

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Umum Kota Malang

4.1.1 Keadaan Wilayah Kota Malang

Kota Malang merupakan kota yang terdapat di Jawa Timur, Sebagai daerah yang sedang berkembang saat ini, kota malang menjadi tujuan wisata dan untuk domisili karena potensi alam dan iklim yang dimilikinya. Letaknya berada ditengah-tengah wilayah Kabupaten Malang secara astronomis terletak pada posisi $112.06^{\circ} - 112.07^{\circ}$ Bujur Timur, $7.06^{\circ} - 8.02^{\circ}$ Lintang Selatan dengan batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kec. Singosari dan Kec. Karangploso Kab. Malang

Sebelah Timur : Kec. Pakis dan Kec. Tumpang Kab Malang

Sebelah Selatan: Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji Kab. Malang

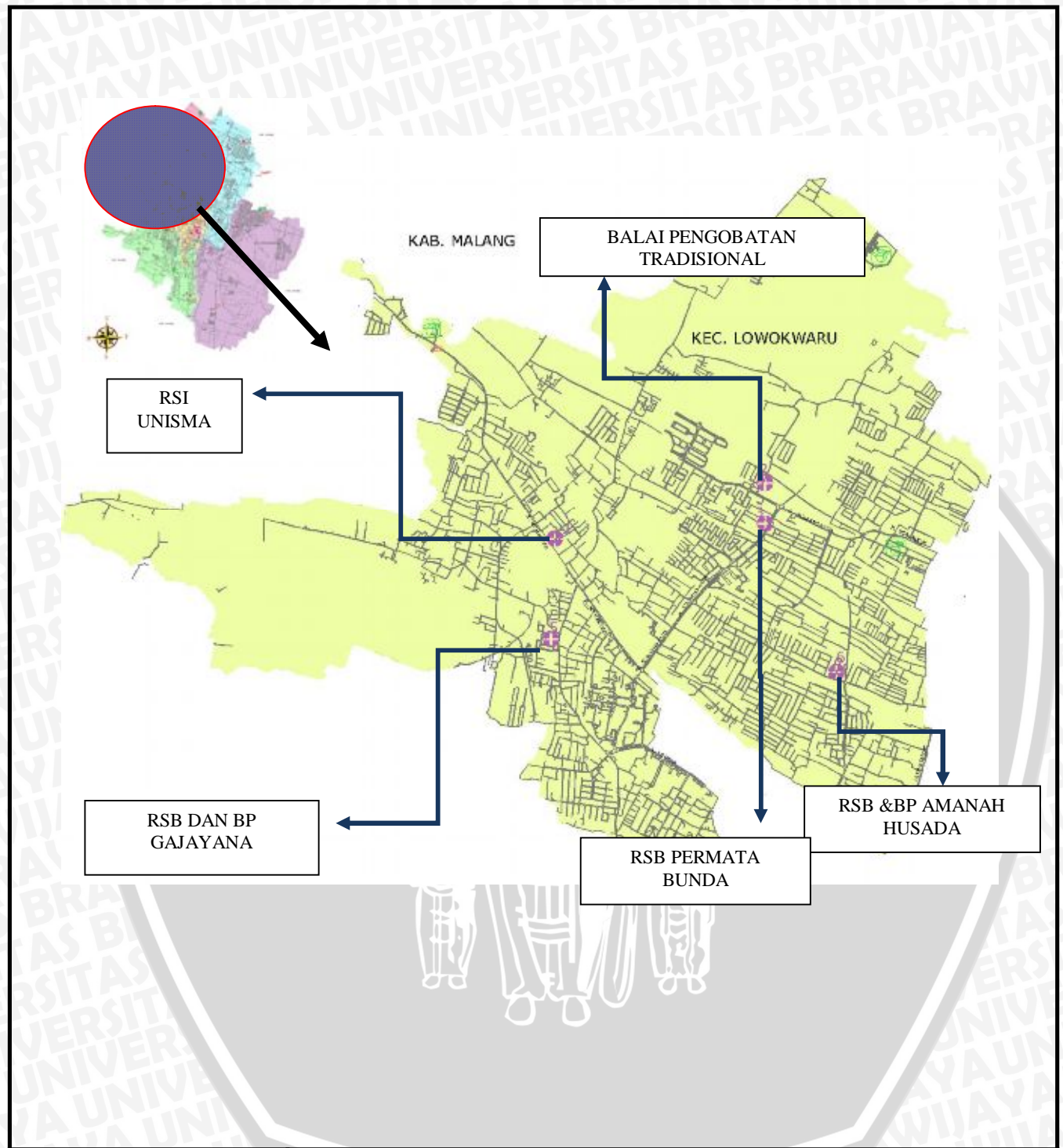
Sebelah Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau Kab Malang.

Luas wilayah Kota Malang sebesar $110,06 \text{ km}^2$ yang terbagi dalam lima kecamatan yaitu Kecamatan Kedungkandang, Sukun, Klojen, Blimbing dan Lowokwaru.

Kondisi iklim Kota Malang selama tahun 2007 tercatat rata-rata suhu udara berkisar antara $22,9^{\circ} \text{ C}$ sampai $24,1^{\circ} \text{ C}$. Sedangkan suhu maksimum mencapai $31,8^{\circ} \text{ C}$ dan suhu minimum $19,0^{\circ} \text{ C}$. Rata-rata kelembaban udara berkisar $79\% - 85\%$, dengan kelembaban maksimum 99% dan minimum mencapai 37% . Seperti umumnya daerah lain di Indonesia, Kota Malang mengikuti perubahan putaran 2 iklim, musim hujan dan musim kemarau.

Luas wilayah Kota Malang sendiri adalah $11.005.660 \text{ ha}$ (sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1987) yang secara administratif dibagi atas 5 wilayah administrasi kecamatan yaitu Kecamatan Blimbing, Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Sukun, Kecamatan Klojen dan Kecamatan Lowokwaru.

Secara geografis, Kota Malang berada pada koordinat $112^{\circ} 34^{\circ} 09.48^{\circ} - 112^{\circ} 431^{\circ} 34,93^{\circ}$ Bujur timur dan $7^{\circ} 54^{\circ} 52,32^{\circ} - 8^{\circ} 03^{\circ} 05,11^{\circ}$ Lintang Selatan. Dari segi fisiknya Kota Malang berada pada elevasi antara $398 - 662,5 \text{ m}$ di atas permukaan laut dengan curah hujan setahun 1.833 mm dan kelembaban rata-rata 82% . Jumlah penduduk Kota Malang pada tahun 2002 berjumlah 754.739 jiwa tersebar di berbagai wilayah kota.




	Pusat Kesehatan Anak di Maalang Oleh :Asti Prameswari Nim: 0510653010	
	Dosen Pembimbing : Ir. Triandi Laksmiwati Ir. Ali Soekirno	Gambar 4.1. peta direktori sarana dan prasarana kesehatan di kecamatan lowokwaru <i>Sumber: RTRW Kota Malang</i>

4.1.2 Kondisi dan Kebutuhan Kesehatan di Kota Malang

Untuk pusat pelayanan kesehatan tersedia di Kota Malang dilayani lebih dari 18 Rumah sakit yang terdiri dari Rumah Sakit Umum (RSU), Rumah Sakit Khusus Bedah, Rumah Sakit Anak dan Bersalin, Rumah bersalin,. Pelayanan kesehatan lainnya selain oleh Rumah Sakit juga dilakukan oleh klinik-klinik Umum, puskesmas dan posyandu yang ada pada setiap lingkungan permukiman. Jumlah total kebutuhan fasilitas kesehatan di Kota Malang sebanyak 348 unit dengan penyebaran di setiap BWK.

Sarana Kesehatan <i>Health Facilities</i>	2006	2007
(1)	(2)	(3)
1. Rumah Sakit Umum	8	9
2. Rumah Sakit Khusus Bedah	1	1
3. Rumah Sakit Anak dan Bersalin	5	6
4. Rumah Sakit Bersalin	4	3
5. Rumah Bersalin	15	10
6. Puskesmas	15	15
7. Puskesmas Pembantu	33	33
8. Puskesmas Keliling	15	15
9. BP di luar Rumah Sakit	57	63
10. BP Gigi di Luar Rumah Sakit	20	20
11. Klinik KB	49	49
12. Apotik	141	145
13. Rumah Obat	10	10
14. Laboratorium Medis	17	21

	Pusat Kesehatan Anak di Maalang Oleh :Asti Prameswari Nim: 0510653010	
	Dosen Pembimbing : Ir. Triandi Laksmiwati Ir. Ali Soekirno	Gambar 4.2 Jumlah fasilitas kesehatan di Kota malang.

Pusat Kesehatan yang terdapat di Malang saat ini pada umumnya memiliki aksesibilitas yang tinggi, hal ini baik karena memudahkan pasien dalam menuju ke Rumah Sakit tersebut. Lokasi yang direncanakan harus memiliki aksesibilitas yang tinggi dengan intensitas kegiatan yang sedang.

4.1.3 Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Anak di Kota Malang

Jumlah penduduk yang merupakan kategori anak di Kota Malang menurut data BPS mencapai 34,04 % dari total penduduk, atau sekitar 271.870 jiwa, presentase yang cukup besar ini menggambarkan bahwa anak dapat dikatakan salah satu aset bangsa. Dengan asset yang cukup besar ini kiranya sudah menjadi kewajiban pemerintah untuk menjadikan anak sebagai manusia yang berkualitas. Untuk mewujudkan tumbuh dan berkembang, salah satu faktor yang cukup penting adalah ketersediaan infra-struktur yang dapat memfasilitasi hak anak.

Dari data-data kesehatan di Malang, dapat dilihat kebutuhan pelayanan kesehatan khusus anak di kota-kota kecil seperti di Malang, dirasa kurang terpenuhi dengan baik, hal ini dapat terlihat dari fasilitas kesehatan yang terdapat di kota Malang tidak tertangani dengan baik, sehingga mengharuskan anak bergabung dengan pasien dewasa, dimana kondisi ini tidak bersahabat bagi anak-anak, hal ini berpengaruh terhadap *psychology* anak, misalnya anak akan merasa takut dan menimbulkan trauma *psychology*, (menurut dr Syukruman Sp. A(K)), sebagai contoh suasana yang tidak nyaman, kondisi kurang bersahabat yang selalu berbau “medis” (*white coat syndrome*) cat tembok putih, dan didukung oleh dokter dan perawatnya yang berbaju putih serta aroma disinfektan yang dapat berakibat *psychology* bagi pasien (anak). selain itu kebutuhan ruang untuk anak dan orang dewasa berbeda.

Khusus untuk anak-anak, perlu adanya perlakuan khusus bagi kebutuhan ruang karena sifat kejiwaan dan kenyamanan anak yang jauh berbeda dengan orang dewasa, seperti pada ruang tunggu, hal ini jarang sekali diperhatikan, pada umumnya ruang tunggu memperlihatkan suasana yang kurang nyaman bagi anak-anak, seperti saat menunggu dokter, biasanya memakan waktu yang cukup lama dan bosan, namun anak cenderung mencari kesibukan, sedangkan biasanya tidak terdapat area bermain bagi anak. Kemudian ruang tunggu bagi anak yang sakit menular dengan yang tidak harus dipisahkan agar anak yang sakit tidak menularkan virus kepada anak yang semula bertujuan untuk check up. Faktor lain mengapa anak membutuhkan perlakuan yang berbeda dengan orang dewasa adalah dari segi fasilitas, dan perawatan medis yang dibutuhkan pun juga berbeda. Selain itu kondisi kesehatan anak yang lebih rentan terhadap penyakit dibandingkan dengan orang dewasa yang menjadi salah satu faktor yang mengharuskan kebutuhan anak dan orang dewasa harus dipisah.

4.2 Tinjauan Objek Komparasi

4.2.1 Evelina Children's Hospital

Data Bangunan

Tipe bangunan : Rumah Sakit Anak

Lokasi : South Bank, London, Inggris

Luas Area : 16.500 m²

Perencanaan Evelina Children's Hospital ini, dirancang dengan menciptakan suasana dimana kita bisa merasa tidak sedang berada dirumah sakit, dengan menciptakan lingkungan yang menyenangkan dirumah sakit.

Ruang

Konsep perancangan ruang pada rumah sakit ini adalah menciptakan sebuah lingkungan yang membuat anak merasa nyaman dan santai. Ruang pada rumah sakit ini bersifat terbuka dengan penggunaan koridor-koridor yang besar dan panjang. Bangsal-bangsal kamar diletakkan disepanjang koridor tersebut.

