsi Ruang	Kebutuhan Ruang	Aktifitas
Publik	Area Parkir Lobby Tiket box R. Informasi Lavatory	Parkir kendaraan bermotor Menyambut pengunjung, melihat peta Membeli dan mengecek tiket masuk Menanyakan sesuatu BAK, BAB, mencuci tangan
Semi Publik	Restoran Giftshop Area Wahana Indoor Area Wahana Outdoor Learning Centre Taman Gazebo R. Baca	Makan dan Minum Membeli oleh-oleh/kenang-kenangan Bermain, belajar, berolahraga, berkreasi Bermain, belajar, berolahraga, berkreasi, berkebun Bermain, belajar, berkreasi, menonton film Menikmati pemandangan, relaksasi Relaksasi, beristirahat Membaca, menambah pengetahuan
Private	Area Pengelola Area Security Area Service	Administrasi Kids Safety Park Menjaga dan mengontrol keamanan Mengontrol dan memelihara sarana prasana

Taman bermain Kids Safety Park memiliki tiga macam fungsi ruang, yaitu public, semi publik dan private. Pembagian fungsi ruang ini bertujuan untuk memperjelas ruang pengunjung dan pengelola agar pengunjung hanya dapat mengakses ruang yang diperbolehkan saja seperti ruang publik dan semi publik. Sementara ruang private hanya dapat diakses oleh pengelola dan staff untuk menjaga keselamatan dan keamanan peralatan dan ruang kerja.

A. Skema Alur Kegiatan dalam Bentuk Tabulasi

	AKTIVITAS YANG DILAKUKAN	KEBUTUHAN RUANG
PENGUNJUNG ANAK-ANAK	<pre> graph TD A1[Datang] --> A2[Mencari informasi] A2 --> A3[Membeli tiket] A3 --> A4[Persiapan] A4 --> A5[Bermain di wahana] A5 --> A6[Masuk Learning Centre] A6 --> A7[Beristirahat] A7 --> A8[Bermain di wahana] A8 --> A9[Pulang] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> - Lobby - R.informasi - Loket karcis - R. Loker - Learning centre - Wahana indoor & outdoor - Restaurant - Toilet
PENGUNJUNG ORANG TUA	<pre> graph TD B1[Datang] --> B2[Mencari informasi] B2 --> B3[Membeli tiket] B3 --> B4[Mengantarkan Anak] B4 --> B5[Menunggu anak] B5 --> B6[Beristirahat] B6 --> B7[Pulang] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> -Hall -Gedung informasi -Loket karcis -Gedung Persiapan -Toilet - Cafe - R. Tunggu
PENGUNJUNG RETAIL	<pre> graph TD C1[Datang] --> C2[Mencari informasi] C2 --> C3[Berbelanja] C3 --> C4[Pulang] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> - Lobby - R. informasi - Retail shop - Kasir
STAFF SERVICE	<pre> graph TD D1[Datang] --> D2[absen] D2 --> D3[Melakukan aktifitas sesuai tugas] D3 --> D4[istirahat] D4 --> D5[membersihkan taman bermain] D5 --> D6[mengontrol kondisi wahana] D6 --> D7[Pulang] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> -R. Service dan Security - Area wahana indoor & outdoor - Area Retail - Learning Centre - Area Parkir

B. Persyaratan Kebutuhan Khusus Ruang

Persyaratan kebutuhan khusus pada suatu ruang dipengaruhi oleh kegiatan yang akan diwadahi di dalam ruang untuk mendapatkan kenyamanan bagi pengguna serta terpenuhinya syarat keamanan bagi pengunjung.

Tabel 4.6 Analisis Kebutuhan Ruang Kids Safety Park

Fasilitas	Ruang	Pencahayaann		Penghawaan		View	Akustik	Kriteria Kebutuhan Ruang
		alami	buatan	alami	buatan			
Pengelola	R. Presiden Direktur							Bersifat private, hanya boleh diakses oleh pengelola, jauh dari sumber utama kegaduhan, terpisah dengan fasilitas publik
	R. Direktur Usaha							
	Rekreasi							
	R. Direktur Keuangan							
	R. Staff							
	R. Karyawan							
	R. Rapat							
	R. Ganti dan Loker							
	Lavatory							
Permainan	R. Loker							Ruang gerak bebas, sirkulasi jelas, nyaman, banyak menggunakan penghawaan alami, peralatan sains dan mesin dilengkapi dengan sistem dan material yang aman jauh dari jangkauan anak-anak
	R. P3K							
	Wahana Kiddy slides							
	Wahana Kereta Api Mini							
	Wahana Kasur Air							
	Wahana Flying Fox							
	Wahana istana bola							
	Wahana Panjatan							
	Lavatory							
	Taman							
	Gazebo							
	Wahana Kiddy slides							
	Wahana Simulasi							
	Wahana lalu lintas							
Pendidikan	R. Loker							

	Learning Centre							Sirkulasi jelas, suasana tenang
	R. Baca							
Penunjang	Restoran Indoor							Ruang gerak bebas, sirkulasi jelas, nyaman, serta peletakan dan penggunaan perabot yang aman
	Dapur							
	Kasir							
	Restoran Outdoor							
	Gazebo							
	Counter Souvenir							
	Lavatory							
	R. Tunggu Orang Tua							
	Café							
Security & Service	Loading Dock							Hanya boleh diakses oleh petugas dan staff, jauh dari jangkauan anak-anak
	R. AHU							
	R.MEE							
	R. Cleaning Service & OB							
	Gudang							



Sangat Butuh



Butuh



Kurang Butuh

4.4.2 Analisis Hubungan Antar Ruang

Hubungan antar ruang dikelompokkan sesuai dengan fungsi dan aktifitas yang akan diwadahi dalam suatu ruang baik di dalam tapak maupun di dalam bangunan. Pengelompokan fungsi dibagi menjadi enam yaitu, fungsi penerima, fungsi pengelola, fungsi permainan, fungsi pendidikan, fungsi penunjang, serta fungsi service dan security. Tapak berada di area pertanian dan mengalami perubahan kontur karena sistem terasering, dari banyaknya perbedaan kontur, yang akan dipakai adalah tingkat teratas dan satu level di bawahnya dengan alasan menampilkan view sekitar serta agar terlihat oleh pengunjung dari kejauhan. Agar kontur sesuai dengan bangunan, kontur akan mengalami *cut and fill* sehingga memiliki level yang sama dengan level tanah



teratas dan dibangun sedatar mungkin untuk menghindari adanya gundukan atau tonjolan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan karena tersandung, atau berubahnya bentuk bangunan dan membahayakan penggunaannya.

Berikut merupakan organisasi ruang yang dirancang untuk mempermudah sirkulasi pengunjung dan pengelola dengan pertimbangan keselamatan dan fungsi ruang :

Pada diagram 4.1, organisasi ruang makro, area pengelola dan area service yang diletakkan berderetan dengan lobby menghubungkan area parkir dengan area permainan, pendidikan dan penunjang. Tujuannya adalah agar dapat mengawasi kedua area secara merata, dapat melakukan pengawasan dan pengontrolan keselamatan di seluruh area taman bermain, serta dapat memenuhi kebutuhan di taman bermain secara cepat dan tepat.

Lobby diletakkan dekat area parkir sebagai pintu masuk taman bermain. Di area ini, berbagai aktifitas terjadi seperti membeli atau menukarkan tiket, mengambil uang di ATM, mencari informasi, serta melihat display berisi karya-karya pengunjung serta foto-foto kegiatan yang dipasang di tengah lobby. Lobby dirancang sedemikian rupa agar mampu menampung aktifitas tersebut. Peletakan properti dan ruang dirancang agar tidak mengganggu gerak pengunjung, area sirkulasi diperluas sehingga mampu memberi kebebasan bagi pengunjung agar dapat melakukan aktifitas di lobby dengan aman dan nyaman. Di sebelah kanan dan kiri lobby terdapat area service dan security serta area pengelola yang keduanya merupakan zona private. Hanya pengelola dan staff yang dapat mengakses kedua area tersebut. Hal ini bertujuan agar tidak ada pengunjung yang masuk dan menyentuh peralatan yang hanya dapat disentuh oleh staff, serta agar pengunjung tidak mengganggu kegiatan yang terjadi di area pengelola. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada diagram 4.2 sampai 4.4.

Pada area permainan, terbagi menjadi dua area yaitu area permainan indoor dan outdoor yang keduanya merupakan area bermain aktif. Agar pengunjung bebas bergerak, ditengah tapak diberi taman sebagai ruang sirkulasi yang juga dapat mengarahkan ke segala area. Area sirkulasi terbagi menjadi tiga arah, yang pertama menuju area outdoor, area pendidikan, dan area indoor. Anak-anak bebas memilih ke area mana mereka ingin kunjungi. Untuk menghindari terjadinya berebut dan bertabrakan dengan anak lain, maka dari seluruh bangunan di area tersebut akan menggunakan dua pintu keluar masuk. Bangunan dirancang dengan bentuk massa majemuk agar pengawasannya lebih mudah. Jangkauan pengawas juga lebih kecil di

setiap area, sehingga keselamatan anak di taman bermain dapat tetap terjamin. Pemisahan area indoor dan outdoor ini bertujuan supaya anak-anak dapat memiliki pengalaman bermain yang berbeda-beda sesuai dengan usia anak-anak dan wahana yang disediakan. Di setiap area permainan disediakan ruang loker dan ruang P3K, tujuannya adalah untuk menyimpan barang-barang bawaan pengunjung yang sekiranya memiliki bagian yang dapat mengancam keselamatan seperti bagian yang menjuntai, mudah tersangkut ataupun yang mudah terjepit. Ruang P3K beserta staff nya selalu siap sedia apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti cedera, kecelakaan, alergi, atau penyakit lain yang terjadi di taman bermain. Organisasi ruang area permainan dapat dilihat pada diagram 4.5.

Selain area permainan, terdapat area pendidikan. Area ini merupakan area bermain pasif dengan learning center di tengah bangunan sehingga seluruh kegiatan terpusat pada satu kawasan, namun masih memberi kesempatan bagi anak-anak untuk bereksplorasi dengan bebas. Tujuan dari area pendidikan adalah untuk meningkatkan kemampuan motorik anak lewat berbagai kegiatan seperti membuat prakarya, menonton film tentang keselamatan, bermain permainan simulasi keselamatan atau hanya sekedar membaca buku. Penyediaan fasilitas loker dan P3K di pintu masuk area pendidikan diharapkan mampu menjamin keselamatan anak-anak saat berada di area ini. Organisasi ruang area pendidikan dapat dilihat pada diagram 4.6.

Diagram 4.7 menunjukkan organisasi ruang Area Penunjang. Area penunjang merupakan area yang bertujuan menopang kegiatan yang terjadi di taman bermain, seperti menyediakan ruang tunggu bagi orang tua selama anak-anak bermain, restoran saat pengunjung lapar, serta *gift shop* untuk membeli kenang-kenangan. Pada ruang tunggu, ruangan sebaiknya dirancang agar orang tua dapat mengawasi anak-anak mereka saat bermain di taman bermain. Ketika terjadi sesuatu hal, atau ketika anak-anak tidak berada dalam jarak pandang mereka, orang tua dapat menghubungi staff yang berjaga di area tersebut untuk memberikan informasi tentang yang terjadi pada anak-anak mereka.