Rumah Sakit anak Evelina ini didalamnya meliputi ruang :

140 ruang rawat inap, meliputi ruang intensif sebanyak 20 buah

3 teater sebagai pertunjukan

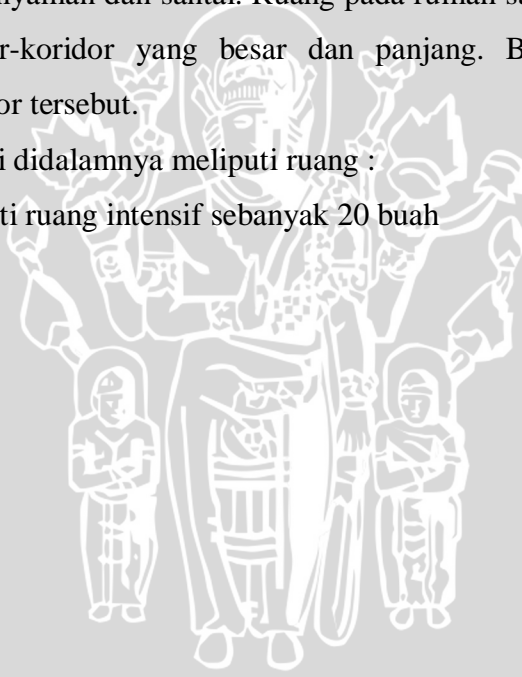
Fasilitas radiologi anak

Unit Pemeriksaan Anak

Unit Rawat Jalan

Unit Pengobatan harian

Sekolah Rumah Sakit





Lift Bermenara → Lift ini dapat melihat pemandangan seluruh korodor yang besar



Koridor besar terbentuk → memberikan suasana ruang yang luas dan terbuka
 Cocok bagi perilaku anak-anak → banyak melakukan aktifitas/gerak



Pusat Kesehatan Anak di Maalang

Oleh :Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
 Ir. Triandi Laksmiwati
 Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.3 Evelina
 Children's Hospital

Rumah sakit ini memiliki 3 lantai atas yang dapat dicapai oleh 2 Lift yang memiliki menara dengan dindingnya berupa kaca sehingga memberikan pemandangan kearah koridor ruangan ketika menaikinya. Lantai atas ini isinya unit pemeriksaan anak dan unit perawatan kesehatan serta sekolah kesehatan. Untuk lantai bawah disebut sebagai area "pantai" dimana tempat ini diperuntukkan untuk area sosialisasi para pengguna bangunan. Area ini cukup besar untuk menampung area kafe dan area tunggu. Dan tempat pertunjukan serta permainan.

Tapak


Lingkungan sekitar dibuat hijau dengan penempatan pohon-pohon perdu dan taman terbuka yang lebar sehingga penghuni didalam rumah sakit dapat menikmati pemandangan hijau yang luas dan segar kedalam bangunan tersebut.

Ruang terbuka lebar yang luas memberikan pemandangan positif pada bagian dalam bangunan. Taman-taman luas berupa hamparan rumput hijau ini dapat digunakan oleh pengunjung untuk jalan-jalan ataupun juga sebagai perawatan bagi anak-anak lewat visualisasi alam atau pepohonan hijau sehingga berpengaruh juga bagi psikologi dari anak-anak tersebut.

Pemandangan yang segar pada lansekap sekitar bangunan tidak hanya dapat dinikmati oleh pengunjung yang ada disekitar tapak akan tetapi juga dapat dinikmati oleh pengguna dalam bangunan. Fasade bangunan yang didominasi oleh penggunaan kaca dapat memeberikan visual lansekap bangunan sehingga dapat dinikmati oleh pengguna dalam



Kaca yang membentuk bidang besar pada fasade → Memberikan view positif pada dalam bangunan. Warna pada fasade bangunan sangat kontras/memiliki warna yang mencolok dan disukai oleh anak-anak

	Pusat Kesehatan Anak di Maalang	
	Oleh :Asti Prameswari	Nim: 0510653010
Dosen Pembimbing : Ir. Triandi Laksmiwati Ir. Ali Soekirno	Gambar 4.4 Evelina Children's Hospital	

Bangunan

Bentuk Bangunan

Geometri bentuk dasar yang dominan adalah bentuk lengkung, dan tabung, bangunan di buat memanjang disebabkan karena terdapat view yang sangat menarik di sebelah selatan bangunan yaitu Gedung Parlemen dan juga taman Archbishop park. Agar dapat memasukan view, sang arsitek membuat sebuah konservatorium di sebelah selatan.

Bentuk bangunan disesuaikan dengan bentuk dasar yang disukai oleh anak-anak yakni bentuk lengkung, dan bentuk bangunan yang memanjang selain ingin memasukkan view yang bagus dari luar bangunan juga menyesuaikan dengan kebutuhan ruang rumah sakit ini yang ingin memberikan kesan ruang yang luas didalamnya.

Tampilan Bangunan

Opini yang berkembang, bangunan ini secara tampilan lebih cenderung menyerupai kantor, karena permainan unsur kaca yang dominan. Struktur kaca pada bagian fasade bangunan ini dapat memperlihatkan keindahan kota London pada bagian luar bangunan untuk pengguna yang ada didalamnya. Warna bangunan menggunakan warna yang mencolok, hangat, dan berkesan riang seperti penggunaan warna oranye yang dipadu oleh penggunaan bidang-bidang kaca berwarna biru. Unsur kaca yang dominan pada tampilan bangunan membuat bangunan ini berkesan transparan dan ringan sehingga anak-anak cenderung merasa bebas dan luas. Kesan rumah sakit yang kaku dan dingin dapat teratasi dengan penggunaan material ini, hal ini terbukti pada masa pembangunan rumah sakit ini, anak-anak juga dilibatkan didalam pemilihan bahannya sehingga otomatis tampilan rumah sakit ini sesuai dengan psikologi mereka juga.

Struktur Bangunan

Ciri khas bangunan adalah fasade kaca dan atap kaca melengkung di atas empat lantai pusat konservatori tinggi. Sebuah kaca besar membentang sepanjang 100 meter panjang seluruh bangunan, membiarkan cahaya matahari masuk. Untuk struktur bangunan rumah sakit ini menghabiskan 40.000 ton beton dan 6.500 m² kaca. Pondasi bangunan menggunakan 300 tiang beton dengan kedalaman 24 m.

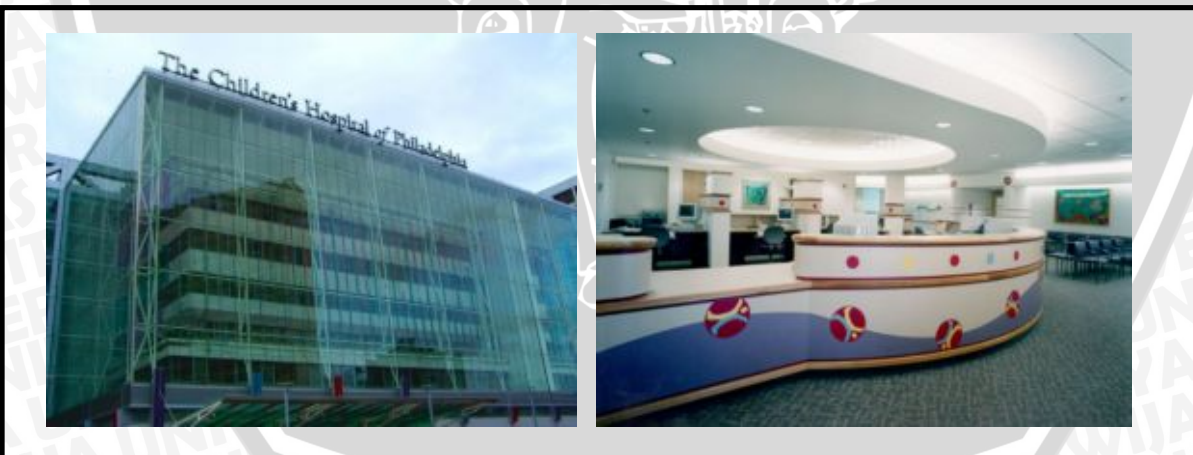
Untuk bangunannya secara garis besar menggunakan struktur rigid frame dan struktur truss pada bagian bangunan yang lengkung, dimana pada bagian ini menjadi aksent rumah sakit evelina melalui bentukan yang diperoleh dari struktur truss yang dilengkungkan. Aksent lain juga terlihat pada kolom bagian fasade yang diberikan cladding berwarna oranye yang


disukai oleh anak-anak supaya menarik perhatian anak-anak ini untuk masuk kedalam rumah sakit.

4.2.2 The Children’s Hospital of Philadelphia

Bangunan dirancang untuk memberi kenyamanan pada pengunjung, terutama anak-anak, agar merasa nyaman. Selain memberi kenyamanan untuk anak yang diutamakan, rumah sakit ini juga memberi kenyamanan bagi orang tua, seperti fasilitas yang diperuntukan bagi orang tua dan keluarga. The Children’s Hospital memiliki atrium yang selain berfungsi sebagai ruang tunggu juga dilengkapi dengan fasilitas kesehatan, permainan interaktif bagi anak, serta pameran. Posisi atrium berhubungan langsung dengan receptionis, kafetaria, dan IGD.

Selain fasilitas yang diberikan The Children’s Hospital ini juga memberikan fasilitas penunjang seperti *Play room*, ruangan ini diperuntukan agar anak tidak merasa bosan, selain itu play room ini dirancang dengan menggunakan seni sebagai bagian dari media penyembuhan, oleh karena itu interior play room ini juga dirancang untuk mempercepat proses penyembuhan. Selain itu terdapat perpustakaan anak, perpustakaan anak ini dirancang dengan menggunakan warna triadik yang dipadukan dengan elemen kayu sehingga menambah kesan ceria serta hangat, sehingga anak merasa nyaman berada di ruang perpustakaan tersebut.



	Pusat Kesehatan Anak di Maalang	
	Oleh :Asti Prameswari	Nim: 0510653010
	Dosen Pembimbing : Ir. Triandi Laksmiwati Ir. Ali Soekirno	Gambar 4.5 The Children’s Hospital of Philadelphia

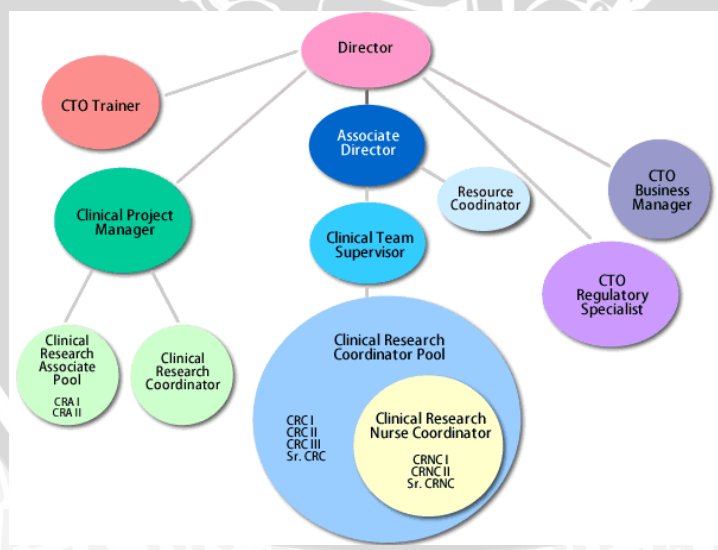
Ruang

Warna

Berbeda dengan bentuk dan tampilan bangunan, *interior* bangunan didominasi warna-warna yang dapat menarik perhatian anak, warna-warna tersebut diaplikasikan pada perabot dan ruang dalam. Warna – warna yang digunakan, selain dapat menarik perhatian anak, dapat juga membantu menenangkan perasaan anak seperti merah, kuning, biru, jingga, hijau, ungu. Pengaplikasian warna mencolok ini digunakan untuk perabot sedangkan untuk warna pada dinding menggunakan warna putih, hal ini dimaksudkan agar anak dapat merasa nyaman berada diruangan tersebut dan mengurangi rasa lelah pada anak Pada ruang perawat perabot menggunakan bentuk-bentuk yang lengkung, area ruang perawat ini didominasi dengan warna putih, namun dipadukan dengan warna kontras, kemudian untuk koridor Rumah Sakit juga didominasi dengan warna putih yang didominasi dengan warna-warna ceria, seperti merah, biru, hijau.

Motif

Motif yang digunakan pada lantai, mengesankan keceriaan dan didukung oleh ruang yang luas dan menjadikan ruangan tersebut menjadi tempat yang menyenangkan bagi anak. Pada area ruang perawat, dan koridor pada rumah sakit dirancang sesuai dengan karakter anak.





Pusat Kesehatan Anak di Maalang

Oleh :Asti Prameswari

Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.6 The Children's
Hospital of Philadelphia

Bangunan

Bentuk Bangunan

Bangunan *The Children's Hospital of Philadelphia* ini cenderung berbentuk kubisme, bentuk kubis ini memberi kesan kaku pada bangunan rumah sakit ini. Bentuk bangunan kurang sesuai dengan kebutuhan dasar anak-anak yang lebih menyukai bentukan lengkung dan dinamis akan tetapi dengan penggunaan material penutup bangunannya rumah sakit ini dapat menarik anak-anak untuk masuk kedalamnya dan membuang kesan rumah sakit yang kaku dan dingin seperti bentuk rumah sakit pada umumnya, dimana biasanya anak-anak enggan dan takut untuk masuk kedalam rumah sakit.

Tampilan Bangunan

Untuk Tampilan Bangunan didominasi warna abu-abu, tampilan bangunan ini didominasi material kaca *transparent* sehingga mengurangi kesan rumah sakit pada bangunan. Penggunaan material kaca ini membuat tampilan bangunan menjadi semakin ringan, tidak kaku, dan bersih. Detail-detail konstruksi pada struktur yang terekspos oleh penggunaan material kaca ini membuat kesan estetika tersendiri pada bangunan dan membuat bangunan ini lebih atraktif dan mengundang orang untuk masuk ke dalamnya khususnya anak-anak karena struktur tereksposnya memiliki bentukan yang cukup unik yaitu konstruksi frame bentuk dasar segitiga pada bagian kolom depan bangunan. Melalui penggunaan material dan bentuk yang dinamis membuat anak-anak tertarik untuk masuk kedalam rumah sakit ini.

Struktur Bangunan

Struktur bangunan menggunakan Sistem *frame* baja berupa truss-truss sehingga bangunan dengan bentang yang cukup lebar dan tinggi ini dapat stabil dan lebih kokoh karena dikuatkan dengan pemakaian struktur seperti ini. Struktur ini terekspos pada bagian luar dan karena pemakaian material *full-glass* pada tampilan bangunannya struktur *truss* ini pada bagian dalamnya juga dapat terlihat dari luar. Ekspos struktur ini selain memberikan kekakuan pada bangunan juga dapat memberikan estetika pada bangunan lewat konstruksi dari struktur ini sendiri.

Kesimpulan Objek Komparasi

Perancangan bangunan pada *Evelina Children Hospital* dan *Children Hospital of Philadelphia* ini sama-sama berusaha untuk menciptakan lingkungan rumah sakit khusus anak yang mencerminkan karakteristik dan kebutuhan anak itu sendiri, sehingga anak-anak itu

pada nantinya akan merasa nyaman dan santai di rumah sakit ini, tidak seperti rumah sakit pad umumnya yang kurang memperhatikan kebutuhan anak sehingga mereka merasa takut untuk masuk kedalamnya. Berdasarkan studi yang dilakukan pada objek komparasi ini dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat dibedakan menjadi 3 kategori yaitu :

Ruang

Ruang-ruang pada rumah sakit anak dirancang dengan memperhatikan kebutuhan anak yang berdasarkan kenyamanan, keamanan, dan kebutuhan mereka. Tampilan dalam ruangan ini memiliki warna, corak, dan motif tertentu sehingga bisa menarik perhatian anak untuk masuk kedalam ruangan. Warna-warna yang biasa dipakai adalah warna-warna ceria seperti merah, biru, dan kuning. Penggunaan perabot pada interior bangunan juga mempengaruhi psikologi anak dalam bangunan perabot sebaiknya digunakan bentuk-bentuk/sudut lengkung. Konsep perancangan ruang pada rumah sakit-rumah sakit ini adalah menciptakan sebuah lingkungan yang membuat anak merasa nyaman dan santai. Ruang pada rumah sakit ini bersifat terbuka dengan penggunaan koridor-koridor yang besar dan luas sehingga anak-anak lebih dapat merasa bebas (tidak tertekan)

Tapak

Tapak juga dapat mempercepat proses penyembuhan bagi anak. Lingkungan luar/tapak harus memiliki luasan yang cukup besar sehingga anak-anak lebih dapat melakukan segala aktivitasnya secara bebas. Pada tapak juga sebaiknya diberikan perabot atau arena permainan yang sesuai dengan anak sehingga selain sebagai area *refreshing* juga dapat mengasah otak mereka/sebagai area pembelajaran yang bermanfaat bagi anak-anak.

Bangunan

Bentuk bangunan sangat berpengaruh juga dalam hal visualisasi rumah sakit sehingga anak-anakpun juga secara langsung memperhatikan hal tersebut. Bentuk bangunan yang sesuai dengan psikologi anak adalah bentuk-bentuk lengkung/ yang dinamis sehingga anak-anak dapat tertarik dan mau masuk kedalam rumah sakit tersebut.

Tampilan bangunan juga dapat mempengaruhi perasaan anak didalam bangunan. Untuk tampilan bangunan yang biasa dipakai menggunakan material penutup dari kaca. Tampilan transparan seperti ini dapat memberikan visual bangunan yang lebih terasa ringan, luas, dan bebas. Keuntungan pemakaian yang lain adalah dapat memasukkan *view* luar bangunan yang positif (tapak/lingkungan sekitar) sehingga pengguna di dalam bangunan dapat menikmati juga.

4.3 Pendekatan Konsep Perencanaan & Perancangan

4.3.1 Analisa Ruang

4.3.1.1 Analisa Dalam Bangunan

A. Analisa Fungsi

Pada perencanaan dan perancangan dari fasilitas Pusat Kesehatan Anak ini ditujukan bagi anak-anak usia 0-14 tahun, fungsi dari Pusat Kesehatan Anak ini adalah untuk memwadahi kebutuhan kesehatan khusus anak, berbeda dengan rumah sakit khusus ibu dan anak, yang memiliki pelayanan terhadap kebidanan, Pusat Kesehatan Anak ini melayani kebutuhan pelayanan kesehatan dibatasi pelayanan kesehatan penyakit fisik pada anak, namun juga memperhatikan psikologi anak terhadap bangunan Pusat Kesehatan Anak. Tujuan Pelayanan Pusat Kesehatan Anak ini mencakup Upaya pencegahan, Upaya penyembuhan, Upaya pemulihan.

Fungsi Pusat Kesehatan Anak ini adalah pelayanan Kesehatan penyakit fisik anak usia 0-14 tahun. Fungsi Makro Pusat Kesehatan Anak:

Fungsi Pelayanan Medik

Fungsi ini meliputi fungsi pemeriksaan, diagnosa, penyembuhan. Penyembuhan terhadap gangguan kesehatan fisik pada tubuh anak, sejak lahir sampai usia 14 tahun, fungsi medik didalamnya meliputi:

1. Poliklinik (Ruang Rawat Jalan & *Medical Check Up*)

Kegiatan rawat jalan dilakukan pada praktek dokter yang melayani pemeriksaan kesehatan, meliputi pelayanan 12 subspecialistik, termasuk kesehatan gigi.

2. Ruang Rawat Inap

Pelayanan rawat inap merupakan pelayanan pemulihan kondisi kesehatan anak

3. *Pediatric ICU*

Ruang perawatan dan pengobatan pasien dengan tingkat kekritisan tertentu, *pediatric ICU* ini menangani kasus kesehatan anak seperti paru-paru, Jantung, serta perawatan untuk anak dengan keadaan kritis

4. *Nursery Unit*

Unit ini menangani perawatan bayi non perinatologi, yang merupakan pelayanan perawatan dan pengobatan terhadap bayi usia 0-28 hari (neonatal).

5. Ruang Bedah

Pelayanan Kesehatan ini merupakan pelayanan tindakan bagi kondisi anak, jika terdapat kasus-kasus penyakit yang memerlukan pertolongan pembedahan, dapat dilakukan di kamar operasi yang dilengkapi dengan peralatan modern dan ditangani langsung oleh tim ahli.

6. Instalasi Gawat Darurat

Instalasi Gawat Darurat ini bersifat penanganan cepat pada masalah kesehatan, yang perlu ditangani sesegera mungkin. Pelayanan ini dilakukan 24 jam. Instalasi ini membutuhkan ruang penerimaan, penanganan bantuan pernafasan, termasuk penanganan lanjutan terhadap pasien yang mengalami kecelakaan, dan yang mengalami serangan penyakit secara tiba-tiba serta yang membutuhkan penanganan rumah sakit sesegera mungkin.

Fungsi Pelayanan Non Medik

1. Ruang administrasi

yaitu mencakup pelayanan administrasi bagi pasien R. Jalan & R. Inap

2. Fungsi pengelola

yaitu fungsi-fungsi yang berkaitan dengan sistem administrasi manajemen pengelolaan Pusat Kesehatan Anak, fungsi ini meliputi kantor pengelola, dan ruang pertemuan.

3. Ruang pertemuan

mencakup fungsi pendidikan lewat penyuluhan maupun seminar, serta pertemuan-pertemuan lainnya.

4. Mini Market

merupakan fasilitas yang disiapkan untuk memenuhi kebutuhan pasien

5. Musholla & Kafetaria

Merupakan Fasilitas untuk memenuhi kebutuhan Rohani, dan kafetaria di peruntukan bagi pengunjung.

6. Ruang Bermain Anak

Area bermain ini di peruntukan bagi anak yang akan melakukan medical check up, agar mereka tidak bosan saat menunggu.

Fungsi Pelayanan Penunjang Medik

Fungsi ini merupakan fungsi yang berhubungan dengan pasien, yang mendukung proses pelayanan medis, meliputi :

- **Unit Farmasi**

Unit pelayanan obat pasien ini dikelola oleh seorang apoteker dengan dibantu oleh tenaga lain. Jenis pelayanan yang dilakukan meliputi pelayanan pasien rawat jalan dan rawat inap.

- **Laboratorium**

Merupakan diagnosa menggunakan pengambilan zat-zat yang terdapat dalam pasien, dan rontgen untuk diagnosa terhadap organ tubuh

- **Radiology**

Merupakan bagian terpenting dalam rumah sakit, tugas rumah sakit dan radiologist untuk menjadwal rangkaian pemeriksaan ,selama memungkinkan dapat dikunjungi

- **Kamar Mayat(Mortuary)**

Fungsi dari instalasi ini adalah untuk menerima mayat dari ruangan perawatan dan menyimpannya didalam sebuah lemari pendingin hingga persiapan untuk diambil oleh sanak saudaranya/pihak yang membutuhkan.

Fungsi Pelayanan Servis

Fungsi pelayanan ini merupakan fungsi yang berhubungan dengan kebutuhan pasien meliputi:

- **Pelayanan Dapur**

Pemenuhan kebutuhan makanan untuk kegiatan rawat inap beserta penanganan makanan meliputi kegiatan : penyediaan bahan mentah (pembelian bahan baku), persiapan alat dapur, memasak, pendistribusian, hingga penyajiannya.

- **Pencucian**

Linen adalah perlengkapan tidur pasien pada waktu dirawat. Linen terdiri dari selimut, sprei, sarung bantal, *steak laken*, dan lain-lain. Linen disimpan dalam lemari yang telah disediakan dan diatur menurut jenisnya. Penggantian linen setiap orang selambat-lambatnya tiga hari sekali. Linen berasal dari ruang rawat jalan, ruang rawat inap, ruang laboratorium, juga dapur.

- Gudang
- MEE

Secara umum pengelolaan MEE di Pusat Kesehatan Anak ditujukan untuk meningkatkan pelayanan Pusat Kesehatan Anak yang ideal untuk mempermudah aktivitas dan pelayanan, mengamankan aktivitas dan pelayanan termasuk aset usaha, mendukung efisiensi waktu dan biaya.meliputi transportasi vertikal, pemadam kebakaran, tata udara, elektrik, komunikasi, gas medik.

- Keamanan &Kebersihan

B. Analisa Pelaku

Pelaku pada Pusat Kesehatan Anak ini dibagi menjadi dua yaitu pengunjung dan pengelola, bagi pengunjung meliputi Anak ,Orang Tua, Keluarga. Sedangkan bagi pengelola terdiri dari penanggung jawab dan kepala Rumah Sakit, pegawai/staff, ahli meedis/dokter dan perawat,teknisi, keamanan.

Analisa Daya Tampung dan Kapasitas Ruang

Dalam menentukan kapasitas ruang, sebelumnya perlu diketahui jumlah pelaku aktivitas didalamnya, sehingga perlu adanya asumsi akan jumlah pelaku aktivitas tersebut.

Fungsi Pelayanan Medis dan Fungsi pelayanan Non Medis, dan Penunjang Medis

Persyaratan fasilitas kesehatan klinik swasta adalah minimal 25 tempat tidur (Dinas Kesehatan). Untuk menentukan besar daya tampung yang diperlukan pada sebuah rumah sakit dapat dihitung, adalah sebagai berikut:

Pada bangunan Pusat Kesehatan Anak menyediakan :

Pelayanan Medik	
Pasien rawat inap(kelas I, Kelas II, Kelas VIP, Nursery, PICU, NICU, R.ICU, CICU)	50 orang
Pasien rawat jalan	30 orang
Dokter spesialis Hematologi(hematologi/darah-oncology/tumor)	2 orang
Dokter spesialis Haemodialis	2 orang
Dokter spesialis Alergi &Immunologi	2 orang
Dokter spesialis respirologi(paru)	1 orang
Dokter spesialis Kardologi(Jantung)	1 orang
Dokter Spesialis Gastro Hepatologi (Penyakit Hati &Saluran Cerna)	1 orang

Dokter unit tumbuh kembang anak	2 orang
Dokter Gigi Orthodonti	1 orang
Perawat	40 orang
Apoteker	1 orang
Asisten apoteker	1 orang
Total= 135 orang	

Fungsi Pelayanan Non Medik

Direktur/ pemilik	1 orang
Penanggungjawab (Dokter Spesialis Anak)	1 orang
Administrasi & TU	6 orang
Penanggung jawab pelayanan non medis	1 orang
Sekretaris	1 orang
Bendahara	1 orang
Peserta Seminar	50 orang
Pembicara Seminar	2 orang
Market	3 orang
Kafetaria	3 orang
Musholla	10 orang
Total = 79 orang	

Pelayanan Penunjang Medik

Unit Farmasi Rawat Jalan & Rawat Inap	6 orang
Laboratorium	4 orang
X-ray	4 orang
Total = 14 orang	

Servis

Ahli teknisi	2 orang
Pegawai laundry	5 orang
Juru masak	4 orang

Petugas keamanan	4 orang
Petugas kebersihan dan taman	3 orang
Petugas parkir	3 orang
Total = 19 orang	
Total keseluruhan = 240 orang	

Perhitungan Parkir

Asumsi perhitungan parkir terbagi 2 yaitu bagi pengunjung dan pengelola.