Diagram 4.1 : Organisasi ruang makro
 Sumber: Hasil analisis, 2015

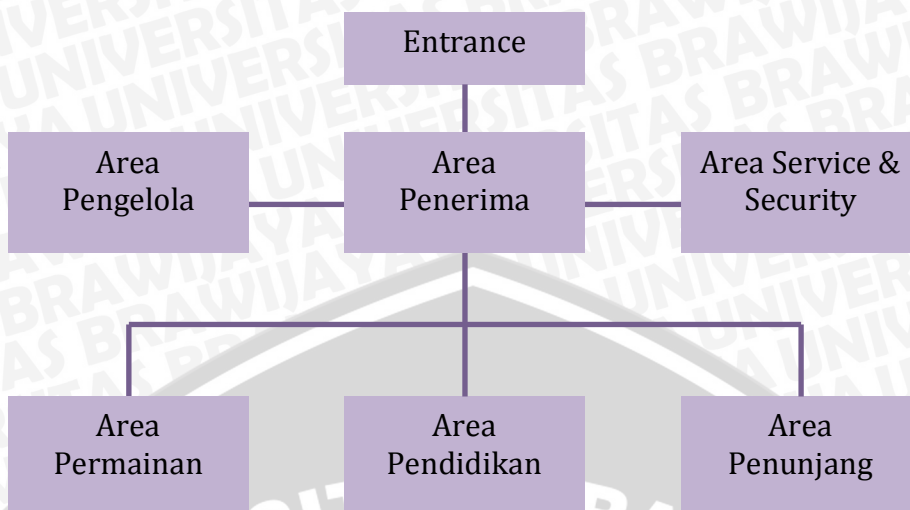


Diagram 4.2 : Organisasi Area Penerima
 Sumber: Hasil analisis, 2015

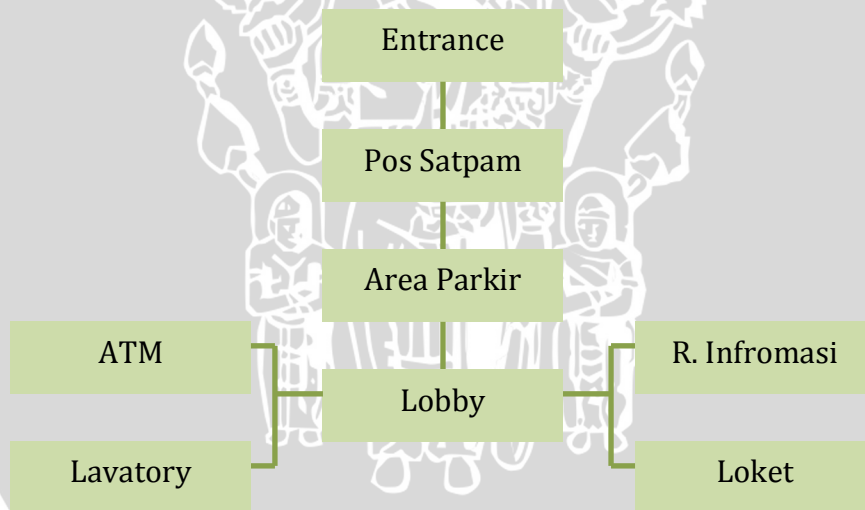


Diagram 4.3 : Organisasi Area Pengelola
 Sumber: Hasil analisis, 2015

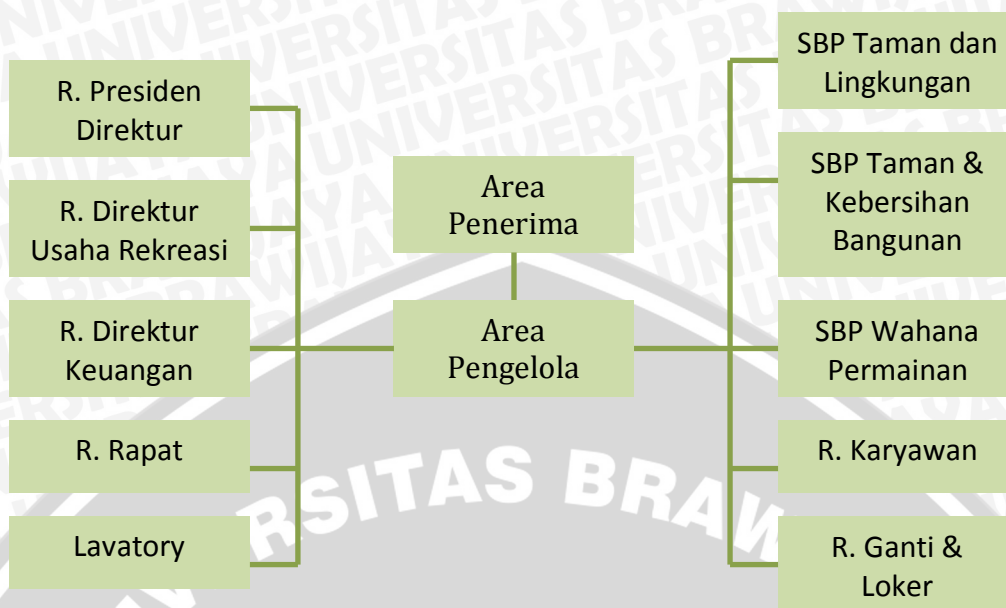


Diagram 4.4 : Organisasi Area Security & Service
 Sumber: Hasil analisis, 2015

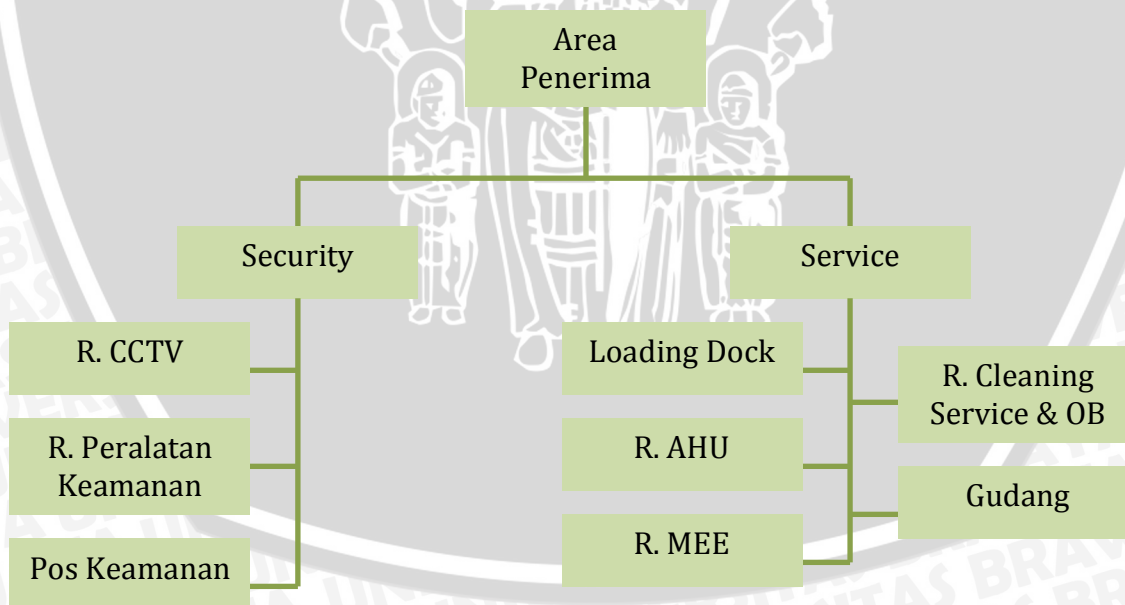


Diagram 4.5 : Organisasi Area Permainan
Sumber: Hasil analisis, 2015

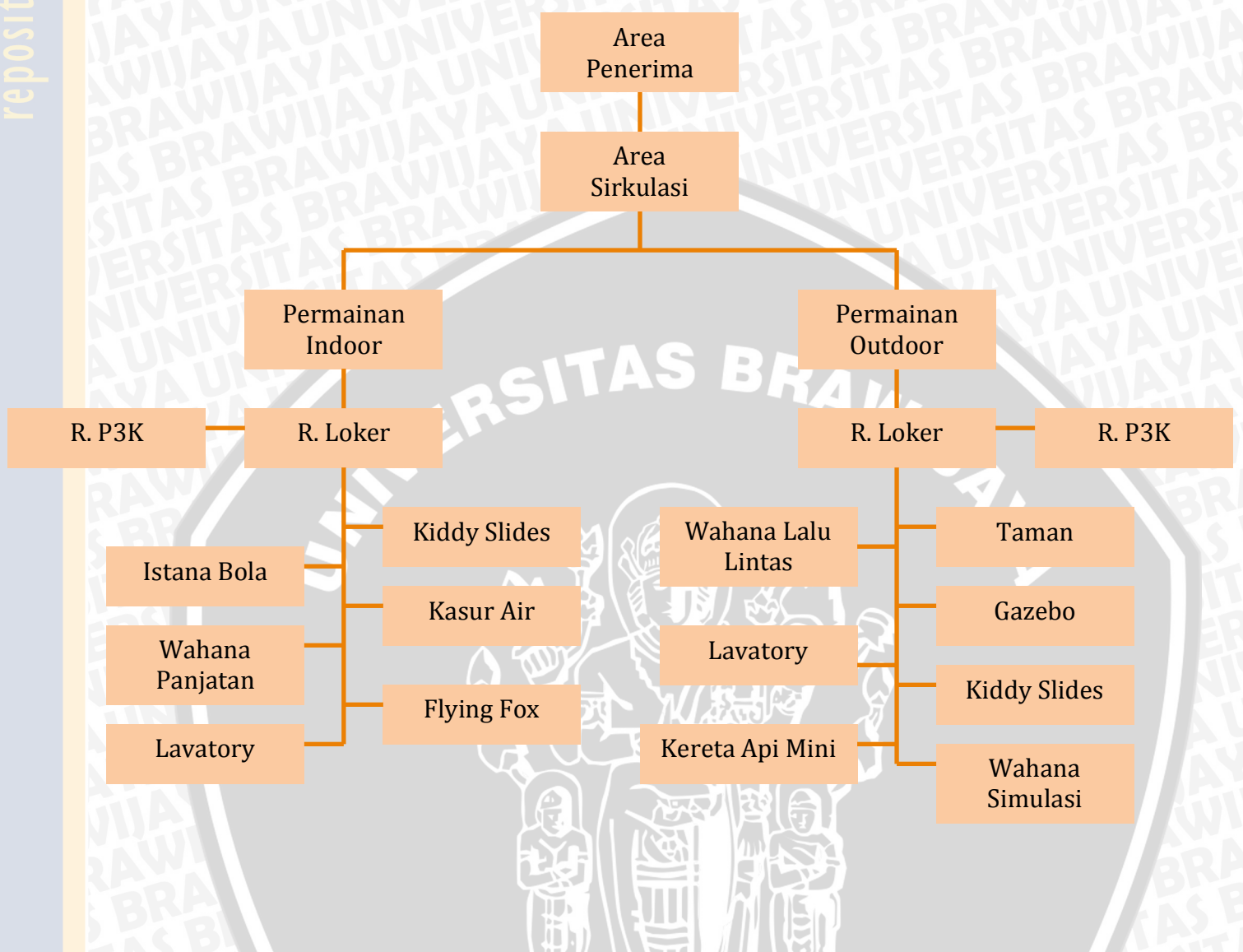


Diagram 4.6 : Organisasi Area Pendidikan
Sumber: Hasil analisis, 2015

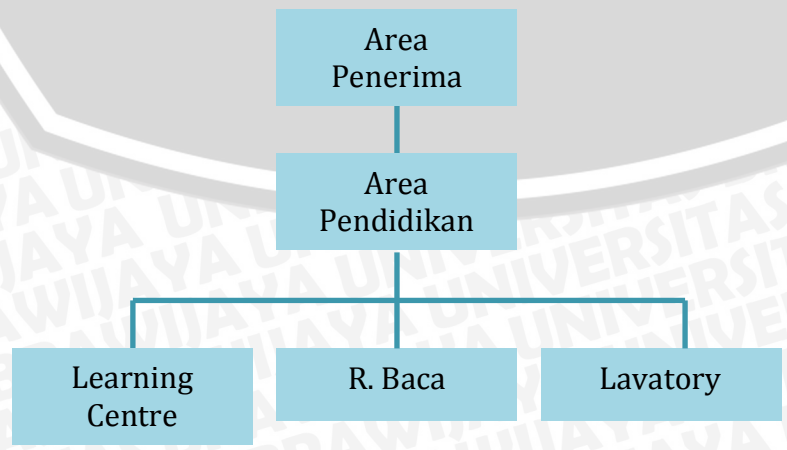
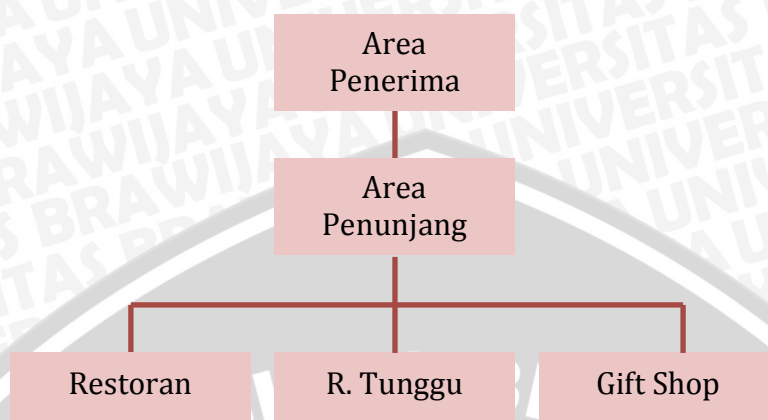


Diagram 4.7 : Organisasi Area Penunjang
Sumber: Hasil analisis, 2015



4.5 Analisis Keselamatan

Agar dapat memenuhi peraturan keselamatan yang telah dipaparkan pada tinjauan pustaka di bab II, maka taman bermain harus dirancang sedemikian rupa. Perancangan Kids Safety Park yang menggunakan konsep keselamatan akan menerapkan material, syarat dan standart keamanan di setiap sisi bangunan. Selain bangunan, melalui konsep ini diharapkan pengguna dan staf yang berada di dalam dan sekitar taman bermain dapat melaksanakan aktifitas dengan baik tanpa terjadi kecelakaan yang tidak diinginkan. Tidak hanya sebagai persyaratan umum, namun keselamatan menjadi titik utama berdirinya taman bermain khusus anak usia 5 sampai 12 tahun ini.

Taman Bermain Kids Safety Park memilih konsep keselamatan sebagai konsep dasarnya. Tidak hanya sebagai persyaratan umum, namun juga sebagai konsep dasar dalam perancangan taman bermain ini. Setiap rancangan baik bangunan, perencanaan kegiatan, wahana, peraturan, sampai kualitas staf berdasarkan pada konsep keselamatan. Melalui Kids Safety Park, anak-anak terutama yang berusia 5 sampai 12 tahun sebagai pengunjung diharapkan mampu bermain dengan aman. Tidak hanya bermain dengan aman di dalam taman bermain saja, namun anak-anak juga diharapkan agar dapat bermain dengan aman di tempat lain seperti sekolah, rumah, dan tempat-tempat lainnya.

Faktor keselamatan akan dianalisis ke dalam tiga bagian taman bermain, yaitu menurut zonasi, fisik dan pengelolaan. Ketiga bagian ini mencakup hal-hal utama

yang menjadi faktor terancangnya taman bermain anak dengan penerapan konsep keselamatan. Berikut penjelasan mengenai ketiga bagian tersebut:

1. Zonasi

Zonasi atau pembagian daerah merupakan salah satu faktor utama dalam merancang sebuah bangunan. Bagi bangunan taman bermain, zonasi yang diterapkan dapat disesuaikan dengan tema, fungsi bangunan, pengguna atau kondisi lingkungan.

Pada Kids Safety Park, Batu, zona akan dibagi sesuai dengan fungsi yang telah ditetapkan di setiap bangunan. Fungsi bangunan tersebut didasarkan pada aktifitas bermain anak yaitu bermain aktif dan pasif. Kegiatan bermain ini kemudian akan berpengaruh pada jenis wahana yang akan disediakan di taman bermain. Tentu saja penyediaan wahana harus sesuai dengan syarat keselamatan mulai dari material wahana, tinggi wahana, jarak antar wahana, hingga pelindung rantai yang menopang wahana. Usia, tinggi badan dan berat badan pengguna pun harus sesuai dengan peraturan keselamatan di setiap wahana untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan. Dengan adanya penzoningan ini, diharapkan perancangan bangunan menjadi lebih jelas. Kegiatan yang dilakukan di setiap zoning juga diharapkan agar mampu meningkatkan kemampuan dan pengalaman anak-anak.

Pembagian zona pada taman bermain ini juga dapat menjadi penentu perancangan alur sirkulasi. Setiap anak-anak yang berkunjung di taman bermain diharapkan dapat menikmati semua fasilitas yang disediakan. Karena itu, pembagian zona akan dirancang agar dapat mengarahkan anak-anak dari satu zona ke zona yang lain dengan pertimbangan tema yang menarik dan beragam sehingga anak-anak tidak merasa bosan dan dapat menikmati taman bermain dengan aman dan nyaman.

2. Fisik

Fisik taman bermain yang dimaksud adalah kondisi lingkungan serta bangunan dan fasilitas di dalam Kids Safety Park. Keselamatan dimulai dari lingkungan sekitar, oleh karena itu, hal pertama yang akan menggunakan konsep keselamatan adalah lingkungan di taman bermain. Berikut material yang akan digunakan pada lingkungan di dalam taman bermain:

A. Lantai

Pada lantai indoor dapat menggunakan beberapa alternatif material seperti karet, kayu, ubin dan serpihan kayu. Namun masing-masing bahan memiliki kekurangan dan kelebihan. Berikut ini merupakan perbandingan dari beberapa material lantai:

Tabel 4.7 : Kelebihan dan Keuntungan Material Lantai Indoor
Sumber: Hasil analisis, 2015

Material	Kelebihan	Kekurangan
<p>Kayu/Parket</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatannya mudah sehingga cepat diganti • Memiliki karakter keras namun bisa menahan hentakan dari anak-anak yang terjatuh • Kedap suara sehingga tidak mengganggu kegiatan anak di ruang lain • Memberi kesan hangat sehingga anak-anak merasa nyaman saat bermain 	<ul style="list-style-type: none"> • Permukaannya licin dan tidak mudah menyerap air sehingga dapat menyebabkan anak-anak tergelincir • Mudah terbakar • Resiko dimakan rayap • Mudah lembap dan memuai sehingga membutuhkan perawatan ekstra
<p>Ubin/Marmer/Keramik</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki beragam jenis, corak dan tekstur yang menarik yang disukai anak-anak • Kuat sehingga mampu menahan hentakan • Mudah dibersihkan sehingga anak-anak tetap terbebas dari bakteri • Tahan goresan dan api 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mudah menyerap air yang menyebabkan lantai licin dan becek • Mudah memuai sehingga mudah pecah dan membahayakan anak-anak yang bermain di atasnya • Mudah lepas jika pemasangan tidak tepat dan berisiko melukai anak-anak • Permukaannya licin, dingin dan keras
<p>Karet/Vinyl/Karpet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersifat lunak, kedap suara dan hangat membuat anak aman dan nyaman bermain di atasnya • Anti gores sehingga tidak mudah robek • Mudah diaplikasikan • Mudah menyerap air • Dapat digunakan di berbagai jenis tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah lepas jika pemasangannya kurang baik dan berisiko melukai anak-anak • Tidak mudah dibersihkan sehingga membutuhkan perawatan rutin

Area outdoor seperti sirkulasi dan area bermain outdoor pada taman bermain membutuhkan perhatian khusus karena menjadi daerah yang paling banyak dikunjungi oleh anak-anak dan staf. Area terbuka memiliki resiko basah karena hujan yang menyebabkan permukaan lantai licin dan dapat mengakibatkan tergelincir. Oleh karena itu, perlu dipasang pelapis lantai yang dapat mengatasi masalah tersebut. Berikut alternatif pelapis lantai pada area outdoor beserta kelebihan dan kekurangannya:

Tabel 4.8 : Kelebihan dan Kekurangan Material Lantai Outdoor
 Sumber: Hasil analisis, 2015

Material	Kelebihan	Kekurangan
Paving Block 	<ul style="list-style-type: none"> Mempunyai daya serap tinggi sehingga mampu menghindarkan anak-anak dari lantai yang licin dan becek Pemasangannya mudah sehingga cepat diganti bila rusak 	<ul style="list-style-type: none"> Mudah bergelombang bila pemasangannya kurang tepat, berisiko mengakibatkan anak tersandung Mudah rusak bila sering dilalui, lubang dan patah mengakibatkan anak tersentak dan jatuh Warnanya cepat pudar
Rumput 	<ul style="list-style-type: none"> Memberi kesan dan pengalaman alam kepada anak-anak Pemasangannya mudah sehingga dapat diubah-ubah sesuai kebutuhan Daya serap tinggi dan dapat mencegah terjadinya banjir 	<ul style="list-style-type: none"> Berisiko ditumbuhi tanaman liar yang mungkin berbahaya bagi anak-anak Tidak memiliki penahan hentakan saat anak-anak terjatuh Dapat menciptakan genangan air bila tanah tidak rata dan berisiko yang mengakibatkan anak-anak terpeleset atau terjatuh Perawatannya sulit dan mudah rusak bila sering dilalui sehingga harus berhati-hati saat melakukan aktifitas di atasnya
Karet/Vinyl/Karpet	<ul style="list-style-type: none"> Bersifat lunak dan mampu menahan hentakan saat anak-anak terjatuh 	<ul style="list-style-type: none"> Mudah lepas jika pemasangannya kurang baik dan dapat berisiko melukai anak-anak

	<ul style="list-style-type: none"> • Anti gores sehingga tidak khawatir akan kerusakan • Mudah diaplikasikan sehingga dapat diubah-ubah sesuai kebutuhan • Mudah menyerap air sehingga anak-anak terbebas dari permukaan yang becek atau licin • Dapat digunakan di berbagai jenis tanah sesuai kebutuhan aktifitas anak-anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mudah dibersihkan sehingga dapat menimbulkan kotoran dan bakteri yang berbahaya bagi kesehatan dan kebersihan anak-anak
<p>Serpihan kayu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ringan namun kuat, cocok untuk menahan kegiatan bermain anak-anak • Kekuatan tarik dari komposit serat karbon lebih tinggi sehingga tidak mudah terbawa angin dan tidak membahayakan anak-anak yang bermain di atasnya • Tahan korosi, tidak membutuhkan perawatan khusus dan tahan terhadap segala cuaca 	<ul style="list-style-type: none"> • Berisiko adanya infeksi dari bulu hewan dan pecahan kaca yang berbahaya bagi keselamatan anak

B. Dinding

Taman bermain sesuai namanya memiliki makna bermain yang berarti memberi kesempatan kepada anak untuk berkreatifitas, mencurahkan ekspresi, bersosialisasi serta berperilaku sebagai anak-anak. Untuk mendukung kegiatan bermain, maka diperlukan suasana yang sesuai. Dalam hal ini yang dimaksud adalah bangunan pada taman bermain. Oleh sebab itu, Kids Safety Park akan menerapkan bentuk dan warna cerah yang digemari anak-anak disesuaikan dengan konsep keselamatan pada bangunan taman bermain.

Berikut bentuk dasar konsep keselamatan;

Tabel 4.9 Bentuk Dasar Konsep Keselamatan
Sumber : Q-HSE Department



Disesuaikan dengan konsep keselamatan pada Kids Safety Park, bentuk yang akan dipilih adalah bentuk lingkaran, persegi panjang dan segitiga. Dengan menggunakan lingkaran sebagai bentuk dasar bangunan, maka bangunan tidak perlu menggunakan banyak penghawaan maupun pencahayaan buatan. Selain itu, sifat lingkaran yang dinamis menciptakan suasana bebas dan bergerak. Selain lingkaran, bentuk lain yang dapat diterapkan dalam taman bermain ini adalah bentuk persegi panjang. Selain bentuk tegas yang mampu mengontrol suasana di dalam tapak, juga menjadi bangunan yang memiliki fungsi terbanyak di dalam taman bermain. Sementara bentuk segitiga akan digunakan sebagai bentuk atap maupun ornamen serta bentuk tambahan lainnya.

Selain bentuk dasar, perlu diperhatikan pula warna yang akan diaplikasikan pada bangunan karena warna yang menarik merupakan hal yang



penting bagi anak-anak, serta menjadi faktor utama bagi sebuah taman bermain. Berikut keterangan warna yang sesuai dengan bentuk dasar konsep keselamatan;

a. Biru

Merupakan tanda untuk melaksanakan sesuatu, atau kewajiban memakai alat pelindung diri dalam rangka K3 (kontras warna biru adalah warna putih)

b. Merah

Berarti larangan untuk melakukan sesuatu, misalnya tanda berhenti dan sebagainya, terutama pencegahan terhadap kebakaran, semua tanda bahaya api menggunakan warna merah (kontras warna merah adalah putih)

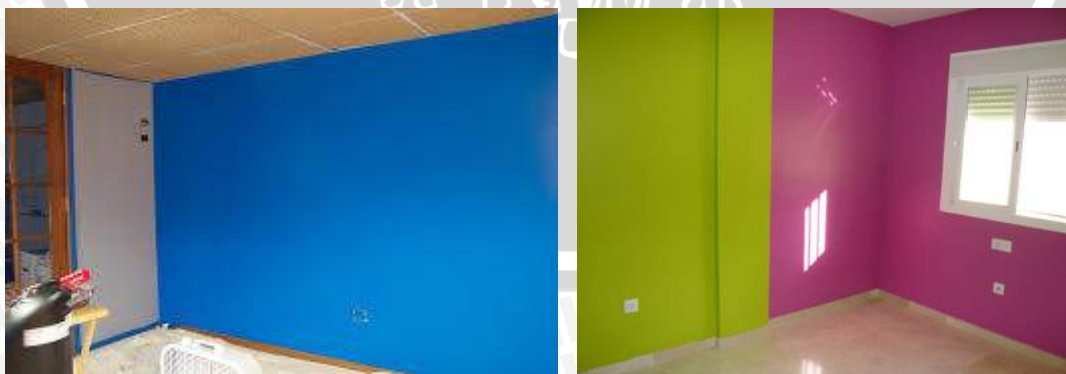
c. Kuning

Merupakan peringatan untuk berhati-hati dan waspada terhadap risiko bahaya (kontras warna kuning adalah warna hitam)

d. Hijau

Menunjukkan bahwa keadaan aman, seperti petunjuk arah, pintu darurat, P3K, daerah bebas rokok dan sebagainya.

Terdapat berbagai jenis cat yang dapat digunakan pada dinding, namun dari semua itu, cat dinding yang paling aman dan ramah lingkungan adalah cat tembok BioPaint untuk outdoor dan Water Based Paint untuk indoor. Kedua cat ini memiliki kadar VOC yang rendah, memiliki beragam pilihan warna, tahan jamur dan lumut, serta tidak mudah kotor, sangat sesuai diterapkan pada bangunan terutama dengan anak-anak sebagai penggunaanya.

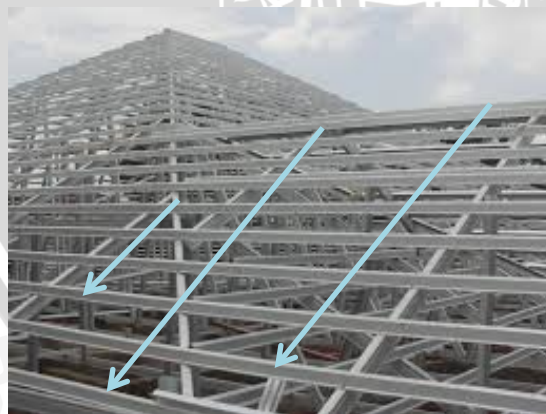


Gambar 4.31 Pengaplikasian Cat Tembok

Bagian penting lain pada dinding selain bentuk dasar dan warna adalah fasad. Fasad selain berpengaruh pada peneduhan, juga pada bentukan luar

bangunan. Meskipun bentuk dasarnya sederhana, namun bila diberi fasad yang menarik akan memberi nilai lebih pada keindahannya dan keunikannya. Selain itu, fasad juga dapat dirancang agar dapat menunjukkan karakteristik atau tema tertentu dari suatu bangunan. Bagi Kids Safety Park yang menggunakan konsep keselamatan, tidak hanya diterapkan sebagai sistem dan tema saja, keselamatan juga dimunculkan dalam fasad bangunannya. Fasad yang akan digunakan adalah fasad dengan tema keselamatan mulai dari rambu-rambu keselamatan, bangunan keselamatan seperti rumah sakit, pemadam kebakaran, kantor polisi, dan lain sebagainya. Namun dalam perancangannya, tetap perlu diperhatikan aspek keselamatannya. Fasad sebaiknya tidak memiliki sudut lancip yang membahayakan anak-anak saat bermain disekitar, memiliki material yang tidak kasar dan tidak berisiko melukai anak-anak, serta mampu melindungi anak dari sengatan matahari dan air hujan. Pada bagian dalam bangunan, dinding diberi perngaman karet setinggi 3 meter untuk melindungi anak-anak dari tabrakan dan hantaman keras saat anak-anak berada di sekitar dinding. Antara dinding dan lantai sebaiknya diberi pelindung karet yang membentuk cekungan agar mudah dibersihkan untuk menghindarkan anak-anak dari bakteri dan debu yang menempel di sudut dinding.

C. Atap



Arah aliran air hujan

Gambar 4.32 Rangka Baja Ringan sebagai Rangka Atap Bangunan

Atap sebagai pelindung dan peneduh sangat penting untuk menjaga apa yang berada di bawahnya. Sesuai dengan keadaan iklim tapak yang memiliki curah hujan tinggi yaitu selitar 1500 hingga 2000 mm, membutuhkan atap

dengan kemiringan tertentu agar dapat mengarahkan aliran air hujan menghindari area yang sekiranya terdapat aktifitas anak-anak di bawahnya sehingga tanah tidak menjadi licin atau menggenang yang dapat menyebabkan anak tergelincir. Ada berbagai macam rangka yang dapat digunakan sebagai atap bangunan taman bermain, seperti atap rangka kayu dan atap rangka baja ringan. Rangka baja ringan memiliki banyak keunggulan dibandingkan rangka kayu seperti, memiliki nilai muai yang sangat kecil sehingga tidak akan berubah sekalipun mengalami perubahan suhu dan cuaca, rangka baja ringan bobotnya lebih ringan daripada rangka kayu, rangka baja ringan juga tidak mudah terbakar dan tidak termakan rayap seperti rangka kayu.

D. Wahana



Gambar 4.33 Wahana pada Taman Bermain

Wahana merupakan fasilitas utama pada taman bermain. Akan banyak sekali anak yang bermain di wahana yang telah disediakan mulai dari wahana panjatan, wahana flying fox, wahana kereta api, dan lain sebagainya. Sebegus dan secanggih apapun suatu wahana, tentu saja kecelakaan tetap saja dapat terjadi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas dan menghindari terjadinya kecelakaan, pemilihan wahana sangat diperlukan. Wahana yang disediakan tidak hanya harus sesuai peraturan yang telah dibuat, tetapi juga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan pengalaman anak, namun masih tetap aman saat digunakan.

Tidak semua wahana dapat digunakan oleh anak-anak, baik dilihat dari tinggi, lebar, material dan peletakannya harus sesuai dengan syarat keselamatan, serta disesuaikan dengan usia anak-anak yang menggunakannya. Pembagian wahana menurut usia sangat penting karena dapat menjaga keselamatan anak-anak saat bermain, menghindarkan anak-anak dari wahana

yang tidak sesuai dengan usia, tinggi badan dan berat badan mereka. Pengaplikasian wahana juga disesuaikan menurut usia agar tidak terjadi kesalahan saat anak-anak menggunakannya. Kelengkapan peralatan keselamatan juga penting untuk menjaga anak-anak tetap aman dan terhindar dari risiko kecelakaan seperti terjatuh, terbentur, terpeleset, tersandung, ataupun risiko cedera lainnya. Dengan mematuhi standart-standart dan peraturan keselamatan serta dengan perawatan yang cermat dan teratur, diharapkan wahana menjadi tempat bermain dan belajar yang aman, bersih dan mampu meningkatkan kognitif anak.

E. Jendela



Gambar 4.34 Jendela pada Bangunan Taman Bermain

Jendela sebagai pembatas area indoor dan outdoor membutuhkan perhatian khusus agar tidak salah saat memilih jenis jendela. Ada berbagai macam jenis jendela dengan kaca, baut, dan teralis yang berbeda-beda disesuaikan dengan bentuk bangunan dan fungsinya. Bangunan pada taman bermain Kids Safety Park membutuhkan jendela yang mampu mendukung aktifitas di dalam maupun di luar bangunan.

Jendela yang terlalu sempit membatasi penglihatan pengunjung. Jendela yang terlalu luas dapat meneruskan cahaya matahari sehingga ruangan menjadi terik. Untuk menangani hal ini, maka jendela yang akan digunakan adalah jendela yang memiliki luas cukup sehingga pengunjung dapat tetap menikmati view di sekitar taman bermain namun tetap aman dan nyaman bagi pengunjung untuk beraktifitas di dalamnya. Jendela yang lebar membutuhkan kaca yang tebal agar pada saat pemuaian tidak menciut dan berisiko pecah. Agar sinar matahari yang diteruskan tidak terlalu terang, dapat diatasi dengan

dua cara yaitu melapisinya dengan tingkat kegelapan berkisar 40% hingga 50% atau dengan memberi peneduh diatas atau di sisi jendela. Pemasangan teralis harus tepat dengan cara menanamkan baut di tempat tersembunyi agar jauh dari jangkauan anak-anak dan menghindari tersangkutnya material pakaian yang dikenakan oleh anak-anak.

F. Pintu



Gambar 4.35 Penahan Pintu di Lantai dan pada Pintu

Pintu sebagai pembatas suatu ruangan dapat menjadi sumber kecelakaan. Anak-anak yang aktif seringkali berlarian dan bermain di sekitar pintu. Untuk menghindari kecelakaan seperti terjepit, sebaiknya pintu diberi penahan. Ada berbagai macam penahan pintu yang dapat digunakan, mulai dari penahan pintu karet, kayu, plastik, dan sebagainya yang jenisnya dapat diletakkan di lantai atau pada pintu itu sendiri. Penahan pintu memiliki kelebihan yaitu bentuknya bermacam-macam dan dapat diatur jauh dari jangkauan anak-anak. Penahan pintu di lantai biasanya diletakkan di bawah agar dapat menahan pintu dengan berpegang pada lantai, namun anak-anak dapat menjangkaunya dan memindahkannya dari tempat yang seharusnya.

G. Instalasi Listrik



Gambar 4.36 Pelindung Soket

Wahana dan peralatan elektronik yang digunakan di taman bermain berujung pada soket yang menempel di dinding. Kabel yang terurai dan soket yang terekspos di sepanjang taman bermain dapat terlihat oleh anak-anak dan dapat menimbulkan resiko tersetrum. Agar hal tersebut tidak terjadi, maka sebaiknya soket diberi pengaman seperti penutup atau kunci dan diletakkan jauh dari jangkauan anak. Sementara kabel diberi pelindung karet yang kemudian diatur sedemikian rupa agar jauh dari area bermain anak.

H. Furniture



Gambar 4.37 Pelindung Pintu Lemari, Tepi dan Kaki meja dan kursi

Segala perabot yang berada di dalam taman bermain dapat menjadi resiko terjadinya kecelakaan. Ada berbagai cara untuk menghindari hal tersebut, yaitu dengan meletakkan perabot di sisi bangunan agar memberi ruang yang luas bagi anak untuk beraktifitas, pintu yang terdapat pada lemari sebaiknya diberi pengaman seperti kunci dan penahan agar anak-anak tidak sembarangan membuka tutup lemari atau cabinet. Perabot, tangga dan wahana yang memiliki ujung dan tepi yang tajam sebaiknya diberi penutup berupa plastik atau karet. Meja dan kursi diberi pelindung di tepi dan kakinya untuk mengurangi cedera karena terantuk atau terbentur.

3. Management/ Pengelolaan

Setiap bangunan membutuhkan pengelolaan tertentu agar kondisi bangunan tetap stabil. Pada Kids Safety Park, diperlukan pengelolaan lebih terhadap aspek keselamatannya. Selain sebagai persyaratan bangunan, taman bermain ini menggunakan konsep keselamatan sebagai tema permainan. Dibutuhkan perhatian khusus agar setiap wahana dan fasilitas yang ada tetap aman dari bahaya. Perhatian tersebut dapat berupa memperbaiki bagian wahana yang mencuat atau longgar, material bangunan dan lantai yang terlepas atau

rusak, pemeriksaan kinerja listrik dan air, pemeriksaan kelengkapan peralatan keselamatan, serta menjaga kebersihan area bermain.

Anak-anak memiliki sifat kelelahan dan menjadi tidak fokus setelah 3 sampai 4 jam bermain, hal inilah yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan seperti terjatuh atau tersandung. Oleh karena itu, semua staff yang berada di taman bermain diharapkan agar selalu tanggap dalam menjaga dan menangani anak-anak yang kelelahan dan cidera dengan cara menyediakan ruang P3K dan rest area. Di dalam rest area akan disediakan air minum dan supply untuk mengembalikan energy yang hilang karena bermain agar dapat beraktifitas kembali, disediakan obat dan P3K untuk memberikan pertolongan pertama pada anak-anak yang sakit atau terluka, disediakan tempat peristirahatan sementara agar anak-anak dapat beristirahat saat cuaca terlalu panas atau kondisi anak-anak terlalu lelah. Staff pun dipilih dengan seksama, mengadakan pelatihan khusus agar dapat bekerja secara maksimal, tidak terdapat catatan kriminalitas, serta memiliki kondisi mental dan fisik yang mampu melaksanakan tugas keselamatan di taman bermain dengan baik.

Dari keseluruhan analisa yang telah dilakukan pada tapak, akan dilakukan beberapa cara untuk menanggapi kekurangan serta mengembangkan potensi yang terdapat pada tapak. Penanganan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Orientasi bangunan dan letak bukaan akan diarahkan melawan arah datang cahaya matahari yaitu menghadap kearah timur laut dan barat daya. Kedua arah ini juga menghadap kearah view gunung yang mengitari tapak
2. Penggunaan irigasi pada sawah di sekitar tapak dan peletakan pohon yang tepat yaitu di area terbuka dapat mengurangi kelembapan dan mengatur penghawaan agar lebih teduh dan sejuk.
3. Pintu dan jendela akan menggunakan kaca tebal dengan tingkat kegelapan 40% hingga 50% untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk namun tetap aman bagi anak-anak karena kaca tidak sepenuhnya transparan.
4. Memberi jarak antara bangunan dan area parkir sehingga kebisingan tidak sampai ke dalam bangunan.
5. Drainase yang masih alami dan terbuat dari tanah iyang sudah ada di sekitar tapak akan dirapikan dan diberi penutup untuk menjaga kebersihan dan keamanan.

6. Untuk pembuangan air kotor dari lavatory akan ditampung terlebih dahulu di dalam septictank, kemudian air sisanya akan disalurkan ke sumur resapan yang berada 10 meter dari area bermain
7. Selain dari PLN, untuk menambah daya dan untuk berjaga-jaga, akan diberi genset sebagai sumber listrik cadangan.
8. Tapak yang memiliki tingkat curah hujan tinggi akan dimanfaatkan sebagai cadangan *fire hydrant* di beberapa titik taman bermain.
9. Peletakan *fire extinguisher* di seluruh bangunan dapat menjadi persiapan jikalau terjadi kebakaran.
10. Alternatif sirkulasi yang akan digunakan adalah linear dan radial.
11. Bentuk dasar yang akan digunakan sebagai bentuk dasar bangunan adalah lingkaran dan persegi dengan atap segitiga
12. Tata massa majemuk dipilih untuk diterapkan pada peletakan bangunan karena lebih banyak mendukung perkembangan eksplorasi anak
13. Terdapat 6 macam fungsi pada Kids Safety Park yaitu, fungsi penerima, fungsi pengelola, fungsi permainan, fungsi pendidikan, fungsi penunjang dan fungsi service
14. Untuk faktor keselamatan, pada area indoor akan menggunakan penutup tanah ubin, kayu dan karpet karet. Sementara untuk area outdoor akan menggunakan paving block, rumput, karpet karet dan serpihan kayu.
15. Atap akan diatur sedemikian rupa sehingga memiliki arah jatuh jauh dari area aktifitas anak.
16. Wahana yang akan disediakan sebagai objek bermain akan dipilih dengan peraturan dan standar yang sudah ada sehingga anak-anak dapat bermain dengan aman dan nyaman.



4.6 Konsep Perancangan

Dari analisa-analisa yang telah dilakukan di atas, dapat ditarik kesimpulan yang merujuk pada konsep perancangan yang akan digunakan untuk merancang Kids Safety Park, Batu. Berikut merupakan konsep-konsep perancangan yang telah disesuaikan dengan konsep keamanan pada pengguna taman bermain anak.

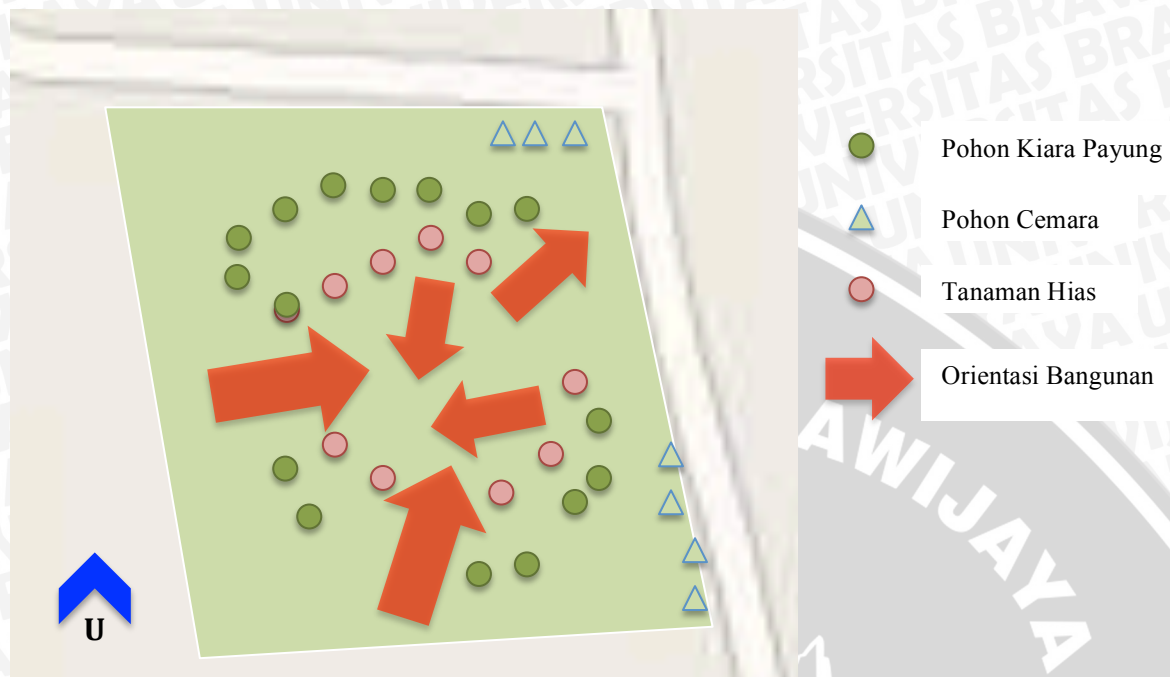
4.6.1 Konsep Tapak



Gambar 4.38 Konsep Tapak

Tapak memiliki bentuk trapesium siku dari utara ke selatan dengan luas 1.68 ha. Jenis taman bermain yang akan diterapkan sesuai dengan kondisi tapak dan luasan tapak adalah taman bermain regional yang dapat menampung masyarakat pada skala regional atau kota yaitu Malang, Batu dan sekitarnya hingga ke provinsi Jawa Timur dan sekitarnya. Dari total luas area yang telah terbatas, dipilih bagian ujung lahan karena paling dekat dengan permukiman penduduk. Tapak terpilih berada di daerah pertanian dengan iklim tropis dengan curah hujan cukup tinggi, karena itu akan dibangun pada ketinggian yang paling tinggi agar dapat tetap mengalirkan air dan irigasi ke pertanian di bawah dan sekitarnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari adanya kenaikan volume air ketika hujan yang dapat menyebabkan tanah menjadi becek bila tapak berada pada ketinggian terbawah. Diperlukan *cut and fill* karena tapak memiliki kontur, sehingga memiliki level yang sama dengan level teratas tapak,

agar dapat menghindari risiko terjadinya kecelakaan karena adanya perubahan ketinggian yang drastis.



Gambar 4.39 Konsep Analisa terhadap Iklim

Untuk iklim dan curah hujan pada tapak, disikapi dengan beberapa solusi, seperti mengatur arah orientasi bangunan sehingga menghadap berlawanan dengan arah sinar matahari agar anak-anak terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Bila hujan turun, sebaiknya anak-anak diperingatkan untuk berpindah ke tempat yang teduh dengan cara menyalakan sirine pada bangunan sekitar sehingga anak-anak bisa dengan segera berteduh di dalam bangunan. Selain itu sinar matahari yang terpapar juga mempengaruhi kondisi taman bermain sehingga letak dan jenis vegetasi sangat berpengaruh. Vegetasi yang dipilih tentu juga harus memperhatikan faktor keselamatan, seperti tidak berduri, tidak beracun, tidak berbau tajam, tidak mengundang serangga berbahaya, tidak tajam serta tidak menjerat.