Kebutuhan Parkir pengunjung

Jumlah parkir pengunjung, didasarkan atas peraturan pada pokok-pokok pedoman Rumah Sakit Khusus, dengan asumsi pasien rawat jalan (20 orang) + pasien rawat inap (50 orang) + peserta pertemuan (50 orang) = 120 orang, sehingga kebutuhan parkir yang diperlukan adalah =240 kendaraan yang terdiri atas mobil dan motor, yang di bagi atas

Roda 4 : Roda 2 = 40% : 60%

$240 \times 40\% = \pm 96$ mobil

$240 \times 60\% = \pm 144$ motor

Parkir pengelola dan petugas medis, dan servis

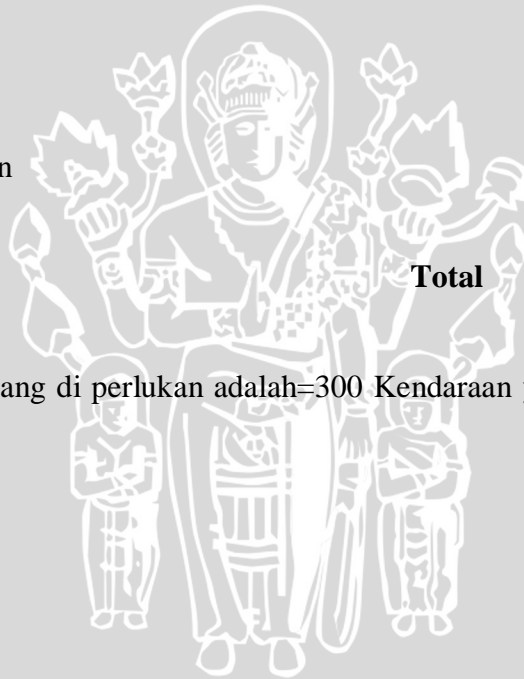
Jumlah pengelola, petugas medis, dan servis :

Dokter spesialis Alergi &Immunologi	1 orang
Dokter spesialis respirologi(paru)	1 orang
Dokter spesialis Haemodialis	1 orang
Dokter spesialis Kardiologi(Jantung)	1 orang
Dokter spesialis Gastro Hepatologi(Penyakit Hati &Saluran Cerna)	1 orang
Dokter spesialis Gizi	1 orang
Dokter Bedah Anak	3 orang
Dokter Spesialis THT	1 orang
Dokter Gigi Anak(Pedodontic)	1 orang
Dokter bag Radiology	1 orang
Perawat	40 orang
Apoteker	1 orang
Direktur/ pemilik	1 orang
Penanggung jawab (Dokter Spesialis Anak)	1 orang

Administrasi & TU	6 orang
Penanggung jawab pelayanan non medis	1 orang
Sekretaris	1 orang
Bendahara	1 orang
Peserta Seminar	50 orang
Pembicara Seminar	2 orang
Pegawai Mini Market	3 orang
Pegawai Kafetaria	3 orang
Laboraturium	4 orang
Radiology	3 orang
Ahli teknisi	2 orang
Pegawai <i>laundry</i>	5 orang
Juru masak	4 orang
Petugas keamanan	4 orang
Petugas kebersihan dan taman	3 orang
Petugas parkir	3 orang
Total	= 150 orang

SehinggaKebutuhan Parkir yang di perlukan adalah=300 Kendaraan yang terdiri atas Mobil dan Motor, yang dibagi atas:

Roda 4 : roda 2 = 40%:60%
 $300 \times 40\% = 120$ mobil
 $300 \times 60\% = 180$ motor



C. Analisa Aktifitas

Setelah diperoleh kelompok pemakai bangunan, tujuan serta kelompok fungsinya maka dapat dilakukan analisis aktifitas dari pemakai bangunan tersebut sebagai berikut :

Fungsi pelayanan medik

Poliklinik (Unit rawat jalan & Medical Check Up)

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien Anak	Memeriksa kesehatan, test Laboratorium(jika perlu)	R. Dokter spesialis Laboratorium
Pengantar pasien	Menemani pasien, mencari informasi dokter, mendaftar, menunggu, mengurus administrasi	R.tunggu R. informasi
Dokter	Melakukan pemeriksaan, konsultasi, pengobatan	Unit rawat jalan
Perawat	Membantu tugas dokter	Unit rawat jalan R.perawat jaga

Unit rawat inap

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien: Anak usia 3-14 tahun(-perinatologi)	Istirahat (tidur), makan dan minum, diperiksa dokter, menerima kunjungan Tidur, makan, diperiksa, toilet	R. Rawat inap
Dokter	Memeriksa dan mengunjungi pasien, konsultasi dan mengobati pasien, dinas jaga	R. Dokter jaga R. Tindakan
Perawat	Membantu aktivitas pasien, pemeriksaan rutin.	R.perawatan R. rekam medis R. persiapan obat
Pengunjung	Mengunjungi, menjaga, beristirahat, mengurus administrasi	R. tunggu R. administrasi R. Rawat inap
Servis	Mengantar makanan, linen, bahan steril, mengambil linen kotor	Pantry Dapur R.linen Steril

Pediatric ICU

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien: Anak usia 0-14 Tahun	Istirahat (tidur), makan dan minum, perawatan dokter	R. Rawat inap intensif
Dokter	Memeriksa dan mengunjungi pasien,	R. Dokter jaga

	konsultasi dan mengobati pasien, dinas jaga	(spesialis) R. Tindakan
Perawat	Membantu aktivitas pasien, pemeriksaan & perawatan intensif	R.perawatan R. rekam medis R. persiapan obat
Servis	Mengantar makanan, linen, bahan steril, mengambil linen kotor	Pantry Dapur R.linenbersih&bahan steril

Unit Bedah

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien	Pemeriksaan awal, proses bedah, pemulihan kondisi	R bedah , ICU
Dokter bedah & Dokter Anastesi	Melakukan proses bedah	R. Tunggu Dokter R. peralatan
Perawat	Membantu proses bedah	R. perawat R. persiapan obat
Servis	Mengantar linen, bahan steril, mengambil linen kotor	R. linen bersih & r. bahan steril R. linen kotor

Instalasi Gawat Darurat

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien	Memeriksa kesehatan	R IGD
Dokter jaga (spesialis anak)	Melakukan proses pemeriksaan dini	R. Tunggu Dokter R. peralatan
Perawat	Membantu proses pemeriksaan	R. IGD R. perawat R. persiapan obat
Servis	Mengantar linen, bahan steril, mengambil linen kotor	R. linen bersih & r. bahan steril R. linen kotor

Fungsi pelayanan non medik

Administrasi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien/pengantar	Melakukan pendaftaran/pembayaran, &mencari informasi	Lobby/Ruang Tunggu

Petugas Administrasi	Melayani kegiatan pendaftaran/pembayaran, memberi informasi	Lobby/Ruang Tunggu
----------------------	---	--------------------

Kantor pengelola

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Tamu	Menunggu	R. tunggu
Direktur/ pemilik	Memimpin pengelolaan	R. kerja R. tamu
Penanggung jawab	Memimpin pengelolaan	R. kerja
Penanggung jawab medis	Memimpin bagian pelayanan medis	R. kerja
Penanggung jawab pelayanan non medis	Memimpin bagian pelayanan non medis	R. kerja
Sekretaris	Mengerjakan kesekretariatan	R. kerja
Bendahara	Mengerjakan keuangan	R. kerja
Administrasi & Tata usaha	Mengerjakan administrasi & TU	R. kerja
Staf servis	Melaksanakan pekerjaan rutin, istirahat	R. kerja staf Pantry KM/ WC

Ruang Pertemuan

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Peserta pertemuan	Melakukan pendaftaran Mengikuti seminar kesehatan mengenai Anak	R.informasi R.administrasi R.tunggu R. pertemuan R. Makan KM / WC
Pengelola seminar	Mempersiapkan tema, materi, mengagendakan acara, melaksanakan acara	R. Rapat dan pertemuan

Market

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Penjaga toko	Melayani pengunjung	R. pameran Kasir
Pengunjung	Melihat, membeli Melakukan pembayaran	R. pameran

Musholla

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengunjung, karyawan	Sholat Wudhu Mengaji	R. Sholat R. wudhu R. peralatan

Kafetaria

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengunjung	Bersantai dan diskusi Makan dan minum	R. makan
Koki	Memasak Menyiapkan makanan dan minuman	Dapur Pantry
Waitres	Mengantarkan makanan dan minuman Mencuci dan membersihkan peralatan makan- minum	Dapur Meja pengunjung

Ruang bermain anak

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien rawat jalan	Bermain	R. tunggu orang tua R. Bermain

Fungsi penunjang medik**Unit farmasi**

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengunjung dan pasien	Membeli obat Menebus resep Menunggu obat keluar	R. tunggu apotik R. penerima pesanan
Paramedik (apoteker)	Mengolah obat, distribusi obat, melayani pesanan pasien	R. penyimpanan R. distribusi R. persiapan obat R. teknisi

Unit laboratorium

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengunjung dan pasien	Menunggu giliran test Melakukan test	R. tunggu R. test
Ahli laboratorium	Mengerjakan hasil test	R. laboratorium

Unit Radiologi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pasien	Menunggu giliran rontgen Ganti Baju Melakukan Rontgen ke toilet	R. Tunggu R.. Ganti R. Rontgen Toilet
Ahli Rontgen	Konsultasi terhadap Pasien	R.Hasil
Technicians		
Receptionist	Menerima Tamu, membantu kerja sekretaris jika diperlukan	Meja Kursi
Sekretaris	juru tulis, menghimpun, jenis semua film, dan melaporkan.	Meja Kursi

Kamar Mayat

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Petugas	Menerima mayat dari ruang perawatan, dan menyimpan di refrigerator	R.Ganti

Fungsi Servis**Unit pencucian**

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Staff laundry	Mencuci, menyeterika dan mengepak linen rumah sakit	R. penerima R. pencucian R. pengeringan R. seterika & R. penyimpanan R. staf

Unit gudang

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Petugas gudang pusat	Menerima dan menyimpan barang-barang Menyalurkan peralatan bergerak Inventarisasi kebutuhan rumah sakit	Gudang penyimpanan pusat Gudang medis Loading dock R. petugas gudang R. locker

Unit dapur

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Kepala dapur dan ahli gizi	Memimpin pekerjaan petugas servis, mempersiapkan makanan	R. Kepala dapur R. ahli gizi

Petugas dapur	Mempersiapkan bahan-bahan, memasak, mencuci, membawa makanan ke pantry	R. penyimpanan alat dan bahan makanan R. Persiapan bahan makanan Dapur utama R. cuci piring R. pecah belah R. petugas dapur R. pelayanan
Karyawan	Istirahat makan	R. makan KM/ WC