Utilitas dan jaringan listrik yang sudah ada akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan taman bermain dengan pemasangan yang sesuai dengan standart keamanan seperti menjauhkan sumber aliran listrik dari jangkauan anak-anak serta menutup semua aliran air agar terbebas dari kotoran dan kuman. Pemberian *genset* diperlukan untuk keadaan darurat jika terjadi mati listrik sehingga kegiatan yang terjadi di dalam taman bermain tetap dapat terlaksana dengan baik. Tentu saja peletakan genset

terpisah dari area bermain agar tidak menarik perhatian anak-anak dan menghindari terjadinya kecelakaan seperti tersetrum. Sementara pemberian tandon dimanfaatkan untuk menyimpan air hujan yang kemudian dapat digunakan sebagai sumber pengairan dan sumber air cadangan. Solusi terhadap ancaman kebakaran juga menjadi pendukung yang akan diterapkan pada tapak. Untuk peletakan dan penjelasan setiap aspek tapak, selbihnya akan dijelaskan berikut ini;

A. Konsep Vegetasi

Vegetasi diletakkan di taman bermain untuk menghindari paparan sinar matahari secara langsung yang dapat menyebabkan silau dan meningkatnya suhu di dalam taman bermain, sebagai penghalang cahaya matahari ke dalam ruangan, pada bukaan akan diberi vegetasi peneduh dan pembayang. Vegetasi juga berpengaruh dalam mengurangi suhu tinggi pada taman agar anak tidak mudah gerah dan dehidrasi, serta membayangi area terbuka agar anak-anak tidak kepanasan. Vegetasi juga dapat berfungsi sebagai peredam kebisingan dan penyaring polusi. Berikut merupakan jenis vegetasi yang akan diletakkan pada tapak;

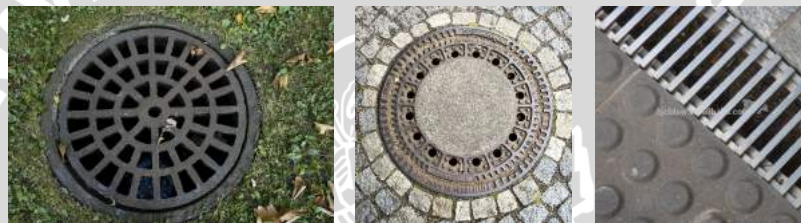
Tabel 4.10 Konsep Vegetasi

Jenis Tanaman	Fungsi	Karakter	Peletakan
Pohon Kiara Payung 	<ul style="list-style-type: none"> • Peneduh • Peredam kebisingan • Pengatur penghawaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertajuk lebar sehingga mampu menahan angin • Berdaun lebat sehingga dapat meneduhi yang dibawahnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir • Sekitar bangunan dengan bukaan
Pohon Cemara 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengarah jalan • View • Penyaring udara 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertajuk tinggi sehingga terlihat dari kejauhan • Berdaun kecil dan lebat sehingga dapat menjadi penghalang angin dan suara 	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Sekitar tapak



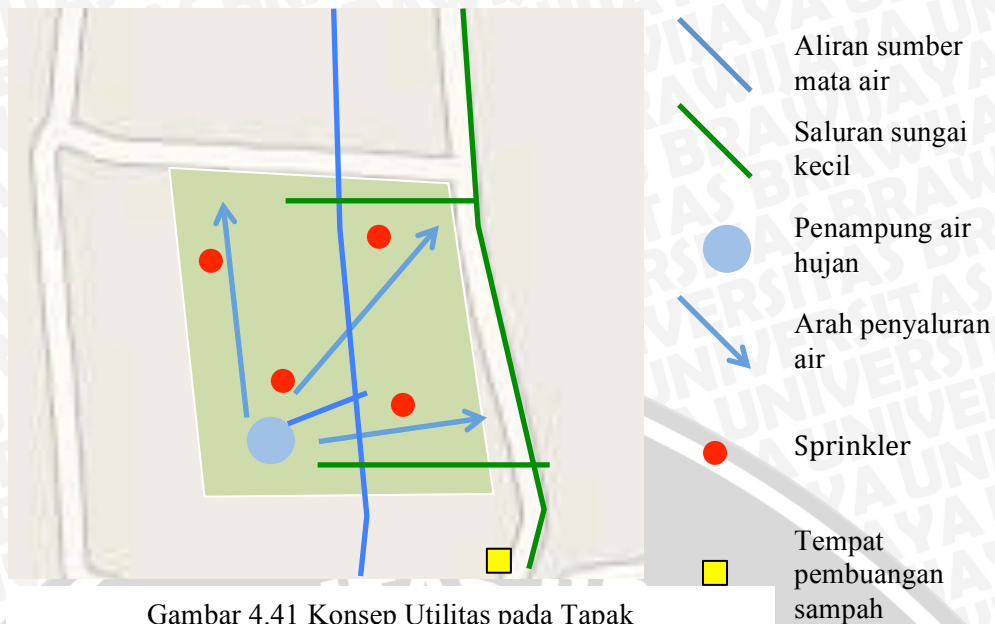
<p>Rumput Swiss</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup permukaan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Paling lembut dan halus diantara jenis rumput yang lain sehingga aman bagi anak-anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada semua area terbuka taman bermain
<p>Tanaman Hias</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • View • Budidaya tanaman lokal 	<ul style="list-style-type: none"> • Berwarna-warni, menarik bagi anak-anak dan lingkungan • Tidak berduri, berulat atau berbau tajam 	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi area terbuka yang kosong (indoor dan outdoor)

B. Konsep Utilitas



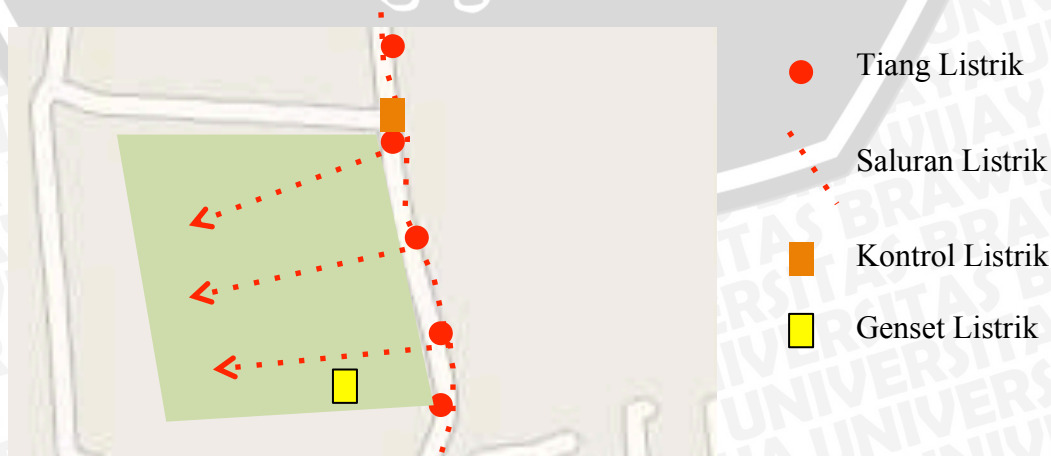
Gambar 4.40 Penutup Riol

Saluran air pada tapak akan menggunakan sumber mata air dengan penampung air hujan sebagai sumber air tambahan baik bagi irigasi maupun sebagai sprinkler kebakaran. Disesuaikan dengan peletakan bangunan pada Kids Safety Park, penampung air diletakkan pada area yang tidak terjamah anak-anak yaitu di sisi kiri selatan taman bermain, diberi pagar keamanan, kemudian akan disalurkan ke seluruh taman terutama pada area terbuka yang ditumbuhi banyak vegetasi menggunakan sprinkler taman dan selang air. Sementara itu, saluran air kotor diletakkan di sisi utara dan selatan taman bermain. Selain agar pembagian saluran air merata, juga agar menghindari area utama yang memiliki aktifitas. Air kotor disalurkan ke riol desa yang akan dibenahi dengan cara disemen dan ditutup bukaannya untuk menjaga keamanan dan menghindarkan anak-anak dari bakteri dan sumber penyakit. Kotoran dari taman bermain akan dikumpulkan di tempat pembuangan sampah yang akan diletakkan jauh dari area taman yang kemudian akan diangkut oleh truk pengangkut sampah ke TPA.



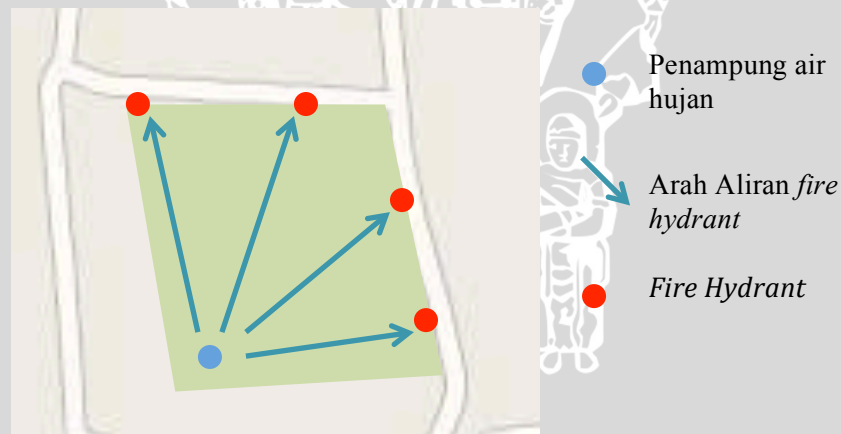
Gambar 4.41 Konsep Utilitas pada Tapak

Jaringan listrik pada tapak memanjang dari selatan ke utara agar persebaran listrik merata ke seluruh area taman bermain, dengan kontrol listrik berada dekat dengan tapak sehingga mempermudah pengaturan dan perawatan, namun tetap jauh dari jangkauan anak-anak sehingga dapat menghindari risiko kecelakaan seperti tersetrum. Taman bermain akan menggunakan banyak peralatan dan wahana elektronik, untuk menghindari kurangnya energi atau konsletnya aliran listrik, maka taman bermain akan menambah daya dan cadangan listrik dengan cara menyediakan genset mesin turbin dengan daya diatas 2MW yang mampu menjadi sumber energi bagi seluruh area taman bermain. Agar terbebas dari jangkauan anak-anak, genset diletakkan dekat dengan area service dengan pembatas kayu setinggi 2 meter.



Gambar 4.42 Konsep Jaringan Listrik

Pencegahan kebakaran dilakukan mulai dari menghindari penggunaan vegetasi kering yang dapat menimbulkan gesekan sehingga tercipta api, selalu mengontrol kondisi daya listrik dan aliran listrik, serta memeriksa setiap pengunjung yang datang ke taman bermain agar tidak membawa barang-barang yang dapat menyebabkan kebakaran. Kondisi tapak yang memiliki tingkat curah hujan tinggi yaitu 1500-2000 mm, selanjutnya akan dimanfaatkan sebagai cadangan *fire hydrant* yang akan dialirkan ke setiap bangunan taman bermain. Jenis *fire hydrant* yang digunakan adalah *hydrant* gedung atau *hydrant box* untuk di dalam bangunan, serta *hydrant barrel*-basah untuk area terbuka seperti taman dan area parkir. *Fire extinguisher* di seluruh bangunan dapat menjadi persiapan jikalau terjadi kebakaran, diletakkan di tempat yang terlihat, serta diberi tanda keberadaan, namun jauh dari jangkauan anak-anak seperti diletakkan pada ketinggian tertentu atau pada area yang tidak terlihat oleh anak-anak. Ruang sirkulasi yang luas di tengah taman juga dapat menjadi area evakuasi bila terjadi kebakaran.

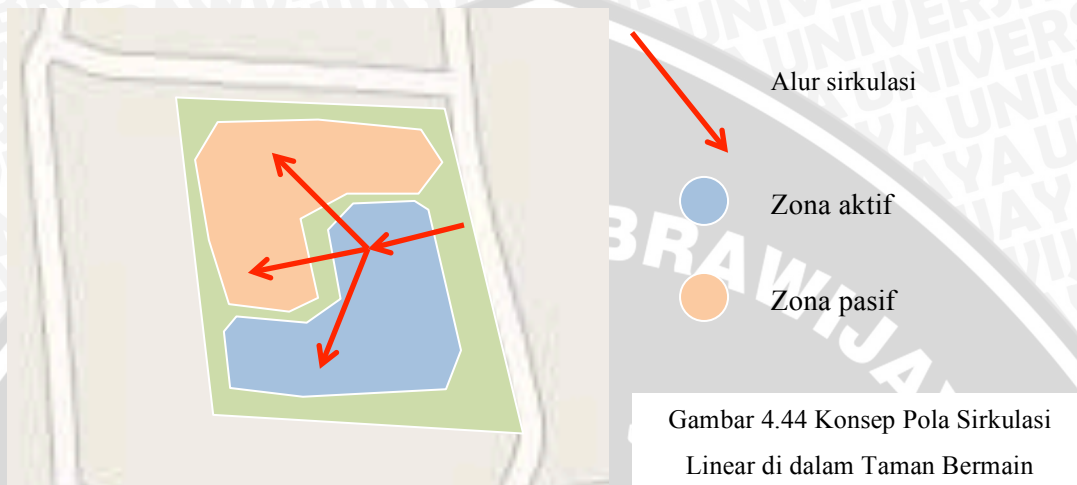


Gambar 4.43 Konsep Pencegahan Kebakaran

C. Konsep Sirkulasi

Pola sirkulasi yang akan digunakan pada taman bermain adalah sirkulasi linear yang terbagi menjadi tiga jalur yang dapat diakses dengan bebas oleh anak-anak. Taman bermain akan dibagi menjadi dua zona, sesuai dengan jenis bermain anak. Zona tersebut adalah zona bermain aktif dan zona bermain pasif. Kedua zona ini memiliki wahana dan ciri khas

yang berbeda-beda, mengajarkan anak-anak agar dapat bermain dengan aman dilengkapi dengan peralatan keselamatan selama anak-anak bermain. Zona tersebut akan disebar ke seluruh area agar anak-anak dapat merasakan pengalaman bermain dan belajar yang berbeda-beda supaya anak-anak tidak bosan dan tidak berebutan di satu zona saja.



Area sirkulasi akan menggunakan material karpet karet karena karpet karet memiliki kemampuan untuk menahan hentakan ketika anak-anak terjatuh sehingga anak-anak tidak terluka cukup parah. Penggunaan warna dan motif dengan tema keselamatan seperti rambu-rambu pada karpet karet juga menjadi salah satu daya tarik pada taman bermain ini. Di sepanjang jalur sirkulasi diberi kursi sehingga anak-anak dapat beristirahat kapanpun ketika mereka mulai merasa lelah karena keelakaan biasanya terjadi saat anak-anak kelelahan dan menjadi tidak fokus.



Gambar 4.45 Konsep Jalur Sirkulasi

Taman bermain dapat dicapai melalui Jalan Raya Tawangargo, kemudian masuk ke kawasan desa Tawangargo. Tapak berada di persimpangan dengan jalan beraspal di sisi timur dan sawah di sisi utara, yang kemudian akan diperluas dengan lebar 9 m sehingga selain mobil, truk, sepeda motor dan bus juga dapat melewati jalan ini dari dua arah secara bergantian agar tidak timbul kemacetan.

Taman bermain memiliki dua gerbang bagi bus untuk masuk dan keluar dengan tujuan untuk mempermudah dan memperlancar aktifitas sirkulasi di dalam area parkir. Sedangkan untuk kendaraan pribadi menggunakan *one gate* agar sirkulasi di area parkir lebih rapi dan aman dengan menggunakan pola linear yaitu masuk melalui pintu gerbang di sisi selatan taman bermain, mencari parkir atau menurunkan penumpang, kemudian keluar melalui pintu gerbang di pintu yang sama. Untuk mempermudah pergerakan bus ketika hendak parkir dan keluar, area parkir akan dibagi menjadi dua bagian antara bus dengan kendaraan pribadi dengan menggunakan metode satu arah dengan pagar kayu setinggi 1,5 meter sebagai pembatasnya, dilengkapi dengan peneduh agar pengunjung tidak kepanasan atau kehujanan.



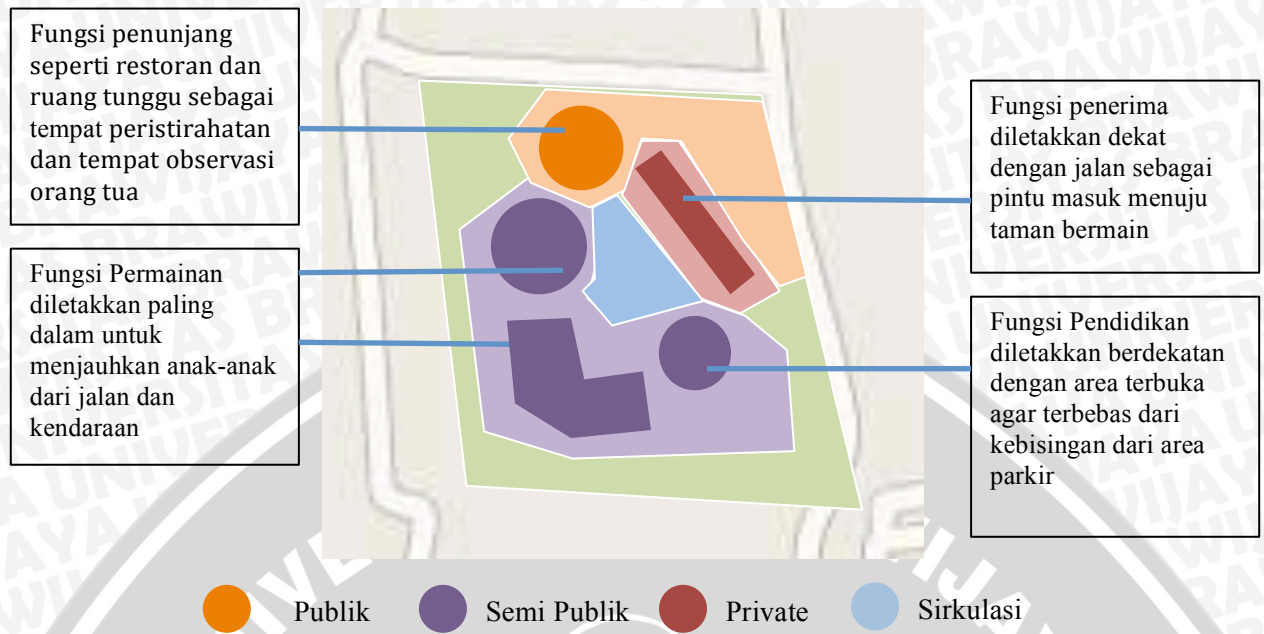
Gambar 4.46 Konsep Jalan Aman

Agar anak-anak aman saat berada di parkir menuju ke pintu masuk taman bermain, diberi jalan aman selebar 3 m yang menghubungkan area parkir bus dengan area parkir pengunjung hingga ke pintu masuk agar anak-anak terhindar dari bahaya tertabrak saat turun dari kendaraan.