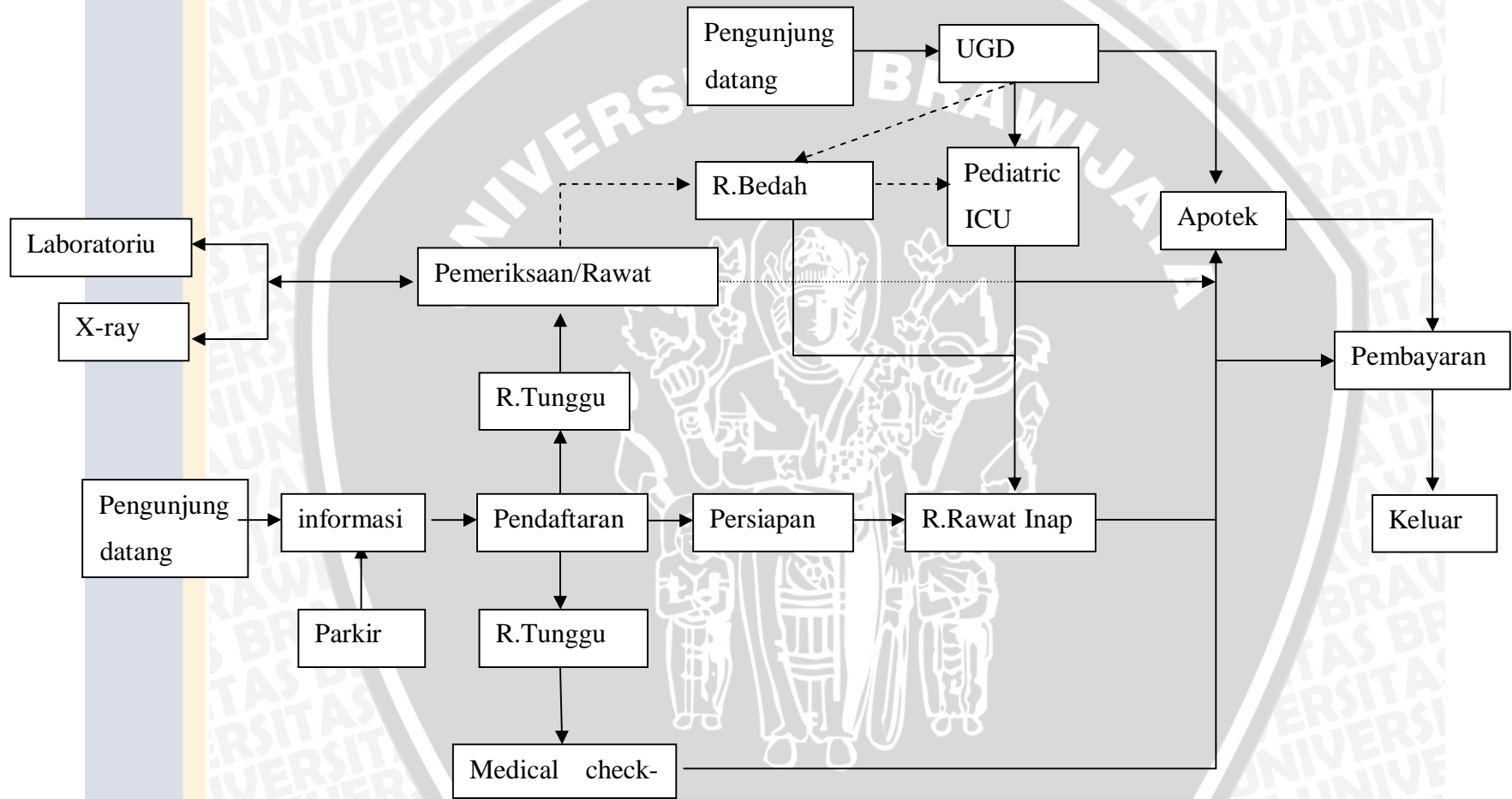
Unit mekanikal elektrik

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Petugas mekanik	Pengawasan dan perbaikan alat-alat mekanikal dan elektrik	R. peralatan ME R. petugas ME R. kontrol

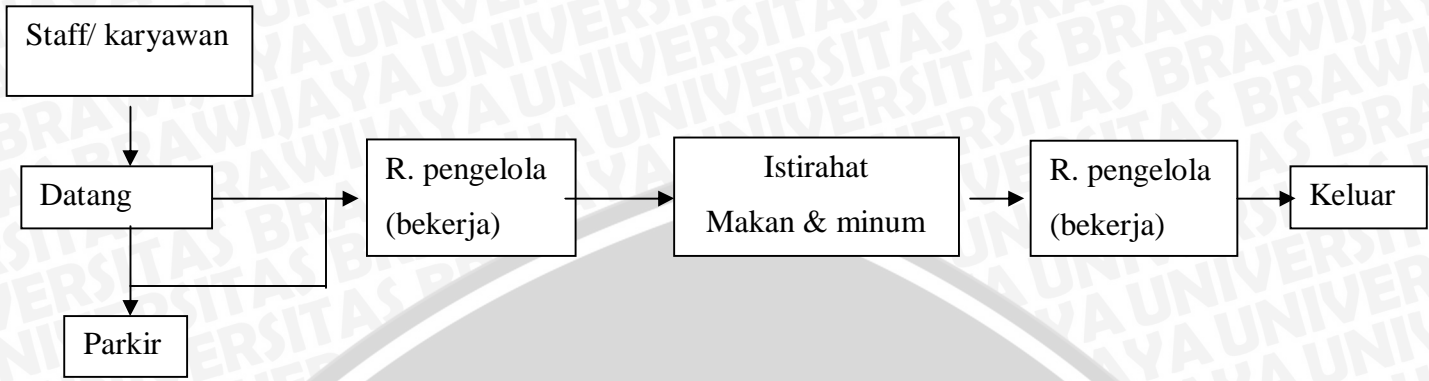
Unit Keamanan & Kebersihan

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
- Security	Berjaga & mengawasi keamanan dalam maupun luar rumah sakit	R. penerima R. jaga

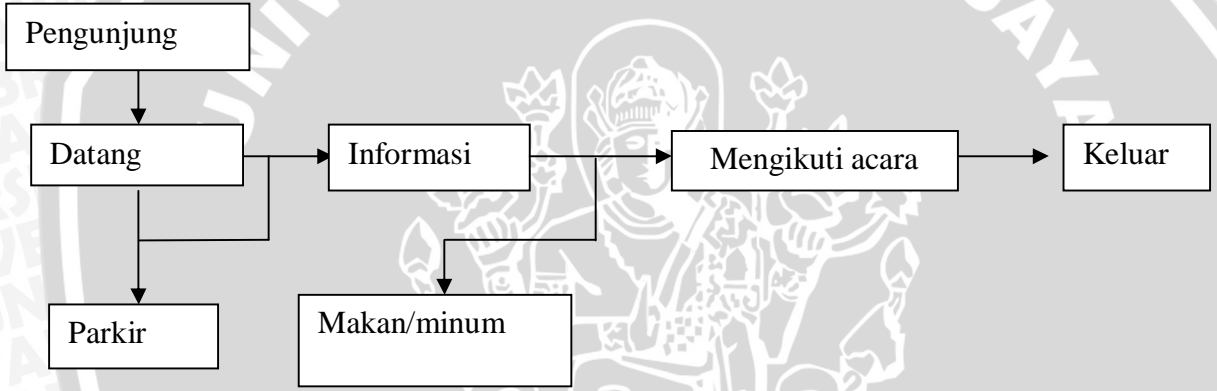
Alur Aktifitas Medis & Penunjang Medis



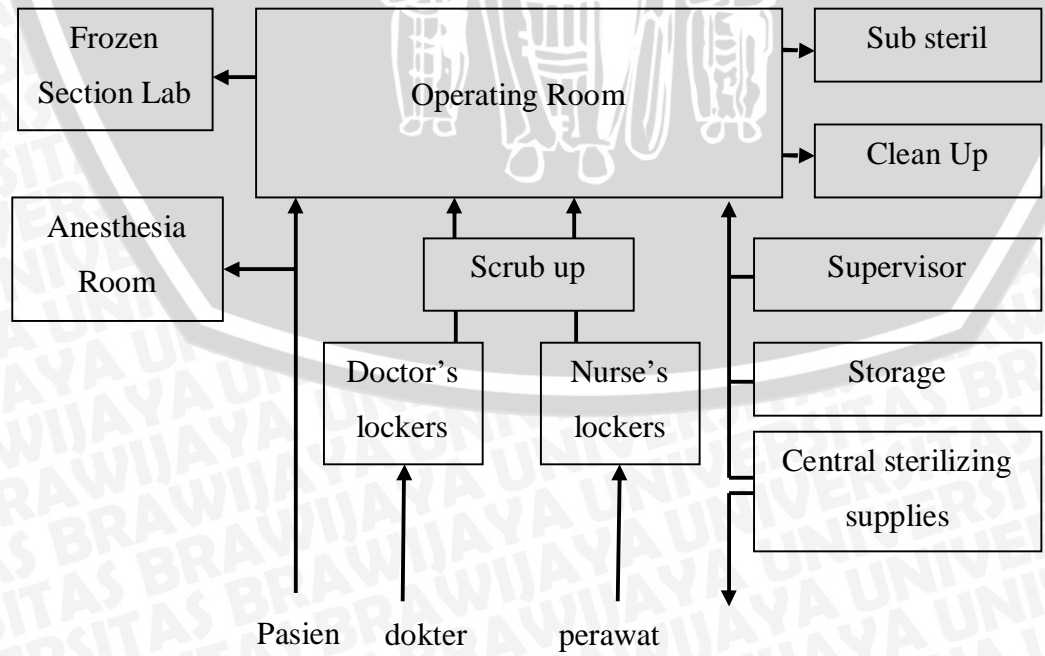
Alur Aktifitas Pengelola



Alur Aktifitas Seminar



Alur Kegiatan Unit Bedah



Sumber: Time Saaver Standards For Building Types, 1970

D. Analisa Kebutuhan Ruang

Fungsi Ruang		Karakteristik Ruang
Pelayanan Medik	Poliklinik (Unit Rawat Jalan & Medical check-up)	Intensitas sirkulasi Rendah, sifat ruang privat, sirkulasi pasien dan staff tidak terpisah
	Unit Rawat Inap+Nursery unit	intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, Sirkulasi dengan staff terpisah.
	<i>Pediatric ICU</i>	intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, Sirkulasi dengan staff terpisah
	<i>Respirology ICU</i>	Intensitas sirkulasirendah, higienitas ruang sangat tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, sirkulasi pasien dengan staff terpisah
	<i>Cardio ICU</i>	Intensitas sirkulasirendah, higienitas ruang sangat tinggi, suasana ruang sangat tenang, sifat ruang privat, sirkulasi pasien dengan staff terpisah
	<i>Neonatal ICU</i>	intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, Sirkulasi dengan staff terpisah
	<i>Nursery</i>	intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, Sirkulasi dengan staff terpisah
	Unit Bedah	intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, suasana ruang tenang, sifat ruang privat, Sirkulasi dengan staff terpisah
	IGD	Intensitas sirkulasi rendah, higienitas ruang tinggi, sifat ruang publik.
Penunjang Medik	Farmasi	Jalan masuk/sirkulasi staf dan pasien rawat jalan terbatas
	Laboratorium	Pasien terbatas pada ruang pendaftaran, ruang tunggu, pengambilan specimen serta darah dan pengambilan hasil pemeriksaan Ruang penelitian mempunyai tingkat sterilisasi 1 Setiap ruangan laboratorium mempunyai wastafel dan tempat cuci alat Disediakan septic tank khusus untuk limbah laboratorium
	X-Ray	Intensitas Sirkulasi tinggi, tingkat kebisingan rendah, Pasien terbatas pada ruang pendaftaran, ruang tunggu, ruang pengambilan specimen dan pengambilan hasil periksa. Hasil periksa berupa film foto yang terletak pada mesin rontgen tersebut.
	Kamar Mayat(mortuary)	Intensitas Sirkulasi tinggi, membutuhkan drainase dan ventilasi diluar ruangan secara langsung.
Pelayanan Non Medik	Ruang Administrasi	Intensitas sirkulasi tinggi, terdapat pada tiap unit perawatan
	Kantor Pengelola	Intensitas sirkulasi rendah dan bersifat semi publik
	Ruang Pertemuan	Intensitas sirkulasi tinggi, kebisingan rendah dan bersifat publik
	Mini Market Kafetaria, musholla	Intensitas sirkulasi tinggi.
	Ruang Bermain Anak.	Intensitas sirkulasi tinggi.

Staff Servis	Pencucian	Intensitas sirkulasi rendah, sifat ruang servis → tingkat higienitas sedang
	Gudang	Intensitas sirkulasi rendah, akses utama langsung dari <i>loading dock</i>
	Dapur	Intensitas sirkulasi sedang, akses utama langsung dari <i>loading dock</i> , sifat ruang servis, mudah dicapai staf medis dan karyawan
	Pusat Mekanikal Elektrikal	Intensitas sirkulasi rendah, kebisingan tinggi, dan peletakkannya jauh dari unit perawatan
	Keamanan	Intensitas Sirkulasi Rendah.