Supaya kendaraan di area parkir dapat lebih berhati-hati saat melewati jalan aman, maka di sisi jalan aman akan diberi warna merah yang berarti berhati-hati selebar 1 m. Selain itu akan diberi atap di sepanjang jalan aman untuk melindungi anak dari hujan dan angin. Lampu lalu lintas dan rambu-rambu diletakkan di sekitar jalan aman agar kendaraan dapat berhenti saat ada anak-anak yang hendak melewati jalan aman. Area parkir akan menggunakan material paving supaya dapat menyerap air hujan, dan menggunakan material karpet karet pada jalan aman agar anak-anak tidak terpeleset, atau terluka parah saat terjatuh di area tersebut.

4.6.2 Konsep Bangunan

Sesuai dengan analisis yang telah dilakukan di sub-bab sebelumnya, bangunan pada taman bermain akan menyebar secara majemuk dengan menggunakan bentuk dasar lingkaran dan persegi panjang, serta segitiga sebagai atap bangunan. Hal ini bertujuan agar anak-anak tidak terpaku pada satu bangunan saja, mereka diberi kesempatan untuk bereksplorasi dan merasakan berbagai macam fasilitas yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan dan pengalaman yang nantinya dapat berpengaruh di kehidupan mereka selanjutnya. Selain itu, bangunan majemuk membantu pengelola dan staff dalam mengawasi setiap aktifitas yang dilakukan oleh anak-anak. Dengan massa yang majemuk, maka luasan yang perlu diawasi lebih sempit sehingga pengawasan dapat dilakukan secara maksimal.

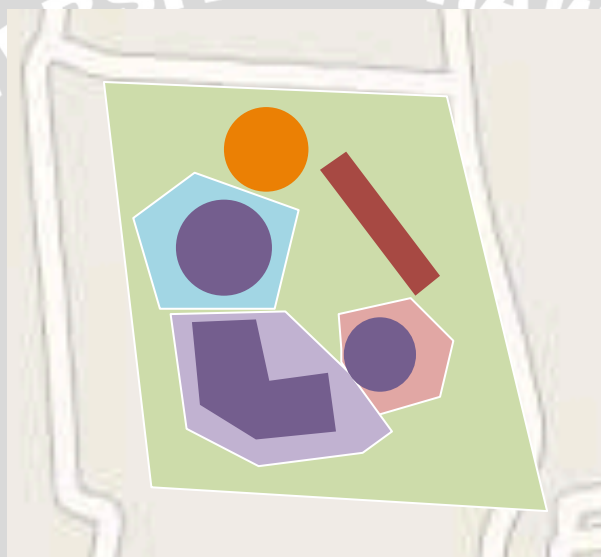


Gambar 4.47 Konsep Peletakan Massa Menurut Fungsinya

Bentuk lingkaran digunakan pada fungsi pendukung dan fungsi pendidikan dengan maksud untuk memberi keluwesan dalam bergerak di dalam ruangan dan memberi kesan dinamis yang disukai anak jika dirasakan dari luar bangunan. Bentuk persegi panjang digunakan pada fungsi permainan yang memiliki luasan besar sehingga dapat mencakup semua aktifitas di dalam bangunan, serta menjadi pembeda dari fungsi yang lain. Bentuk ini memiliki keunggulan yaitu mampu beradaptasi dengan apa yang ada di dalamnya. Oleh karena itu, fasilitas yang berada dalam bangunan berbentuk persegi panjang dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Peletakan wahana harus sesuai dengan aturan dan persyaratan yang berlaku karena sangat mempengaruhi faktor keselamatan anak agar anak terhindar dari resiko kecelakaan yang disebabkan oleh bagian bangunan, wahana, maupun anak-anak itu sendiri saat bermain. Bentuk segitiga digunakan pada atap dengan tujuan agar dapat mengarahkan aliran air hujan jauh dari area bermain anak agar anak terhindar dari tanah yang licin dan becek.

Massa bangunan ditata sedemikian rupa demi kenyamanan pengunjung dan pengelola, yaitu dengan membaginya menjadi tiga area mulai dari area publik, private dan semi publik. Hal ini bertujuan agar pengunjung dan pengelola terbatas dengan jelas mana area yang dapat diakses oleh

pengunjung dan mana yang tidak. Tentu saja pembagian area ini juga demi keselamatan anak-anak agar anak-anak tidak dapat keluar dari area yang seharusnya dan tetap berada pada area yang bisa diawasi oleh orang dewasa. Bangunan yang termasuk ke dalam area publik adalah area parkir dan area penerima. Area private berada pada area penerima yaitu area pengelola dan area service dan security. Sementara area semi publik berisi area permainan, area sirkulasi taman, area pendidikan dan pendukung. Semua bangunan di area publik dibangun mengitari area sirkulasi taman bermain dengan pola radial. Pada area sirkulasi akan diberi taman dan patung ikon yang melambangkan taman bermain Kids Safety Park.



● Aktif ● Pasif ● Pasif/Aktif



Gambar 4.48 Konsep Peletakan Massa Menurut Aktifitasnya





Selain pembagian massa menurut fungsinya, massa bangunan juga dipisahkan menurut aktifitas bermain yang dilakukan. Aktifitas tersebut adalah bermain aktif dan bermain pasif. Kedua jenis bermain ini diterapkan pada wahana dan kegiatan yang disediakan di taman bermain secara merata. Seperti bangunan pendidikan, aktifitas bermain di dalamnya adalah bermain pasif. Di dalam bangunan ini anak-anak diberi fasilitas untuk melakukan kegiatan berkarya seni, menonton film, membaca buku, mendengarkan cerita, bermain game dan kuis. Sedangkan pada bangunan permainan outdoor, jenis kegiatan bermain di dalamnya adalah bermain aktif, yang membuat anak-anak

melakukan aktifitas fisik seperti melompat, memanjat, berlari, dan sebagainya. Sementara pada bangunan permainan indoor, aktifitas bermain yang dilakukan adalah bermain aktif dan pasif, karena tidak hanya kegiatan fisik saja yang dilakukan di dalam bangunan ini tetapi juga aktifitas pasif seperti melakukan simulasi keselamatan dalam kehidupan sehari-hari, naik kereta api mini, dan lain sebagainya. Pembagian kedua jenis aktifitas bermain ini bertujuan agar jenis permainan dapat beragam sehingga anak-anak tidak bosan. Selain itu, pembagian aktif dan pasif ini juga untuk memberi kesempatan bagi anak-anak untuk mengalami pengalaman bermain yang berbeda-beda. Anak-anak yang bermain di zona aktif juga diberi kesempatan untuk beristirahat di zona pasif sehingga anak-anak tidak mudah lelah dan tetap fokus saat bermain.

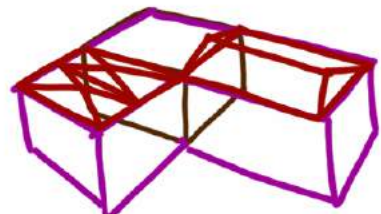
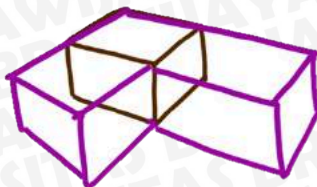
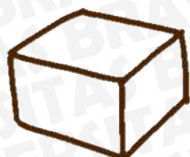
Bangunan pada Kids Safety park akan menggunakan warna cerah yang disukai anak-anak yang juga merupakan warna keselamatan yaitu merah, biru, hijau dan kuning disesuaikan dengan fungsi dan karakteristik bangunan. Berikut penjelasan setiap warna bangunan;

Tabel 4.11 Konsep Bangunan

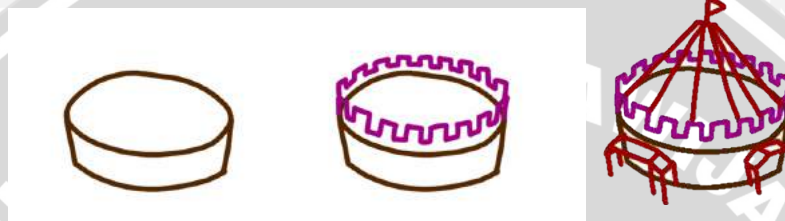
Warna dinding	Pengertian warna	Penerapan fasad	Fungsi bangunan
Hijau	Aman/Safe	Tanda keselamatan 	Bangunan penerima (lobby, area pengelola, area service dan security)
Biru	Dianjurkan	Kantor polisi 	Area pendidikan

			
Merah	Berbahaya	Kantor pemadam kebakaran	Area permainan indoor
		 	
Kuning	Berhati-hati	Rambu-rambu keselamatan	Area permainan outdoor
			

Untuk fasad bangunan akan menggunakan fasad yang diambil dari bangunan keselamatan seperti pemadam kebakaran, kantor polisi, rambu-serta rambu keselamatan. Agar tidak berkesan kaku dan formal, dari fasad tersebut kemudian di gabungkan dengan fasad mainan anak-anak yaitu mainan berbentuk istana.

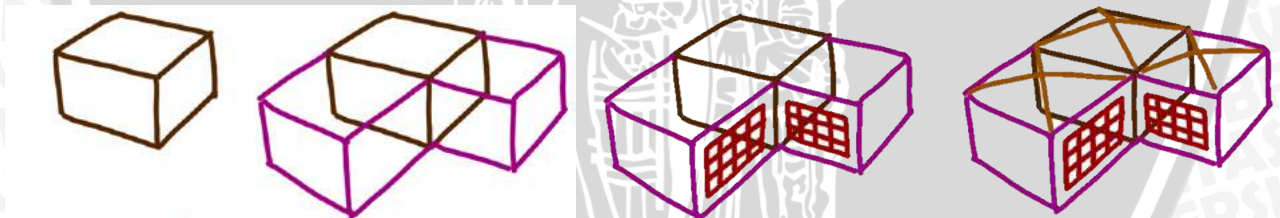


Bangunan berwarna hijau yang berarti aman adalah bangunan penerima dan pengelola beserta service dan security yang mencerminkan bahwa bangunan tersebut merupakan area aman karena anak-anak masih berada dibawah pengawasan orang tua. Fasad yang akan digunakan adalah tanda keselamatan atau *safety* yang dicat dan diletakkan di dinding bangunan. Penggunaan fasad mainan anak-anak juga digunakan untuk memberi kesan anak-anak



Gambar 4.50 Transformasi Bangunan Pendidikan

Area pendidikan memiliki warna biru yang berarti dianjurkan, disertai dengan fasad menyerupai kantor polisi yang juga memiliki tema warna biru. Bangunan ini menganjurkan anak-anak berkunjung untuk bermain dan belajar.



Gambar 4.53 Transformasi Bangunan Permainan Indoor

Warna merah yang memiliki makna berbahaya diterapkan pada area bermain indoor karena area ini berisi fasilitas elektronik. Selain itu, pengawasan serta peralatan keselamatan disiapkan pada tingkat maksimum. Fasad yang akan digunakan adalah fasad yang menyerupai kantor pemadam kebakaran.

Area bermain outdoor menggunakan warna kuning sesuai dengan warna rambu “berhati-hati” untuk memberi kesan hati-hati saat anak-anak

bermain di area ini. Menggunakan bentukan yang melengkung untuk menghindari sifat kaku dan memberi kesan bebas bagi anak-anak untuk bermain. Rambu-rambu yang sering terlihat di jalan pun juga menjadi fasad di area ini sehingga anak-anak dapat bermain sambil belajar tentang rambu-rambu keselamatan.



Gambar 4.52 Transformasi Bangunan Pendukung

Sementara itu area pendukung menggunakan warna ungu sebagai warna penyesuaian sesuai dengan sifat bangunan yang mendukung aktifitas di dalam taman bermain. Bangunan berbentuk bulat karena fungsinya yang menjadi tempat bagi orang tua untuk mengawasi anak-anak. Pada lantai dua disediakan teropong untuk mengamati kegiatan anak-anak yang bermain di taman bermain. Penggunaan fasad istana juga digunakan untuk memberi kesan menarik bagi anak-anak.

Material alami seperti batu dan kayu juga diterapkan pada Kids Safety Park sebagai material alam yang aman yang mendekatkan anak-anak dengan alam sekitar.

4.6.3 Konsep Ruang

Bangunan akan dibedakan sesuai dengan kebutuhan pengunjung mulai dari kebutuhan ruang primer, sekunder dan tersier. Kebutuhan primer merupakan area permainan, kebutuhan sekunder adalah area penerima, pendidikan, dan pengelola, sementara area servis dan security serta area penunjang termasuk di dalam kebutuhan tersier. Ruang akan diberi pemisah yang jelas antara pengunjung dan pengantar, pengunjung dan pengelola, staff dengan pengantar, staff dan pengelola, dan lain-lain melalui pola sirkulasi radial yang menyebar sehingga pengunjung dapat beraktifitas di

semua ruangan dengan bebas namun masih tetap berada di area yang seharusnya dan mendapatkan pengawasan dari petugas dan staff.

Tabel 4.12 Program Ruang dan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Luas (m2)
PENERIMA	Parkir Pengelola	
	Motor (50 unit)	110
	Mobil (5 unit)	66
	Parkir Pengunjung	
	Mobil (100 unit)	1320
	Motor (200 unit)	440
	Bus (3 unit)	78
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 60%	3222.4
	Lobby	325
	Ruang Informasi	7.7
	Tiket Box	74.5
	Display Area	3.26
	Lavatory	44.8
	ATM	24
Luas Keseluruhan + sirkulasi 40%	670.964	
PENGELOLA	R. Presiden Direktur	7.32
	R. Direktur Usaha Rekreasi	7.32
	R. Direktur Keuangan	7.32
	Staff Bidang Pemeliharaan Taman dan Lingkungan	28.63
	Staff Bidang Pemeliharaan Taman dan Kebersihan Bangunan	28.63
	Staff Bidang Pemeliharaan Wahana Permainan	28.63
	R. Karyawan	27.77
	R. Rapat	18.91
	R. Ganti dan Loker	25.18
	Lavatory	17.1
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	236.172
PERMAINAN INDOOR	Lobby	25.18
	R. Loker	25.18
	R. P3K	25.18
	R. Tunggu	25.18
	Wahana Kiddy slides	200
	Wahana Kereta Api Mini	50

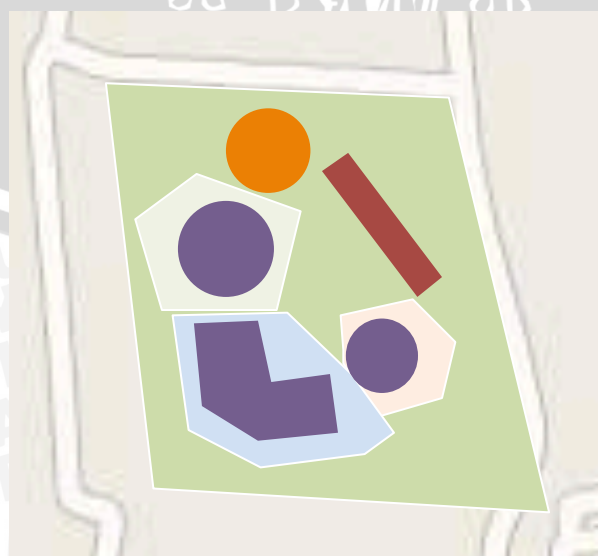
	Wahana istana balon	100
	Wahana Flying Fox	200
	Wahana istana bola	100
	Wahana Panjatan	400
	Lavatory	17.1
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 30%	1517.626
PERMAINAN <i>OUTDOOR</i>	R. Loker	25.18
	R. P3K	25.18
	Taman	200
	Gazebo (2)	32
	Wahana Panjatan	200
	Wahana Simulasi Kegiatan Sehari-hari	200
	Lavatory	17.1
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 40%	981.008
PENDIDIKAN	Lobby	25.18
	R. Loker	25.18
	R. Tunggu	25.18
	Learning Centre	611
	R. Baca	82.4
	Wahana lalu lintas	200
	Lavatory	17.1
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	1183.248
PENUNJANG	Restoran Indoor	
	Dapur	15
	Kasir	9
	Perabot (meja dan kursi)	10.85
	Standar ruang gerak dan Sirkulasi 20%	34.11
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	82.752
	Restoran Outdoor	
	Gazebo (4)	64
	Sirkulasi	19.2
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	83.2
	Souvenir	
	Counter Souvenir (3)	27
	Lavatory (2)	22.54
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	59.448
	R. Tunggu Orang Tua	9
Café	122	

	Lavatory	17.1
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	177.72
SECURITY	R. CCTV	11.8
	R. Peralatan Keamanan	9.6
	Pos Keamanan	15.4
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	44.16
SERVICE	Lavatory	20
	R. Cleaning Service & Office Boy	19.1
	Gudang	24
	Luas Keseluruhan + sirkulasi 20%	75.72
LUAS TOTAL		8334.418 m²

4.6.4 Konsep Keselamatan

Taman bermain Kids Safety Park dengan konsep keselamatan akan menerapkan syarat-syarat, peraturan dan standart keselamatan yang telah ditentukan di bab sebelumnya. Pemenuhan kriteria dan standart menjadi tujuan utama taman bermain ini guna mencegah terjadinya kecelakaan selama anak-anak bermain. Setiap aspek dan sisi taman bermain harus sesuai dengan standart keselamatan, termasuk kualitas dan pelayanan staf beserta pengelolanya. Kids Safety Park akan menjadi taman bermain anak dengan konsep dan tingkat keselamatan yang dapat menjamin keamanan anak tanpa membuat orang tua khawatir ketika anak mereka bermain tanpa bimbingan mereka.

1. Zonasi



● Aktif
 ● Pasif
 ● Pasif/Aktif

Kids Safety Park menggunakan dua zona utama yaitu zona aktif dan pasif. Mulai dari zona pasif atau zona edukasi dan hiburan yaitu area pendidikan dan sekitarnya yang bertujuan untuk memberi ilmu tentang keselamatan. Berbagai aktifitas seperti mewarnai, menonton film, membuat prakarya dan berbagai kegiatan pasif dilakukan. Sedangkan zona aktif terbagi menjadi dua yaitu zona hiburan dan zona tantangan, terletak pada area bermain outdoor dan area bermain indoor serta semua tempat yang digunakan anak-anak untuk bermain dengan menggunakan kekuatan fisik.

2. Fisik

Pada Kids Safety Park, keselamatan juga diterapkan pada lingkungan fisik. Tidak hanya secara alami, namun secara buatan harus sesuai dengan kriteria keselamatan untuk menjaga anak-anak agar terhindar dari risiko kecelakaan seperti terpeleset, terjatuh, terantuk, terperjat, tertusuk, tersangkut dan berbagai hal yang tidak diinginkan lainnya. Berikut merupakan penjelasan masing-masing unsur lingkungan di Kids Safety Park;

A. Lantai

Sesuai dengan analisis material yang telah dilakukan, material lantai yang digunakan pada taman bermain Kids Safety Park adalah kayu, ubin, karet dan serpihan kayu. Material-material ini digunakan pada bangunan dengan fungsi yang berbeda di sesuaikan dengan karakteristik material dan kebutuhan akan keselamatan.

Tabel 4.13 Konsep Lantai

Material Indoor	Peletakan	Material Outdoor	Peletakan
Kayu/Parket 	<ul style="list-style-type: none"> • Area pendidikan • Restoran 	Karpets karet 	<ul style="list-style-type: none"> • Area Permainan outdoor • Area Parkir

<p>Ubin/Marmer/Keramik</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Area penerima • Restoran 	<p>Serbuk Kayu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Area permainan outdoor
<p>Karet/Vinyl/Karpet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Area permainan indoor • Area sirkulasi 	<p>Rumput</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua area terbuka hijau • Taman

Material kayu akan diterapkan pada area pendukung seperti restoran dan retail karena sifatnya yang mampu memberi kesan nyaman dan hangat serta perawatannya mudah sesuai dengan aktifitas di dalam bangunan yang aktif. Selain itu, lantai kayu juga akan diterapkan pada area pendidikan sebagai wahana bermain pasir, karena sifatnya yang kedap suara sehingga aktifitas di dalam area pendidikan tetap tenang dan tidak terganggu oleh keramaian dari luar. Suasana nyaman juga mendukung aktifitas di dalam area pendidikan agar anak nyaman belajar dan bermain.

Material ubin digunakan pada area penerima yang memiliki beraneka macam aktifitas yang berasal dari berbagai macam pengunjung. Material ubin memiliki karakter tidak mudah tergores serta memiliki sifat kuat sehingga mampu menahan berbagai macam hentakan dari aktifitas yang terjadi di area penerima.

Material karet memiliki sifat lunak, daya serapnya tinggi, tidak mudah tergores, serta dapat digunakan sebagai pelapis di segala jenis tanah akan diaplikasikan pada area bermain, kamar mandi dan dapur, area sirkulasi yang menjadi area utama di taman bermain serta pada jalan aman dari area parkir menuju bangunan taman bermain. Selain itu, karpet karet memiliki kemampuan untuk menghantarkan hentakan dari anak-anak yang jatuh, sehingga cedera yang dihasilkan tidak terlalu parah. Penggunaan warna dan motif juga berwarna-warni dengan tema keselamatan untuk menarik perhatian, membedakan satu area dengan area lain, meningkatkan view ruang, serta menambah pengalaman motorik anak. Berbagai macam

aktifitas dilakukan pada taman bermain ini sehingga material lantai yang digunakan harus mampu menyesuaikan diri dengan aktifitas yang dilakukan.

Material serpihan kayu akan digunakan pada area bermain outdoor. Material ini memiliki kelebihan tahan korosi, pemasangannya mudah, ringan, empuk dan mampu menyerap dengan cepat. Material ini diterapkan tepat di bawah wahana panjatan, sehingga mampu menjaga anak-anak tetap aman dan tidak terluka meskipun mereka jatuh dari wahana.

B. Dinding



Gambar 4.54 Konsep Dinding

Dinding bangunan pada Kids Safety park menggunakan warna cerah yang disukai anak-anak seperti warna merah, biru, hijau dan kuning disesuaikan dengan tema keselamatan. Bangunan penerima akan menggunakan warna hijau yang berarti aman, dimana anak-anak masih belum memerlukan peralatan keselamatan. Sedangkan bangunan pendidikan memiliki warna biru, yang berarti bangunan ini dianjurkan bagi anak-anak untuk meningkatkan pengalaman dan pengetahuan anak. Untuk bangunan permainan indoor, menggunakan warna merah yang berarti berbahaya. Di dalam bangunan ini, terdapat wahana yang mengharuskan anak-anak untuk mengenakan peralatan keselamatan dan mendapat pengawasan lebih dari staff. Area permainan outdoor diberi warna kuning yang berarti berhati-hati karena di dalam area ini terdapat wahana yang membutuhkan peralatan keselamatan.

Pada dinding di dalam bangunan, di sepanjang dinding akan diberi pelindung karet atau bantalan setinggi 3 meter. Selain itu, kolom dan

dinding akan menghindari penggunaan sudut lancip untuk mengurangi resiko cedera yang diakibatkan karena anak-anak bertabrakan dengan dinding saat bermain. Pada lantai ke dinding akan menghindari sudut yang mengakibatkan debu sulit dibersihkan dengan cara memberikan cekungan.

C. Atap







Gambar 4.55 Konsep Atap



Atap yang akan digunakan pada bangunan taman bermain adalah rangka atap baja ringan karena atap bangunan di taman bermain ini memiliki bentukan unik dan membutuhkan rangka atap yang dapat menyesuaikan diri namun kuat dan mampu melindungi apa yang ada di bawahnya. Atap akan diatur sudutnya sedemikian rupa agar air dapat mengalir ke pipa yang kemudian disalurkan ke arah ruang terbuka yang jauh dari area bermain anak. Atap juga dipasang sesuai dengan kebutuhan pembayangan dan peneduhan bangunan supaya bangunan tetap terbayangi meski terpapar sinar matahari serta tetap terlindungi meski turun hujan.

D. Wahana

Wahana yang disediakan Kids Safety Park adalah wahana yang diharapkan mampu mengasah kreatifitas dan menambah pengalaman anak. Wahana yang akan disediakan harus sesuai dengan standart dan peraturan alat permainan agar anak-anak terbebas dari resiko yang tidak diinginkan. Untuk itu, dilakukan pembagian jenis wahana menurut usia anak. Pada Kids Safety Park, penggolongan wahana dibagi menjadi dua antara usia 5-8 tahun dan usia 9-12 tahun. Berikut penjelasan pembagian wahana berdasarkan usia anak:

Tabel 4.14 Konsep wahana

Usia	Jenis wahana	Jumlah	Peletakan	Perlengkapan keselamatan
5-8 tahun	Wahana panjatan kecil 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Area permainan indoor - Area permainan outdoor 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan karpet karet sebagai pelapis permukaan tanah di area indoor dan pasir atau serpihan kayu di area outdoor - Material wahana menggunakan plastik dan kayu agar tahan lama dan tidak cepat panas saat tersengat matahari, material karet pada tiang wahana - Anak-anak diwajibkan mengenakan perlengkapan keselamatan saat bermain di wahana ini
	Istana balon 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Area permainan indoor - Area permainan outdoor 	<ul style="list-style-type: none"> - Material wahana menggunakan karet tebal yang elastis dan mampu menahan hentakan - Memiliki luas yang cukup untuk menampung banyak anak sekaligus tanpa khawatir terjadinya tabrakan
	Kereta api mini 	1	<ul style="list-style-type: none"> - Area permainan indoor 	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya anak-anak usia tertentu yang dapat menaiki wahana ini sesuai dengan peraturan tinggi dan berat badan anak
9-12 tahun	Wahana panjatan 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Area permainan indoor - Area permainan outdoor 	<ul style="list-style-type: none"> - Material yang digunakan pada wahana ini adalah plastik dan kayu, serta material karet pada tiangnya - Untuk penutup tanah,

			<p>menggunakan material karet di area indoor dan pasir atau serpihan kayu di area outdoor</p>
<p>Flying fox</p> 	1	- Area permainan indoor	<ul style="list-style-type: none"> - Di desain agar hanya anak-anak usia 9-12 tahun yang dapat menggunakannya - Penggunaan material karet dan spons sebagai pengaman permukaan tanah di sepanjang jalur wahana - Pengguna wahana ini diwajibkan untuk mengikuti peraturan permainan dan mengenakan perlengkapan keselamatan - Untuk penyangga dan struktur wahana, menggunakan material kayu yang dilapisi karet agar mampu menahan hentakan namun tetap kuat
<p>Simulasi lalu lintas</p> 	1	- Area Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> - Wahana mewajibkan anak-anak untuk mengikuti peraturan permainan dan kelengkapan peralatan keselamatan - Trek menggunakan material paving agar dapat menyerap air hujan dan menghindari permukaan tanah yang licin - Menggunakan kendaraan berbahan bakar baterai agar tidak menimbulkan kebakaran - Meletakkan ban karet di sepanjang trek untuk mengurangi efek hentakan dan

<p>5-12 tahun</p> <p>Wahana simulasi kegiatan sehari-hari</p> 	<p>3</p>	<p>- Area permainan indoor</p>	<p>menjaga tetap berada dalam trek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan furniture tanpa ujung yang lancip, sekalipun lancip, dilapisi dengan pelindung - Menghindari penggunaan benda tajam dan beraliran listrik
<p>Playground</p> 	<p>2</p>	<p>- Area permainan indoor - Area permainan outdoor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meletakkan peralatan playground dengan jarak yang jauh satu dengan yang lain - Menggunakan peralatan bermain sesuai dengan peraturan yang ada dengan tertib dan teratur - Menggunakan pelapis karet sebagai penahan hentakan

Wahana untuk usia 8-12 tahun antara lain seperti wahana panjatan, flying fox dan wahana simulasi lalu lintas. Sementara wahana untuk usia 5-8 tahun antara lain wahana panjatan kecil, istana balon, kereta api mini dan permainan playground. Peletakan wahana disesuaikan dengan pembagian zona di taman bermain. Wahana panjatan dan flying fox masuk kedalam zona tantangan. Wahana istana balon, kereta api mini dan playground termasuk dalam zona hiburan, sementara simulasi lalu lintas dan wahana simulasi kegiatan sehari-hari masuk ke dalam zona edukasi.

Dari kedua pembagian tersebut tetap disediakan wahana yang diperuntukkan bagi segala usia, tujuannya adalah untuk meningkatkan pengalaman sosialisasi mereka. Setiap wahana memiliki peraturan yang harus dipatuhi oleh pengunjung yang menaikinya dan didesain sedemikian rupa agar sesuai kemampuan anak usia 5-12 tahun. Dilengkapi dengan



peralatan keselamatan seperti helm serta pelindung lutut dan siku, juga pengawasan dari staf yang profesional, wahana di dalam taman bermain ini diharapkan dapat menjamin keselamatan anak-anak selama mereka bermain.

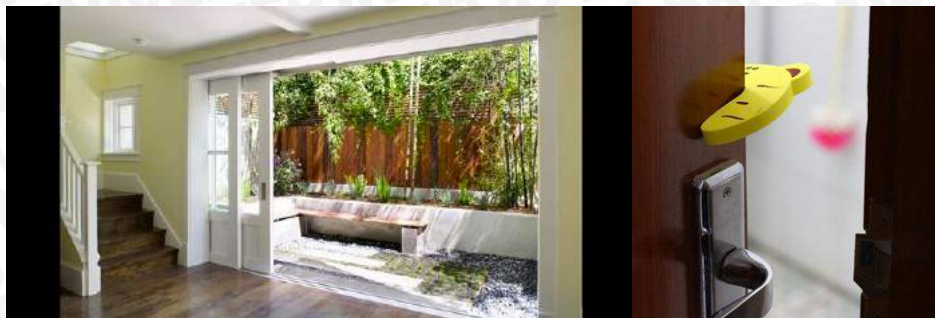
E. Jendela



Gambar 4.56 Konsep Jendela

Jendela diaplikasikan memenuhi seluruh bagian bangunan taman bermain. Ada yang memanjang ke atas, ada yang lebar mengikuti bentuk bangunan, ada pula yang memiliki bentuk acak. Jendela tersebut adalah jendela mati sehingga anak-anak terhindar dari bahaya terjepit atau keluar lewat jendela. Jendela hidup pun diberi pengamanan khusus seperti kunci dan hanya orang dewasa yang dapat membukanya. Agar bangunan tetap mendapat penghawaan alami dan sirkulasi udara teratur, akan diberi jendela ventilasi yang dekat dengan atap. Meskipun jendela ini berfungsi sebagai penerima cahaya matahari, namun untuk mengurangi intensitasnya, jendela akan dilapisi dengan film dengan tingkat kegelapan 40%. Pemasangan baut pada jendela ditanamkan di tempat yang tersembunyi sehingga tidak menarik perhatian dan jauh dari jangkauan anak-anak. Kaca jendela diberi lapisan film dengan tingkat kegelapan sebesar 40%. Selain agar terlihat oleh anak-anak, juga sebagai pemantul dan pembias cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan. Kaca dapat pula diberi motif agar terlihat menarik namun tetap aman bagi anak-anak yang bermain disekitarnya.

F. Pintu



Gambar 4.57 Konsep Pintu

Pintu sebagai penyambung antar ruang, dengan banyaknya anak-anak yang melewatinya untuk keluar masuk diperlukan pengamanan lebih. Pintu yang digunakan pada pintu utama adalah pintu geser. Hal ini bertujuan untuk menghindari kecelakaan seperti terjepit dilihat dari banyaknya aktifitas dan kuantitas pengunjung yang melewatinya. Pintu digeser ke satu sisi dan disembunyikan diantara dinding agar tidak menarik perhatian anak-anak. Untuk ruangan lain seperti ruang loker akan diberi penahan pintu untuk menghindari pintu yang tertutup tiba-tiba dan mengakibatkan cedera saat anak-anak keluar masuk ruangan. Untuk pintu kamar mandi, sebaiknya anak-anak mendapat pengawasan dari staff atau pengawas.

G. Instalasi Listrik



Gambar 4.58 Konsep Instalasi Listrik

Listrik juga diaplikasikan dengan mengutamakan keselamatan. Soket listrik diletakkan jauh dari pandangan anak-anak dengan cara diberi pengaman dan pengunci, sehingga tidak menarik perhatian, serta agar hanya petugas atau orang dewasa saja yang dapat menggunakannya. Soket

juga diletakkan jauh dari jangkauan seperti pada ketinggian 1,5 meter dari lantai. Kabel listrik ditempelkan ke dinding dan atap serta diberi karet pelindung untuk menghindari bahaya tersetrum apabila tiba-tiba terjadi konslet atau terlepasnya bagian kabel. Peletakan kabel listrik harus rapi dan tersembunyi agar anak terhindar dari bahaya tersandung, terjatuh atau tersetrum.

H. Furniture



Gambar 4.59 Konsep Furniture

Perabot yang digunakan pada taman bermain juga memerlukan perhatian khusus agar bagian-bagiannya tidak menjadi penyebab terjadinya kecelakaan saat anak-anak berada di sekitarnya. Perabot yang diletakkan di dalam dan di luar bangunan sebaiknya diberi pelindung tambahan. Bagi perabot yang memiliki siku akan diberi pelindung tepian, bagi perabot berpintu seperti lemari akan diberi pengunci kabinet, perabot yang menempel di dinding akan diberi pengaman agar selalu melekat di dinding. Peralatan pembersih dan cairan lainnya diletakkan jauh dari jangkauan anak-anak untuk menghindari bahaya tertelan atau tercium.

3. Management

Taman bermain yang menerapkan massa majemuk memungkinkan staff dan pengawas untuk mengawasi dan menjaga anak-anak agar tetap berada dalam keadaan selamat selama bermain. Diberikan staff yang professional yang siap memberi respon terhadap keselamatan anak serta selalu mengawasi keamanan wahana dan fasilitas yang ada. Di setiap sudut ruang akan dipersiapkan 20 orang staff dengan pembagian tugas yang

berbeda seperti pengawas, instruktur wahana, penjaga kebersihan, penjaga keamanan, pengasuh, maintenance, serta perawat. Supaya mudah terlihat oleh anak-anak dan orang tua, staff mengenakan pakaian dan kostum yang mencolok seperti rompi keselamatan berwarna oranye dan hijau terang, ada pula yang mengenakan kostum petugas keselamatan yaitu polisi atau pemadam kebakaran.

Pemeriksaan yang dilakukan oleh staff terhadap taman bermain dilakukan setiap hari, setiap bulan dan secara berkala. Pemeriksaan harian antara lain pemeriksaan di area bermain terhadap sampah, pecahan gelas, kotoran hewan, serta benda-benda berbahaya lainnya. Pemeriksaan bulanan meliputi pemeriksaan pada lanskap dan pagar serta seluruh kondisi peralatan untuk memastikan agar tidak ada bagian peralatan yang mencuat atau menonjol. Sementara pemeriksaan berkala yaitu melakukan pemeriksaan terhadap area bermain, lanskap, dan semua alat permainan.

Meski telah disediakan wahana yang canggih dan staff yang ahli, kecelakaan yang tidak diinginkan tetap dapat terjadi. Oleh sebab itu, pengarahan tentang keselamatan untuk anak dan orang tua tetap harus diberikan ketika memasuki taman bermain agar masing-masing personil mampu menjaga keselamatan selama beraktifitas.



4.7 Hasil Desain

Dari hasil analisa dan konsep di sub-bab sebelumnya, maka terciptalah perancangan taman bermain Kids Safety Park dengan hasil sebagai berikut:

4.7.1 Site Plan

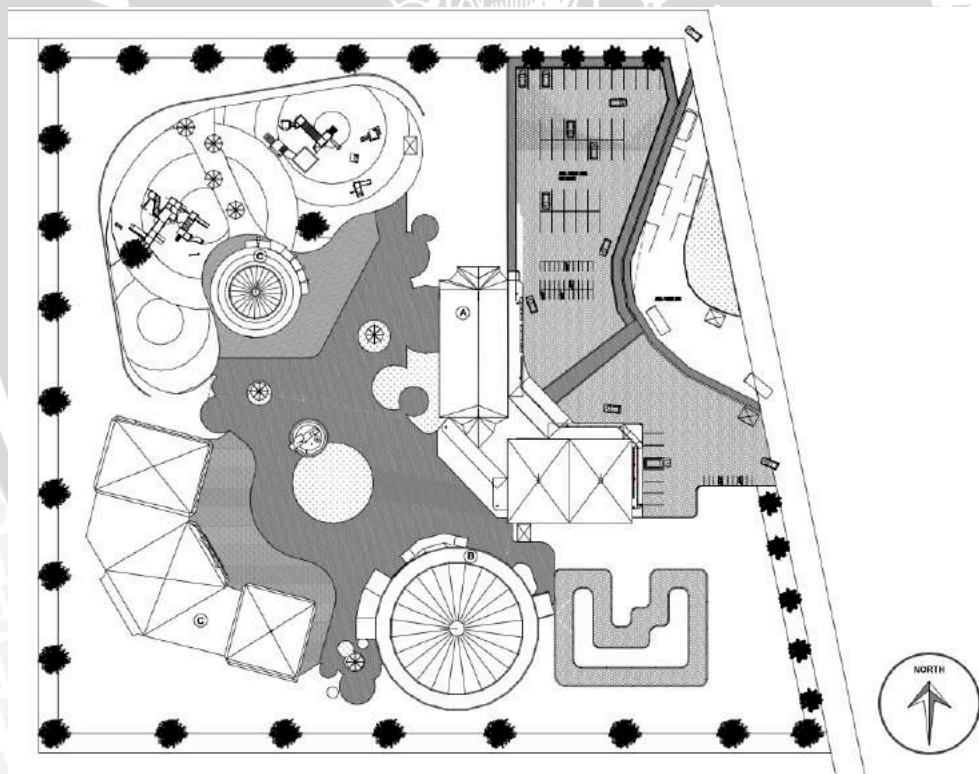


Gambar 4.60 Site Plan 3D

Dari Siteplan yang telah dirancang, terlihat pengarahannya sirkulasi yang mengitari tiap massa serta orientasi tiap bangunan yang menghindari arah datang sinar matahari, kaitannya dengan fungsi taman bermain adalah sebagai berikut:

1. Massa ditata sesuai rencana organisasi ruang yang kemudian disesuaikan area sirkulasi sebagai pusat taman bermain. Penataan massa ini juga memisahkan area private, publik dan semi-publik untuk memperjelas area mana saja yang boleh diakses oleh pengunjung, pengawas, staf dan pengelola, sehingga anak-anak tetap berada dalam pengawasan orang tua atau pengawas.