E. Analisa Persyaratan Ruang

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Persyaratan Ruang							
		Pencahayaan		Pengkondisian		Ketena- ngan	Higie- nitas	View ke luar	Akses dari entran- ce
		Alami	buat an	alami	Buat an				
Poliklinik (Unit Rawat Jalan)	r.periksa Jantung	+	+	+	+	+	++	+	+
	r.periksa Endokrinologi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Paru-Paru	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Alergi&immunology	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Gastro Hepatologi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r. periksa Nefrologi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Hematologi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Infeksi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r.periksa Neurologi	+	+	+	+	+	+	-	+
	r. tunggu rawat jalan	-	+	-	+	+	-	++	++
	r.nursing baby	-	+	+	+	-	-	-	+
information	-	+	-	+	+	+	-	+	
Poliklinik(M edical Check Up)	r.periksa Dokter umum	+	+	-	+	+	++	+	+
	r.periksa perawatan gigi	+	+	-	+	+	++	+	+
	r.periksa THT	+	+	-	+	+	++	+	+
	r.periksa Gizi	+	+	-	+	+	++	+	+

	information	+	+	+	+	-	-	+	+
	Ruang bermain anak	+	+	+	+	-	+	+	-
Unit Rawat Inap	r. tidur	+	+	+	+	++	++	++	+
	r. dokter jaga/konsultasi	+	+	+	-	-	-	+	+
	Nurse station	+	+	+	+	+	+	-	+
	Unit farmasi rawat inap	+	+	+	+	+	+	+	-
	r.ganti perawat/dokter	+	+	+	-	-	+	-	+
	r. tunggu	+	+	+	-	+	-	++	++
	r. informasi/administrasi	+	+	+	+	-	-	+	++
	pantry	+	+	+	-	-	+	-	-
	r. linen	+	+	+	-	-	+	-	-
	r.penyimpanan	+	+	-	+	-	+	-	-
PICU, NICU, CICU, Respirology ICU, Nursery.	R.Perawatan	+	+	-	+	++	++	-	-
	r.dokter jaga	+	+	-	+	+	++	-	-
	Nurse station	+	+	-	+	+	+	-	-
	r.Konsultasi	+	+	-	+	++	++	-	-
Unit Bedah	r.operasi	-	+	-	+	+	++	-	+
	r. alat sub steril	+	+	-	+	-	++	-	+
	r. tunggu	-	+	+	+	+	-	+	++
	r. persiapan pasien	-	+	-	+	+	++	-	+
	r.ganti dokter/perawat	+	+	+	+	+	-	-	+
	r. pulih	-	+	-	+	+	+	-	+
Instalasi Gawat Darurat	r. tindakan	-	+	+	+	+	+	+	+
	r. linen	+	+	+	-	-	++	-	-
	r.dokter/perawat	+	+	+	+	-	+	-	++
	r.administrasi	+	+	+	+	-	-	-	++
Nursery Unit	r.perawatan	+	+	-	+	+	+	-	-
	Nurse Station	+	+	-	+	+	+	-	-

Fungsi penunjang medik

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Persyaratan Ruang							
		Pencahayaannya		Pengkondisian		Ketahanan	Higienitas	View ke luar	Akses Dari Entrance
		alami	buatan	alami	buatan				
Unit Farmasi	r. tunggu apotik	+	+	+	-	+	+	+	++
	r. penyimpanan	+	+	-	+	-	++	-	+
	r. penerima pesanan	+	+	+	-	+	+	+	+
	r. etalase obat	+	+	-	+	-	+	-	+
	r. pimpinan	+	+	+	+	+	-	+	+
	r. persiapan obat/r. racik	+	+	-	+	++	++	-	-
	r. distribusi	+	+	-	+	+	++	-	+
Unit Laboratorium	Laboratorium kimia	+	+	-	+	++	++	-	-
	Laboratorium Darah	+	+	-	+	++	++	-	-
	Laboratorium Khusus	+	+	-	+	++	++	-	-
	R. Cuci	+	+	+	-	+	+	-	+
	R. Bebas Hama	-	++	-	+	+	++	-	-
	R. Pendingin	-	+	-	+	+	+	-	+
	R. Konsultasi	-	+	-	+	+	-	-	-
	R. ganti pakaian	+	+	+	+	-	+	-	-
	Kantor bag. Lab	+	+	+	+	-	+	+	-
	R. tunggu	+	+	+	-	+	+	+	++
	Toilet	-	+	-	+	+	+	-	+
	r. administrasi	+	+	+	-	-	-	+	-
	r. kepala & staff	+	+	+	-	-	-	+	-
Gudang	+	+	+	-	-	+	-	++	
X-ray	R. Tunggu	+	+	+	+	+	-	-	+
	r. konsultasi	+	+	+	+	+	+	-	+
	dark room	-	+	-	+	+	+	-	-

	receptionist	+	+	+	+	+	-	-	-
	Dress room	-	+	-	+	+	+	-	-
	Light room	-	+	-	+	+	+	-	-
	r.control	-	+	-	+	+	+	-	-
	Fluoroscopy X-ray&spot film	-	+	-	+	+	+	-	-
	Toilet	-	+	-	+	+	-	-	-
Kamar mayat	r.ganti petugas	-	+	-	+	+	+	-	+
	r.penyeimpanan mayat	-	+	-	+	+	+	++	-
	r.peralatan	-	+	+	+	+	+	+	-

Fungsi Servis

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Persyaratan Ruang							
		Pencahayaannya		Penghawaannya		Ketenaangan	Higienitas	View ke luar	Akses dari entrance
		alami	buatan	alami	Buatan				
Unit Dapur	r. pnymp. Alat-bhn mkn	+	+	-	+	-	++	-	+
	dapur utama	+	+	+	-	-	+	-	-
	r. petugas dapur	+	+	+	-	+	+	+	-
	r. pelayanan karyawan	+	+	+	-	-	+	+	-
Unit Pencucian	r. pengeringan	++	-	+	+	-	+	-	+
	r.setrika	+	+	+	+	-	+	-	+
	r.penyeimpanan	-	+	-	+	+	+	-	+
	r.petugas	-	+	-	+	-	-	+	-
	Toilet	-	+	-	+	+	-	-	-
Unit Gudang	gdg penyimp. pusat	+	+	+	-	-	+	-	++
	gudang medis pusat	+	+	-	+	-	++	-	++
	loading dock	+	+	+	-	-	-	+	++
	r. ptgs gudang pusat	+	+	+	-	-	+	+	++

Unit MEE	r.peralatan ME	+	+	+	-	-	-	-	-
	r. Petugas	+	+	+	-	-	+	+	+
	r. trafo	+	+	+	-	-	+	+	+
	r.genset	+	+	+	-	-	+	-	-
	r.panel	+	+	+	-	-	+	+	+
	r.tandon&pompa	+	-	+	+	-	+	-	-
Keamanan	R.petugas	+	+	+	+	-	+	-	-
	r.ganti .petugas	+	+	+	+	-	-	-	+
	r.jaga petugas keamanan	+	+	+	+	-	-	+	+
	r.istirahat	+	+	+	+	-	-	+	+
Kebersihan	Toilet	+	+	+	-	-	-	-	+
	r.ganti petugas	+	+	+	+	-	-	+	+
	r.peralatan kebersihan	+	+	+	+	-	-	+	+
	r.istirahat	+	+	+	+	-	-	+	+

Fungsi pelayanan non medik

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Persyaratan Ruang							
		Pencahayaannya		Pengkondisian		Ketenaangan	Higienitas	View ke luar	Akses dari entrance
		alami	buatan	alami	buatan				
Kantor Pengelola	r. tamu	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Direktur/ pemilik	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Penanggung jawab Medis	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Penanggung jawab non medis	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Sekretaris	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Bendahara	+	+	+	-	+	+	+	+
	R. Administrasi & Tata usaha	+	+	+	-	+	+	+	+

	R. Staf servis	+	+	+	-	+	+	+	+
	r. kerja staf	+	+	+	-	+	+	+	+
	pantry karyawan	+	+	+	-	+	+	-	-
	r. rapat internal	+	+	+	-	+	+	+	-
	Toilet	-	+	-	+	-	-	+	-
Fasilitas	r. pertemuan	+	+	+	-	+	+	+	+
Pertemuan	r.Penyimpann alat	+	+	+	-	+	+	-	-
	Toilet	-	+	-	+	-	-	+	-
Musholla	r. sholat	+	+	+	-	++	+	+	+
	r. wudhu	+	+	+	-	+	+	-	+
Kafetaria	Dapur	+	+	+	-	-	+	-	+
	pantry	+	+	+	-	-	+	-	-
	Kasir	+	+	+	-	-	+	-	-
	r. makan pengunjung	+	+	+	-	-	+	+	++
Market	r toko	+	+	+	-	+	+	-	++
	r.pamer	+	+	+	-	+	+	+	-
	Kasir	+	+	+	-	-	+	-	-
	r.pengelola	+	+	+	+	+	-	-	-
	r.penyimpann	+	+	+	+	-	+	-	-
R.	r. tunggu orang tua	+	+	+	-	+	+	++	++
Bermain	r. bermain	+	+	+	-	+	+	+	-

Keterangan :

privat

Publik

Semi publik

Servis

F. Analisa Kebutuhan Kuantitatif Ruang

Luas tapak sebesar 8910 m² dan ketentuan KDB dalam RDTRK Kecamatan Lowokwaru 2004-2009 sebesar 50-60%. KDB yang digunakan adalah 50%, namun untuk ketentuan KDB bagi Pusat Kesehatan menurut Undang-Undang R.I No 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakt adalah 50%, dengan pembagian untuk area fungsi publik dan semi publik dalam bangunan dan dengan area bermain luar ruangan. Perhitungan luas terbangun dan luas ruang luar adalah sebagai berikut.

$$\text{KDB} = 50\%$$

$$\text{Luas area terbangun} = 50\% \times 8910 \text{ m}^2 = 4455 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas ruang luar} = 50\% \times 8910 \text{ m}^2 = 4455 \text{ m}^2$$

Fungsi pelayanan medis

UNIT FUNGSI	NO	NAMA RUANG	SUMBER	PERABOT	KAPASITAS	JMLH RUANG	LUAS RUANG	TOTAL
UNIT RAWAT INAP	1	R. kelas II	ANL SCE	1. 2T. tidur (@0,9x1,5m)= 2,70m ² . 2. 2Lemari pakaian 1,14x0,5m=1,14m ² 3. 2Sofa bed=1,7x1,07m=3,63m ² 4. 2Lemari mainan=1,07x1m=2,14m ² 5. Sirkulasi yang diasumsikan 40% 6. KM /WC	2 tt	8	30	240
	2	R. Kelas I	ANL SCE	• T.Tidur (0,9x1,5m=1,35m ²) • Sofa Bed (1,7x1,07m ² =1,81) • Meja gambar(0,7x0,6m=0,42m ²) • TV • LemariPakaan(1,14x0,5m=0,57m ²) 7. Lemari mainan(1,07x1m=1,07m ²) 8. Sirkulasi yang diasumsikan 40% • KM/WC	1 tt	10	27	270

3	R. Kelas VIP	ANL SCE	<ul style="list-style-type: none"> • T.Tidur(0,9x1,5m=1,35m²) • Sofa Bed(1,43x1,07m²=1,53) • Mejugambar(0,7x0,6m=0,42m²) • TV • Kulkas • LemariPakian(1,14x0,5m=0,57m²) 9. Lemari mainan(1,07x1m=1,07m²) 10. Sirkulasi yang diasumsikan 40% • KM/WC 	1 tt	12	36	432
4	Pediatric CICU	T S	<p>R.Perawatan: (Monitoring, Ventilator, Infus pump, Shering pump, Alat baging, Minor surgery, Laringoscope.)</p> <p>r.tunggu r.perawat/dokter r.co ass r.nurse station(ditentukan 38m²) locker supplay clean</p>	3 tt	1	108	108
5	Pediatric respirologi ICU.	ASM	<p>R.isolasi r.infeksi r.tunggu r.perawat/dokter r.co ass r.nurse station(ditentukan 38m²) locker supply clean toilet</p>	3 tt	1	108	108
6	Pediatric ICU	ASM	<p>r.perawatan r.tunggu r.perawat/dokter</p>	3 tt	1	149	149

			r.co ass r.nurse station locker supply clean toilet				
7	Neonatal ICU	ASM	r. perawatan nurse station r.tunggu toilet r.dokter/perawat supply clean	3 tt	1	109	109
8	Unit haemodialis	ASM	r. cuci darah r. cuci darah hepatitis r. cuci darah HIV r.tunggu nurse station r.dokter r.konsultasi ruang kepala HD toilet r.CAPD		1	135	135
9	UNIT BEDAH	ASM T S	<ul style="list-style-type: none"> • Luasan standart 200m²/unit bedah, dengan 1 ruang operasi 44,6m². • Asumsi terdapat 1 r.operasi, • Dan di lengkapi dengan r. tunggu, r. persiapan pasien, r.steril, r. alat sub.steril, r. ganti dokter/perawat, r. Operasi, r.operasi kecil, r. scrub up, r.peralatan, r.pulih. 		1	459	459

	10	IGD	ANL ASM	R. triase, r. Periksa, r.resusitasi, r.dokter ,nurse station, r.co ass, service, linen kotor, admnstrasi, r.tunggu, r.exam, r.observasi	5 tt	1	424	424
	11	Laboratorium ICU	ASM			1	72	72
	12	UnitHgastro Hepatology	ASM			1	106	106
	13	Pharmacy ICU	ASM			1	106	106
UNIT MEDICAL CHECK UP	1	R. THT	ASM	Unit Observasi Meja Kursi Asumsi Sirkulasi 40%		1	16	16
	2	R. dokter gigi	ANL T S	Dental unit(1,8x0,9m=1,62m ²) Mobile cabinet 2 dental stool unit Lemari Peralatan medis Lemari dokter Asumsi Sirkulasi 40%		1	16	16
	3	R.Dokter spesialis penyakit dalam	ANL	Tempat tidur Meja dokter Lemari peralatan medis Lemari dokter 3 Kursi Timbangan Asumsi Sirkulasi 40%		2	16	16
			ASM	Ruang Tindakan sebesar Ruang Periksa			16	16
	4	R.Gizi	ANL	Meja Tempat Tidur Kursi Lemari peralatan medis Timbangan Lemari dokter		1	16	16