2. Sirkulasi di dalam taman bermain menggunakan sistem radial, sehingga anak-anak dapat dengan bebas bereksplorasi dan bermain di semua fasilitas yang disediakan secara tertib dan teratur.
3. Sirkulasi di area parkir dapat melalui dua gerbang yaitu gerbang untuk kendaraan pribadi dengan sistem *one gate* serta gerbang yang lain untuk bus dengan sistem *two gate* untuk masuk dan keluar. Hal ini bertujuan untuk menghindari kemacetan dan mentertibkan pembagian lahan parkir. Diberi jalan aman yang dapat membantu anak-anak menyeberang dari area parkir menuju gedung penerima.
4. Di area terbuka hijau dipenuhi dengan vegetasi seperti pohon, semak dan tanaman hias. Hal ini bertujuan untuk mengatur penghawaan taman bermain dan sekitarnya karena tapak berada dalam kawasan yang memiliki suhu dan kelembapan tinggi.

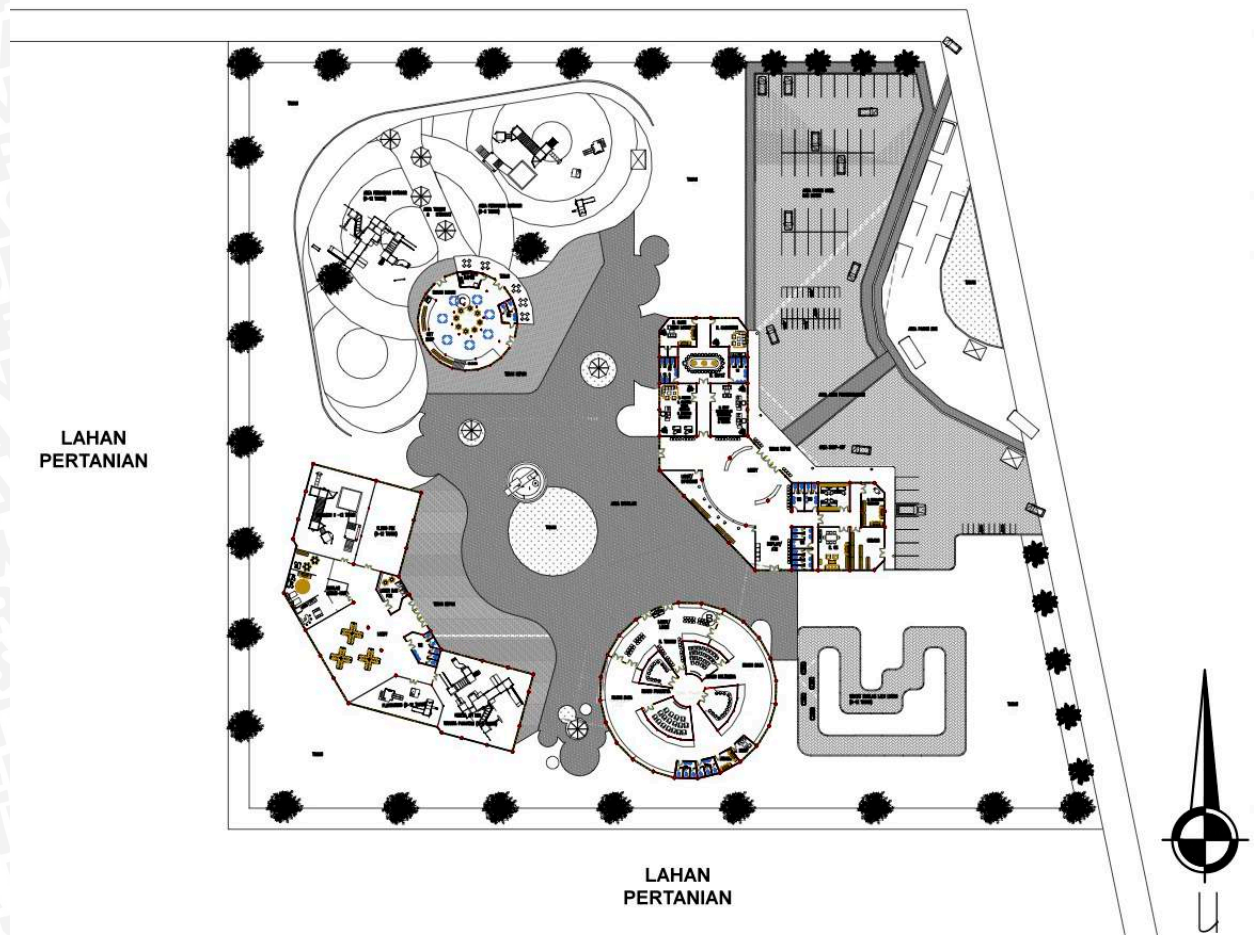


Gambar 4.61 Site Plan

4.7.2 Layout Plan

Dari hasil perancangan layout, berikut adalah kaitan penataan ruang dalam dan ruang luar dengan fungsi taman bermain:

1. Organisasi ruang dimulai dari pengunjung masuk ke area parkir kemudian menuju area penerima, kemudian anak-anak dapat bermain dengan bebas di area lainnya. Keterkaitan antara ruang luar dan dalam dihubungkan oleh area sirkulasi yang menghubungkan area penerima dengan area yang lain. Di setiap wahana dan fasilitas akan disediakan petugas yang setiap saat mengawasi aktifitas anak-anak di dalam taman bermain.
2. Vegetasi yang digunakan pada taman bermain berfungsi sebagai peneduh, sebagai penyaring udara dan suara, serta sebagai pendukung view yang sudah ada.



Gambar 4.62 Lay Out Plan

4.7.3 Denah

1. Gedung Penerima



Gambar 4.63 Denah Gedung Penerima

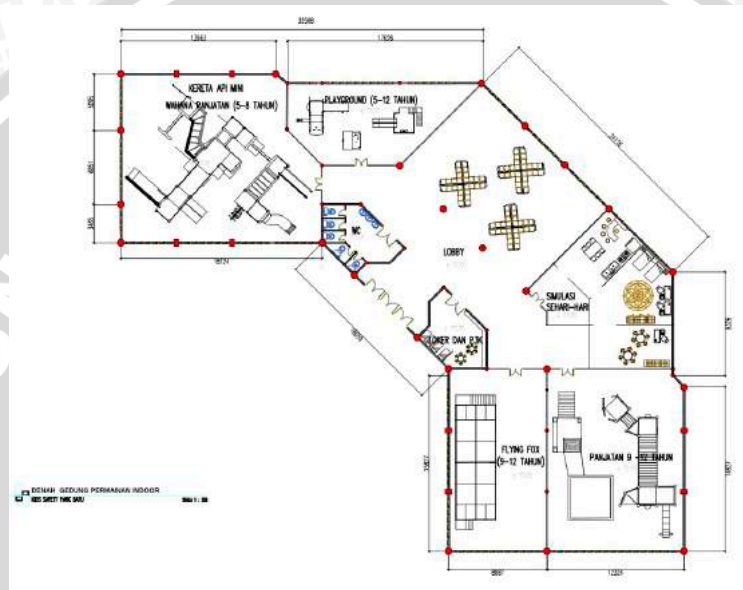
Denah gedung penerima memanjang dari utara ke selatan dengan timur laut sebagai orientasinya untuk menghindari paparan sinar matahari langsung dan berfungsi sebagai bangunan penyambut bagi pengunjung yang datang.

Saat masuk ke area penerima, pengunjung akan langsung memasuki parkir, lobby, loket, ruang informasi dan lain-lain. Di dalam bangunan ini, pengunjung dapat melakukan beberapa aktifitas seperti membeli tiket, mencari informasi, menarik uang di ATM dan menukarkan tiket di tempat penukaran. Area ini merupakan area penyambut utama bagi pengunjung, staf dan pengelola. Di sisi timur terdapat area service dan security sebagai tempat petugas menyimpan alat keamanan, kebersihan, dan lain-lain. Hanya petugas service dan security yang dapat masuk ke area ini. Di sisi barat terdapat area pengelola. Mulai dari presiden direktur hingga karyawan bertempat di area ini. Hanya pengelola yang dapat mengakses area ini. Dari lobby, pengunjung dapat melanjutkan kunjungan ke area berikutnya yaitu area sirkulasi.



Gambar 4.64 Gedung Penerima

2. Permainan Indoor



Gambar 4.65 Denah Gedung Permainan Indoor

Merupakan bangunan utama dari taman bermain Kids Safety Park. Memanjang dari utara ke barat daya, dengan orientasi menghadap kearah tenggara.

Area ini dapat dicapai melalui area sirkulasi setelah melalui area penerima. Saat masuk ke area ini, pengunjung langsung masuk ke ruang loker untuk mengenakan perlengkapan keselamatan dan menitipkan barang. Terdapat ruang P3K di seberang ruang loker sebagai tempat pertolongan pertama pada kecelakaan dan orang sakit. Setelah melewati kedua ruang ini, pengunjung dapat masuk ke area permainan dengan wahana-wahana yang menarik seperti wahana panjatan, flying fox, kereta api mini, playground, wahana simulasi kegiatan sehari-hari, dan lain-lain.



Gambar 4.68 Gedung Permainan Indoor

3. Permainan Outdoor



Gambar 4.67 Area Permainan Outdoor

Area terbuka ini adalah area terusan dari area permainan indoor. Area permainan memanjang dari utara ke tenggara dan menghadap ke arah timur laut.

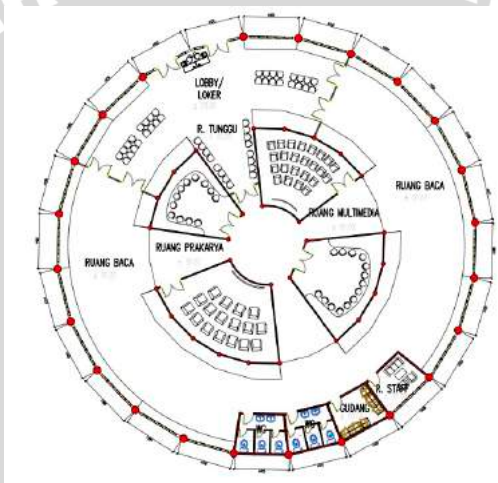
Saat masuk area ini, pengunjung diperkenankan mengenakan peralatan keselamatan seperti saat berada di area permainan indoor, dilengkapi pula dengan ruang P3K. Terdapat dua macam jenis wahana panjatan disesuaikan dengan usia anak-anak yaitu 5-7 tahun serta 8-12 tahun agar anak dapat bermain dengan tertib dan sesuai dengan peraturan pengguna wahana yang ada. Pembagian wahana menurut usia ini dipisahkan oleh area istirahat yang disediakan sebagai tempat istirahat anak-anak ketika lelah saat bermain. Jika ingin bermain di area lain, setiap pengunjung harus melepaskan peralatan keselamatan terlebih dahulu, baru setelah itu mereka diperbolehkan untuk bermain di area lain.



Gambar 4.68 Permainan Outdoor

4. Gedung Pendidikan

Area Pendidikan memiliki bentuk lingkaran sebagai pencerminan ilmu yang tiada berujung dengan pintu masuk menghadap kearah barat laut dan pintu keluar menghadap ke barat laut.



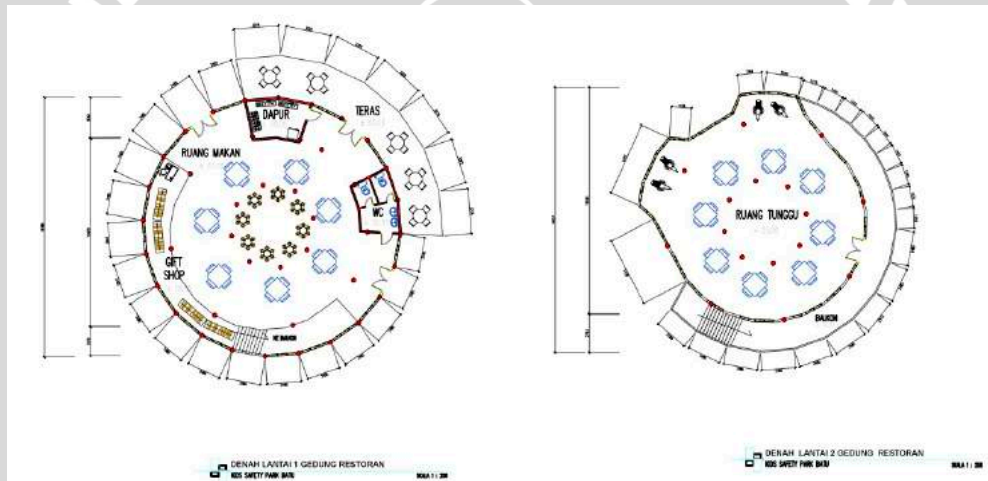
Gambar 4.69 Denah Gedung Pendidikan

Anak-anak diajak untuk melatih kreatifitas secara berkelompok dengan cara prakarya, games, dan lain-lain di dalam area ini. Selain itu, terdapat perpustakaan anak-anak sebagai tempat anak-anak membaca. Di dalam learning centre terdapat area pameran dan ruang multimedia untuk menampilkan film-film atau cerita tentang *safety* yang mendidik dan menarik yang ditujukan untuk anak-anak. Di sebelah timur gedung pendidikan terdapat trek/sirkuit simulasi lalu lintas yang berfungsi sebagai penyampaian informasi dan pendidikan tentang keselamatan saat berkendara.



Gambar 4.70 Area Gedung Pendidikan

5. Bangunan Penunjang



Gambar 4.71 Denah Gedung Penunjang

Bangunan memiliki bentuk lingkaran agar orang tua dapat mengawasi anaknya bermain dari segala arah.

Pada restoran, orang tua dapat menunggu anaknya dengan bersantai sambil menyantap hidangan dan menikmati pemandangan sekitar di dalam restoran. Pada ruang tunggu, disediakan area observasi dengan teropong sehingga orang tua dapat mengawasi anak-anak selama mereka bermain. Orang tua juga dapat membeli souvenir di gift shop yang berada di bangunan yang sama dengan restoran.



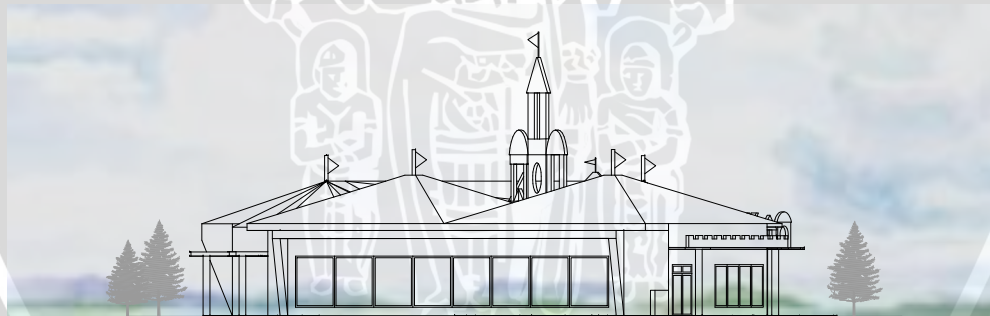
Gambar 4.72 Gedung Penunjang

4.7.4 Tampak

1. Gedung Penerima



TAMPAK SAMPIG KANAN GEDUNG PENERIMA
KIDS SAFETY PARK BATU
SKALA 1:1.200



TAMPAK SAMPIG KIRI GEDUNG PENERIMA
KIDS SAFETY PARK BATU
SKALA 1:1.200

Gambar 4.73 Tampak Gedung Penerima

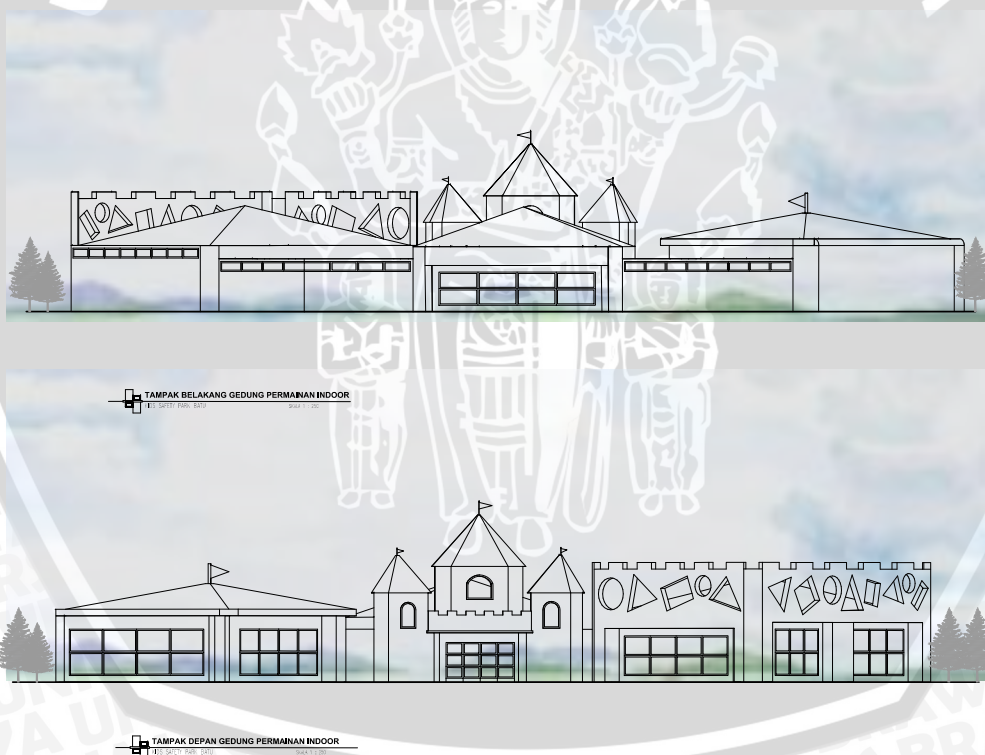
Gedung penerima sebagai gedung penyambut menggunakan warna utama hijau sebagai penerapan dari warna keselamatan yang berarti aman atau *safe*. Penggunaan bentuk istana disamping tulisan KIDS SAFETY PARK di atas gedung sebagai identitas taman bermain serta untuk memberi kesan anak yang suka bentukan fantasi dan memiliki banyak warna. Bangunan memiliki banyak bukaan untuk

membiarkan cahaya matahari masuk secara alami namun tidak menyengat karena diberi pelapis film 40%.



Gambar 4.74 Tampak Depan Gedung Penerima

2. Gedung Permainan Indoor



Gambar 4.75 Tampak Gedung Permainan Indoor

Pada tampak gedung permainan indoor menggunakan fasad istana yang memiliki bentuk dasar segitiga, lingkaran dan persegi untuk menarik perhatian anak-anak. Bangunan juga memakai jendela panjang yang dilapisi film di sisi lain sebagai penerima cahaya matahari namun tidak terlalu panas dan silau. Menggunakan warna merah sebagai warna dasar yang menunjukkan tanda bahaya, sehingga membutuhkan pengawasan ekstra dari orang tua dan staf.



Gambar 4.76 Tampak Samping Gedung Permainan Indoor

3. Area Permainan Outdoor

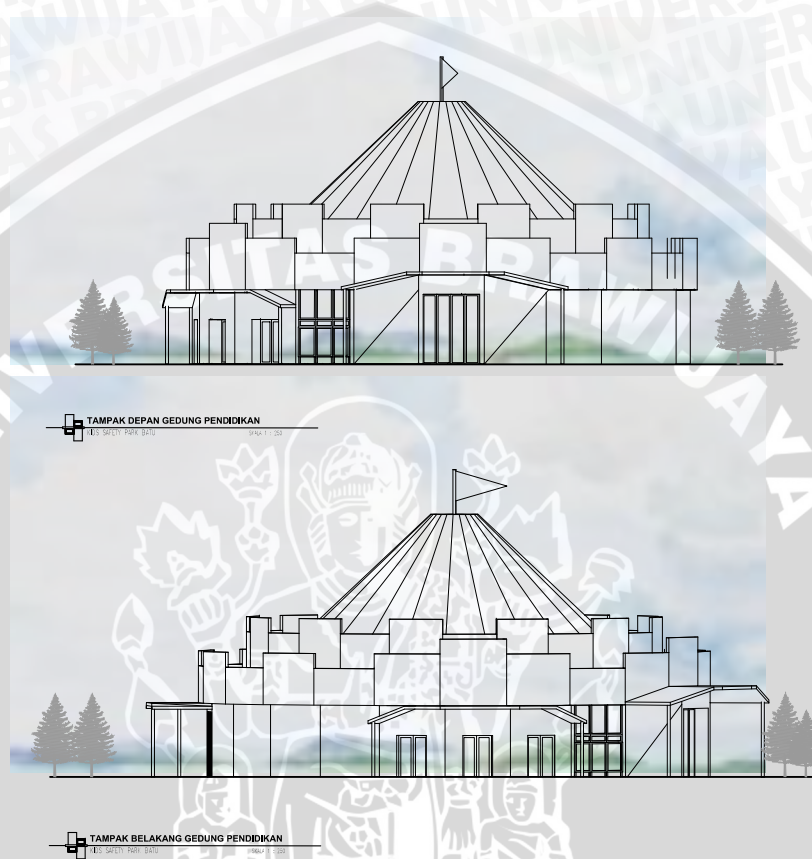


Gambar 4.77 Tampak Area Permainan Outdoor

Area Permainan yang sepenuhnya terbuka memiliki berbagai macam wahana untuk dua penggolongan usia mulai dari usia 5-7 tahun hingga 8-12 tahun. Dikelilingi oleh pohon bertajuk lebar untuk menjaga area

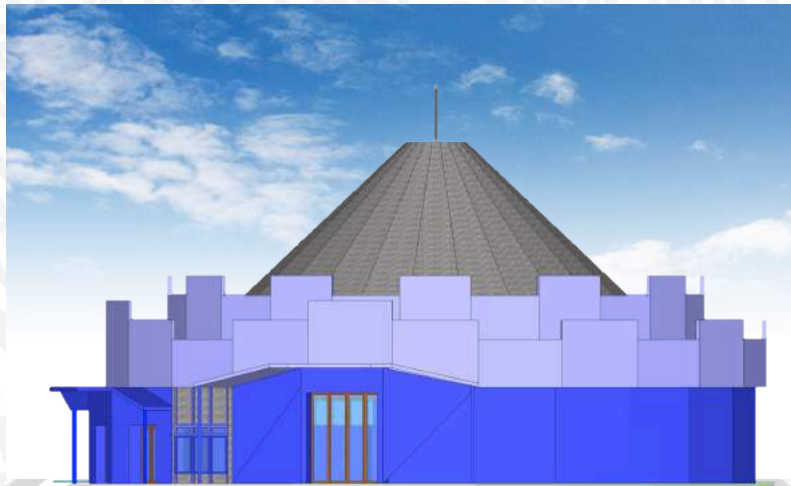
bermain terhindar dari panas dan sengatan matahari. Menggunakan warna dasar kuning yang berarti berhati-hati sesuai dengan warna keselamatan.

4. Area Pendidikan



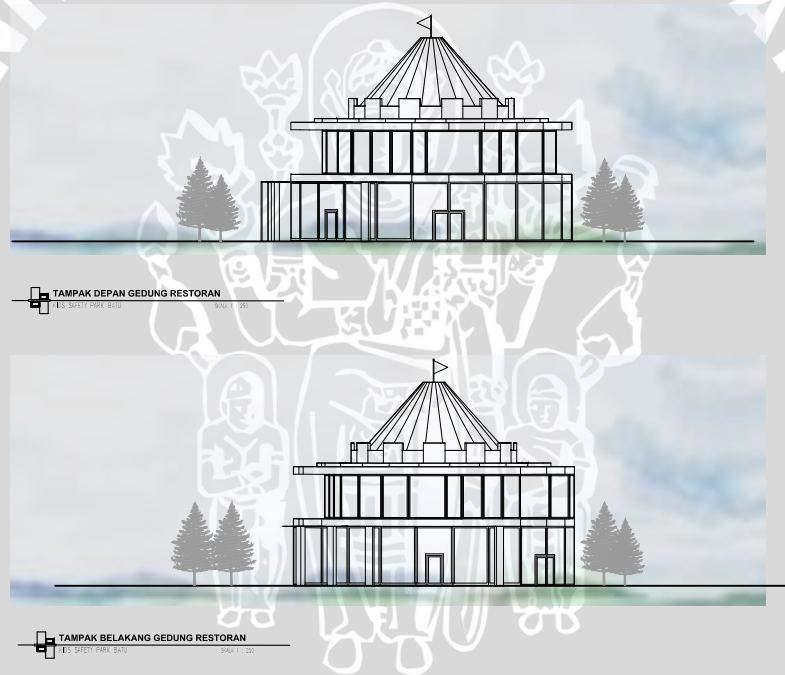
Gambar 4.78 Tampak Gedung Pendidikan

Area pendidikan memiliki tampak berwarna dasar biru sebagai penerapan warna keselamatan yang berarti dianjurkan. Menggunakan sedikit jendela untuk mengurangi intensitas kebisingan dari luar dan mengurangi dampak pembiasan cahaya matahari yang membuat ruang menjadi silau. Gedung memiliki atap berbentuk kastil yang dikelilingi oleh pagar kastil agar menarik bagi anak-anak.



Gambar 4.79 Tampak Samping Gedung Pendidikan

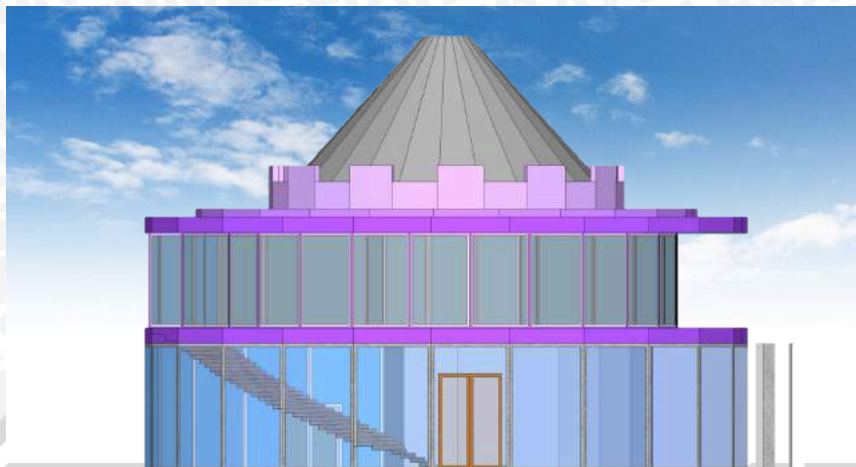
5. Area Penunjang



Gambar 4.80 Tampak Gedung Penunjang

Area penunjang memiliki jendela yang mengelilingi setiap sisi bangunan agar dapat mengamati kegiatan di dalam dan di luar bangunan. Menggunakan kaca dengan tingkat kegelapan 40% untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk. Selain itu, terdapat restoran semi outdoor sehingga orang tua dapat menikmati pemandangan sekitar sambil mengamati anak-anak mereka bermain. Terdapat area observasi yang

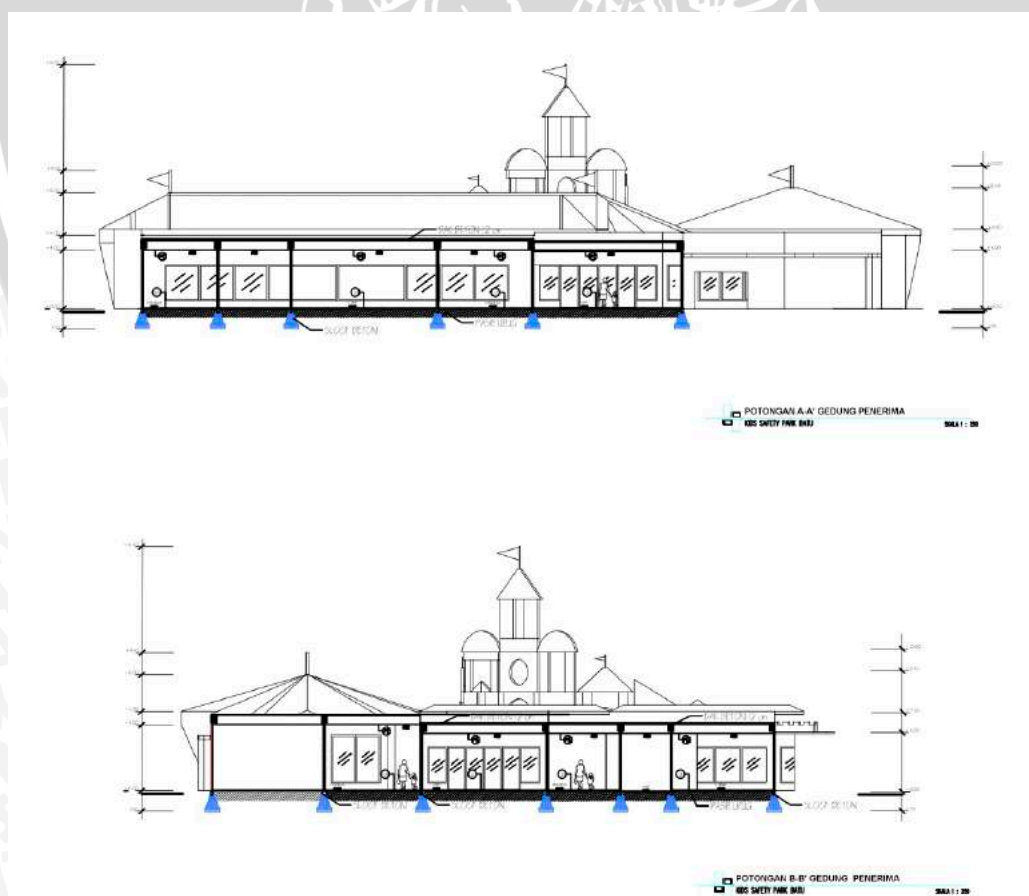
memungkinkan orang tua agar dapat mengawasi anak-anak bermain sambil menunggu.



Gambar 4.81 Tampak Belakang Gedung Penunjang

4.7.5 Potongan

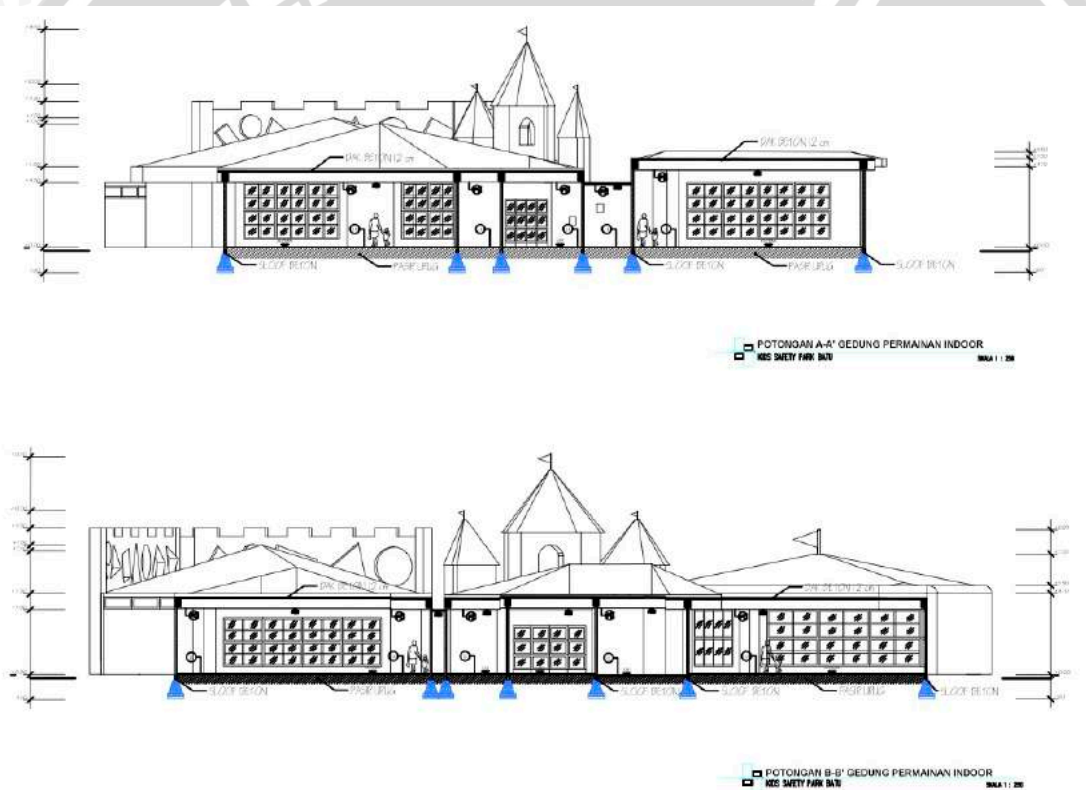
1. Gedung Penerima



Gambar 4.82 Potongan Gedung Penerima

Gedung penerima menggunakan lantai ubin sebagai pelapis tanahnya, dengan motif yang menarik bagi anak-anak. Lantai ubin merupakan pelapis yang kuat sebagai penerima beban dan hentakan dari pengunjung, selain itu pemasangannya mudah sehingga dapat dengan cepat diganti bila terjadi kerusakan atau perbaikan. Pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali sebagai standart pondasi bangunan berlantai satu. Bangunan memiliki ketinggian 4 meter yang bertujuan untuk lancarnya perputaran aliran udara. Menggunakan atap rangka baja ringan, dengan penutup ACP (*Aluminium Composit Panel*) yang memiliki sifat ringan, mudah dibentuk dan mudah menyesuaikan diri dengan kondisi iklim.

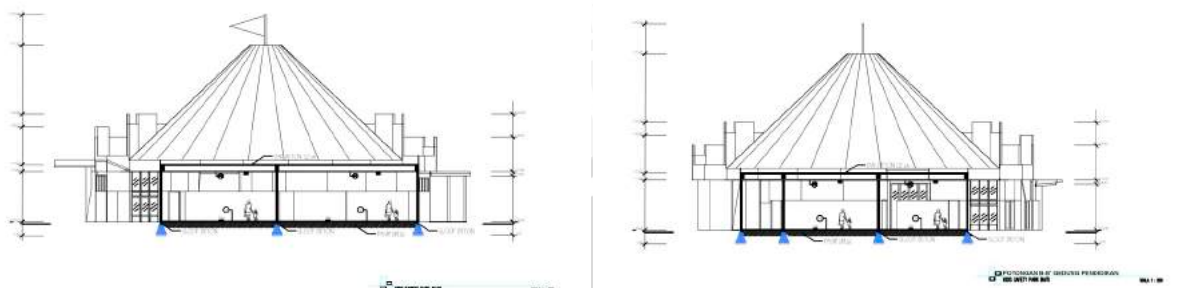
2. Gedung Permainan Indoor



Gambar 4.83 Potongan Gedung Permainan Indoor

Gedung permainan indoor menggunakan pelapis lantai berupa karpet karet. Karpet karet ini selain mampu menahan beban dan tekanan dari anak-anak yang bermain di atas nya, juga sebagai material utama keselamatan karena dapat mengurangi hentakan saat anak-anak terjatuh atau berlari. Memiliki motif dan warna yang beragam dan menarik serta meningkatkan suasana bermain di dalam bangunan. Jendela pada bangunan diberi jeruji agar tidak mudah pecah saat anak-anak bermain di sekitar jendela.

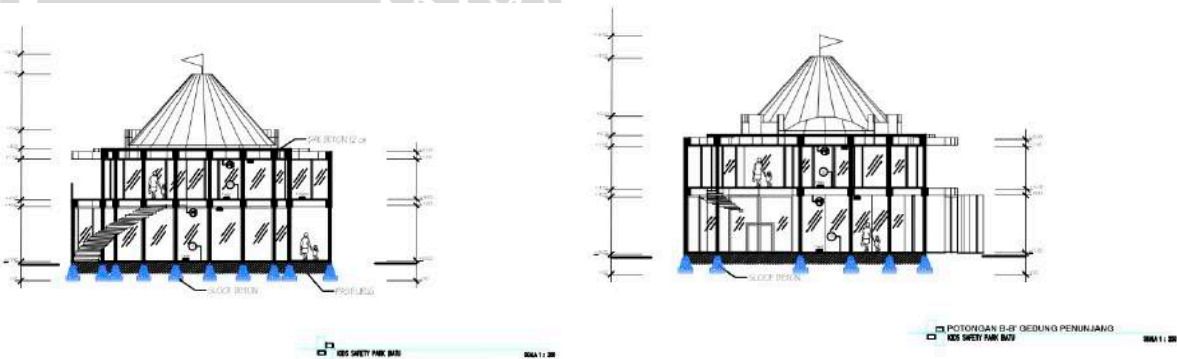
3. Gedung Pendidikan



Gambar 4.84 Potongan Gedung Pendidikan

Gedung pendidikan memiliki pelapis tanah berupa kayu dan karpet. Material kayu digunakan pada area membaca untuk meredam suara serta memberi suasana hangat. Sementara material karpet digunakan pada area multimedia dan area kreatifitas sebagai penahan hentakan dan peredam kebisingan.

4. Gedung Pendukung



Gambar 4.85 Potongan Gedung Penunjang

Pada gedung pendukung, material lantai yang digunakan adalah lantai ubin pada area restoran dan giftshop karena memiliki motif yang beragam dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan suasana di dalam bangunan sehingga menarik bagi pengunjung. Lantai kayu digunakan pada area tunggu bagi orang tua yang dapat memberi kesan hangat dan nyaman selama menunggu anak-anak bermain.



4.7.5 Perspektif

1. Mata Burung





Gambar 4.83 Perspektif Mata Burung

2. Mata Manusia





Gambar 4.84 Perspektif Mata Manusia