	5	Baby changing station	ASM T S	Ditentukan sebesar 18m ² dengan fasilitas bassinet, wastafel, kursi.	2 tt	1	9	9
	6	Play area	ASM	Ditentukan Dengan fasilitas bermain anak		1	37	37
UNIT RAWAT JALAN	1	R.periksa jantung	ASM	Ditentukan	1 tt	1	16	16
			ASM	Ruang Tindakan sebesar Ruang Periksa			16	16
	3	r.periksa respirology	ASM	Ditentukan	1 tt	1	16	16
			ASM	Ruang Tindakan sebesar Ruang Periksa			16	16
	4	r.periksa Gastro Hepatology	ASM	Ditentukan	1 tt	1	16	16
			ASM	Ruang Tindakan sebesar Ruang Periksa			16	16
	5	r.periksa alergi& immunology	ASM	Ditentukan	1 tt	1	16	16
			ASM	Ruang Tindakan sebesar Ruang Periksa			16	16
10	Baby changing	ASM	Ditentukan	1 tt	1	12	12	
11	R.tunggu	ASM	Ditentukan	1 tt	1	15	15	
Total Luas Ruang								2967

Fungsi penunjang medis & Staff Servis

UNIT FUNGSI	NO	NAMA RUANG	SUMBER	PERABOT	KAPASITAS	JMLH RUANG	LUAS RUANG	TOTAL
UNIT FARMASI	1	R.TungguApotik/pe nerima Pesan	ASM	Ditentukan	10	1	72	72
	2	R.Penyimpanan Obat	ASM					
	3	Ruang Etalase Obat	ASM					
	4	R. Racik Obat	ASM					
	5	R. Distribusi	ASM					
	6	Administrasi	ASM					
UNIT RADIOLOGY	1	R. Tunggu & receptionist		Kursi Kursi Meja	5 t.duduk	1	25	25
	2	R.konsultasi		Kloset Wastafel	1	1	9	9
	4	Sekretaris		Meja Kursi	3	1	9	9
	5	Dress room		Kursi Kaca cantelan	1	1	6	6
	6	Light room		Reservoir Pengering film Meja pembuangan Tempat pemotongan film		1	9	9
	7	Control room		control unit micophone	1	2	2	2
	8	Fluoroscopy X- ray & spot film		Meja untuk menulis Cantelan untuk celemek & sarung		1	17	17

			tangan Loudspeaker Linen cart Pengalih kaset Radhiographic fluoroscopic unit					
	9	Dark room		Film Foto		1	9	9
	10	Toilet		Kloset duduk	1	1	2.25	2.5
LABORAT URIUM	1	Unit laboratorium	ASM	ditentukan		1	144	144
	2	r.tunggu						
	3	administrasi						
	4	staff lab/perawat						
	5	r.co ass						
	6	Toilet						
	7	distribusi hasil						
UNIT DAPUR	1	R.penerimaan dan penyimpanan	ASM	Lemari Rak L.pendingin	2	1	30	30
	2	R. Dapur Utama	ASM	Meja dapur, Kursi, Kompor, Wastafel Tempat sampah, L.pendingin, rak	5	1	40	40
	3	R. petugas	ASM	Lemari Kursi	1	1	15	15
	4	Locker & r. staff	ASM		8	1	12	12
	5	Administrasi	ASM				12	12
U N	1	R. Pencucian &	ASM	Meja	2	1	30	30

		pengeringan		Kursi Keranjang Mesin cuci				
	2	R. Setrika	ASM	Meja setrika Lemari Kursi	2	1	12	12
	3	R.jahit	ASM	Kursi Mesin jahit lemari	2	1	12	12
	4	R. Penyimpanan linen bersih	ASM	Lemari	2	1	20	20
	5	R. Petugas laundry	ASM	Meja Sofa Locker Kursi	10	1	24	24
	6	Toilet	ASM	Kloset duduk	1	2	3	6
UNIT BENGKEL	1	Administrasi		Lemari Rak		1	100	100
	2	Perbaikan di ruangan	ASM	(Elektromedik, elektronik, perpipaan, pengecatan, peralatan kayu, mesin)		1	30	30
	3	R. Petugas bengkel	ASM	Lemari Meja Kursi	2	1	20	20
MOR TUA								
TOTAL								460,5

Fungsi pelayanan non medis

UNIT FUNGSI	NO	NAMA RUANG	SUMBER	PERABOT	KAPASITAS	JMLH RUANG	LUAS RUANG	TOTAL
KANTOR PENGELOLA	1	R.Direktur/ pemilik		Meja Kursi Lemari	1	1	20	20
	2	R.Penanggung jawab Medis		Meja Kursi Lemari	1	1	10	10
	3	R. Penanggung jawab non medis		Meja Kursi	1	1	10	10
	4	R. Sekretaris		Meja Kursi Lemari	1	1	10	10
	5	R. Bendahara		Meja Kursi Lemari	1	1	10	10
	6	R. Administrasi & Tata usaha		Meja Kursi Lemari	6	6	10	10
	7	R. Tamu		Meja Kursi	4	1	20	20
	8	R. Kerja Staf		Meja Kursi Lemari	3	1	12	12
	9	Pantry Karyawan		Meja Lemari Kursi	3	1	12	12

	10	R. Rapat Internal		Meja Kursi	12	1	50	50
	11	KM/WC		Kloset duduk Wastafel	1	2	3	6
R.PERTEMUAN	1	Stage	AS M					36
	2	R.Pertemuan						
	3	r.peralatan						
	4	Toilet						
MUSHOLLAH	1	Ruang Sholat		Sajadah	20	1	36	36
	2	Ruang Wudlu		Kran air	4	2	6	12
KAFETERIA	1	Dapur		Meja Kursi Kompor Bak cuci L.pendingin	6	1	72	72
	2	Kasir		Kursi Meja	2	1	4	4
	3	R. Makan Pengunjung		Kursi Meja	20	1	100	100
MINI MARKET	1	R. belanja		Meja, kasir, Kursi kasir, Rak, Freezer mnmn rngn, Lemari es, Kotak pendingin buah, & sayur,mknan olahan	20	1	60	60
	2	R.penyimpanan		Persediaan bahan				
	3	R.Pengelola		Meja Kursi lemari				
Total								563

Jumlah Total Besaran Ruang

Unit Pelayanan Medis	2269	m ²	
Unit Penunjang Medis	460,5	m ²	
Unit Pelayanan Non Medis	563	m ²	+
Total	3292,5	m ²	

Berikut merupakan total kebutuhan ruang sebesar 3292,5 belum ditambahkan dengan sirkulasi 20% sehingga, dengan Luas Tanah ± 8910 m² bangunan cenderung vertikal.



G. Hubungan Ruang

Hubungan antara fungsi-fungsi yang diwadahi oleh bangunan Pusat Kesehatan Anak harus memperhatikan aktivitas yang dilakukan oleh para pengguna bangunan, yaitu:

- Pasien
- Dokter dan petugas medis lainnya
- Pengelola
- Staff Terkait

Dalam Upaya Pengaturan hubungan dan Organisasi Ruang Pada Pusat Kesehatan Anak, terdapat beberapa terori yang perlu diperhatikan, yaitu:

Goble, 1960: Ruang administrasi pada bagian yang menghubungkan lobby utama dengan pintu masuk utama.

Goble, 1960: Sirkulasi bagian servis harus dipisahkan agar tidak mengganggu suasana tenang.

Hubungan ruang makro



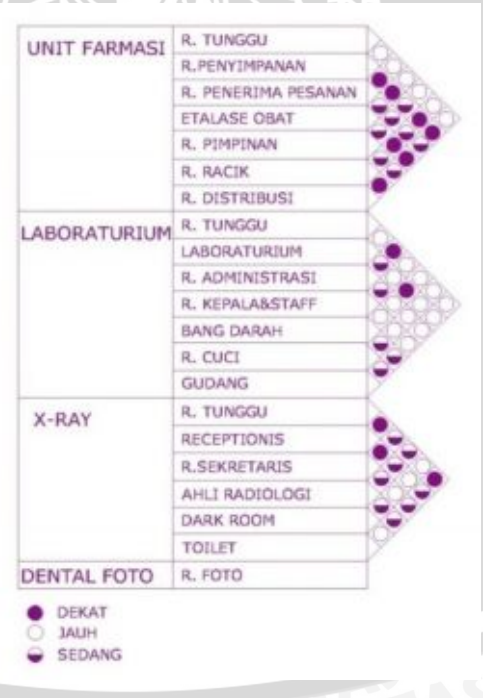
Fungsi Pelayanan Non Medis



Fungsi Pelayanan Medis



Fungsi Pelayanan Penunjang Medis



Hubungan Ruang Makro

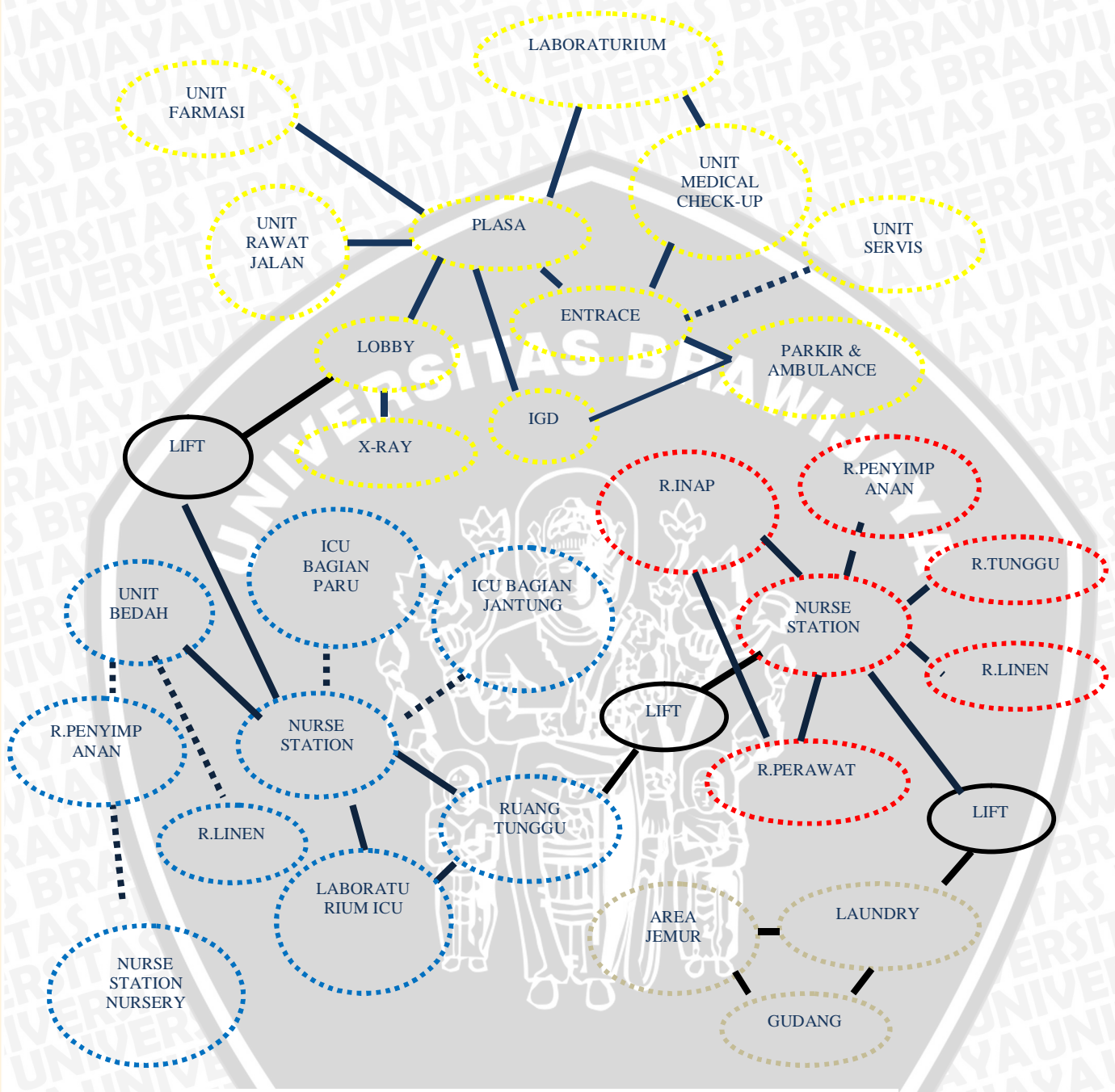


DIAGRAM : 4.1 HUBUNGAN KEDEKATAN RUANG MAKRO

KETERANGAN:

- = HUBUNGAN DEKAT
- = HUBUNGAN SEDANG
-** = LANTAI 1
-** = LANTAI 2
-** = LANTAI 3 & 4
-** = LANTAI 5

H. Organisasi Ruang

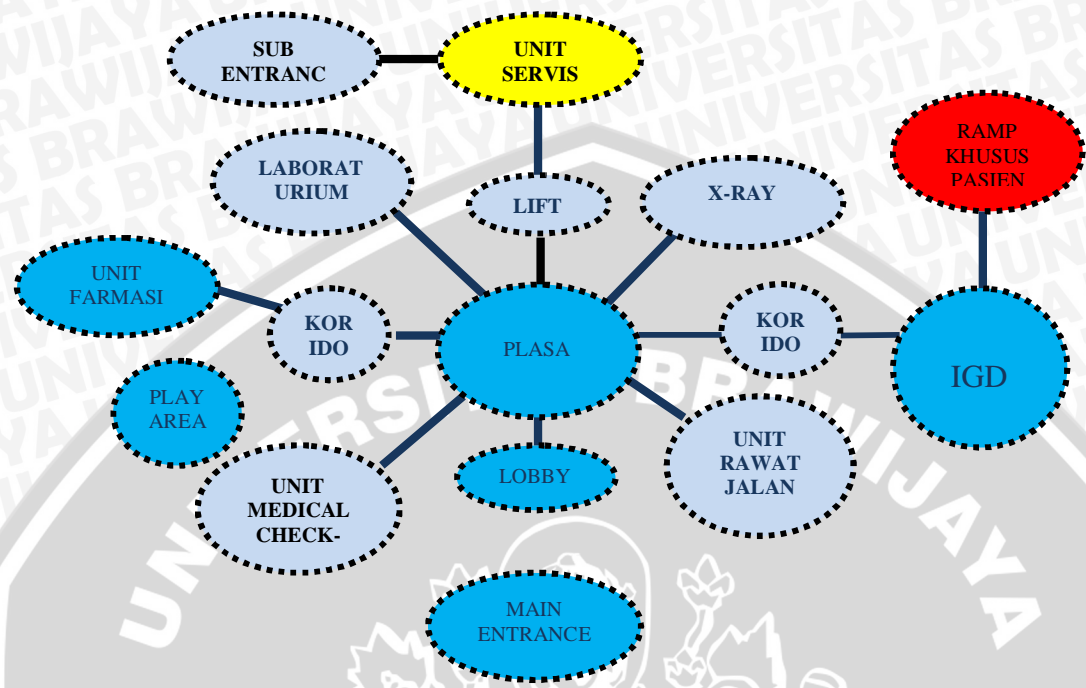


DIAGRAM : 4.ORGANISASI RUANG MAKRO LANTAI 1

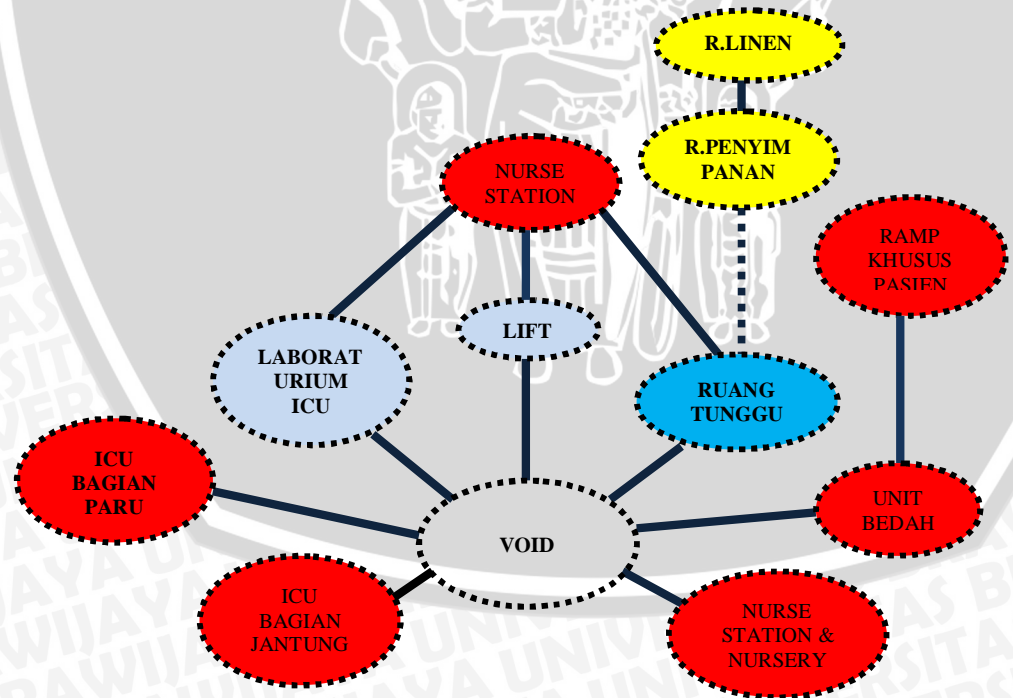


DIAGRAM : 4.ORGANISASI RUANG MAKRO LANTAI 2

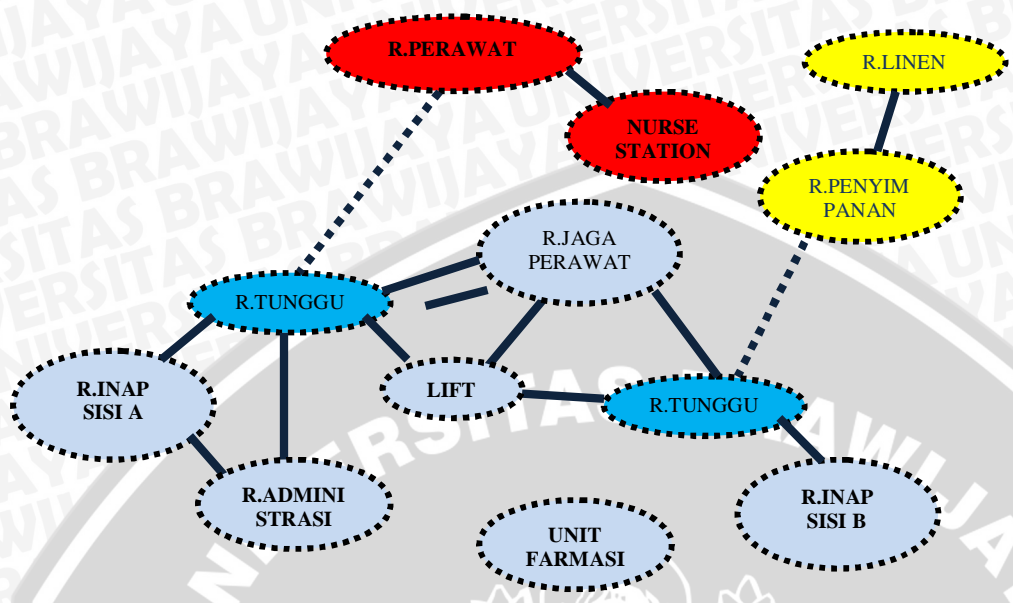


DIAGRAM : 4.ORGANISASI RUANG MAKRO LANTAI 3

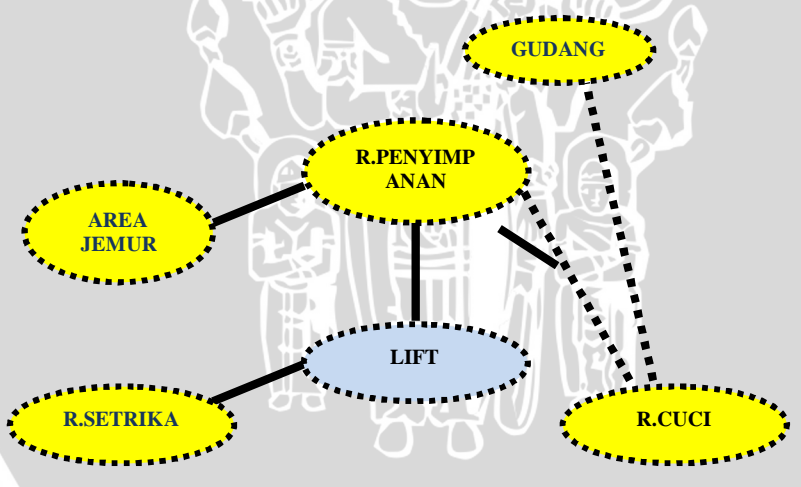


DIAGRAM : 4.ORGANISASI RUANG MAKRO LANTAI 4

I. Analisa Zonasi fungsi ruang

Zonasi fungsi pada Pusat Kesehatan Anak di bagi menjadi tiga zona yaitu:

Zona A

Wilayah ini berkategori Publik, ruang publik direncanakan berada di area sangat publik, dengan tingkat pencapaian sangat tinggi, didalam area publik ini berlangsung aktivitas-aktivitas pelayanan Pusat Kesehatan Anak kepada publik meliputi: IGD, Poliklinik, Farmasi, unit fungsi non medik meliputi kafetaria, mushola, r.pertemuan, healing garden, dll.

Zona B

Wilayah ini berkategori semi Publik, ruang semi publik ini direncanakan berada di area yang memiliki tingkat pencapaian sedang, dimana publik dapat menjangkau area ini namun agak terbatas, didalam area semi publik ini berlangsung aktivitas pelayanan yang bersifat penunjang medis yang meliputi: Laboratorium, Radiologi.

Zona C

Wilayah ini berkategori privat, dimana ruang privat yang direncanakan dapat diakses oleh publik namun terbatas, zona privat ini memiliki aktivitas pelayanan medis yang bersifat medis, dimana wilayah ini membutuhkan akses khusus untuk mendukung pelayanan tersebut, yaitu Rawat inap, Pediatric ICU, R. bedah, kamar mayat.

Zona D

Wilayah ini merupakan zona servis, dimana zona yang direncanakan ini hanya di akses oleh petugas servis, yang bukan merupakan jalur umum.

Penataan Ruang harus sesuai dengan zonasi fungsi yang telah direncanakan sehingga berkaitan dengan zonasi yang memenuhi persyaratan kesehatan yaitu dengan pengelompokan fungsi ruangan berdasarkan tingkat resiko terjadinya penularan penyakit, adalah sebagai berikut:

Zona dengan resiko Rendah → Unit non Medik (r.administrasi, r.pertemuan, resepsionis, kafetaria, musholla, dll)



Zona Dengan Resiko Sedang → Unit Medis (R.rawat inap non infeksius, Poliklinik, Lobby, Healing Garden)

Zona dengan Resiko Tinggi → Unit Medis (Pediatric ICU, Kamar Mayat, r bedah, laboratorium, radiologi,)

J. Analisa Sirkulasi Dalam Bangunan



Pusat Kesehatan Anak ini didesain dengan mempertimbangkan efisiensi kegiatan dan kapasitas sirkulasi akibat peningkatan kebutuhan sehingga terdapat beberapa zonasi yang nantinya akan mempengaruhi layout ruangan, zona tersebut dibagi menjadi zona public, zona semi public, zona privat serta zona service, begitu pula dengan sirkulasi barang, pengunjung, staf kesehatan, igd. Selain itu Perencanaan sirkulasi pada Pusat Kesehatan Anak, ada beberapa faktor utama yang harus sangat diperhatikan, antara lain keselamatan, kemudahan akses, yaitu dengan membuat sirkulasi yang mudah dan aman, efisiensi jaringan utilitas, menghindari dari kemungkinan pengotoran dan penularan, serta memperlancar arus sirkulasi.

Dalam perencanaan sirkulasi Pusat Kesehatan Anak, dapat menggunakan pola sirkulasi radial dan linier, dengan pembedaan Sirkulasi linier di gunakan sebagai sirkulasi utama untuk mkemudahan akses dan efisiensi waktu, dan sirkulasi radial sebagai sirkulasi penunjang untuk mengarahkan pengunjung dan pasien menuju unit pelayanan.

Pola sirkulasi	Analisa	Tanggapan
Linier 	Pola pencapaiannya mudah dengan menggunakan pola yang sederhana, tetapi bersifat statis pada tapak dan perkembangan bangunan nantinya hanya dua arah	Sesuai
Radial 	Memiliki titik pusat, dengan perkembangan ke segala arah, sehingga membutuhkan luasan tapak yang besar. Selain itu juga lebih efisiensi sirkulasi dengan hubungan tiap ruang erat	Sesuai

K. Analisa Psikologis Terhadap Ruang Dalam

Ruang/usia	Analisa Karakter Anak	Konsep	Aplikasi
Lobby: (Segala Usia)	<p>Pada saat sakit anak mengalami gangguan dalam pertumbuhannya dan perkembangannya, selama di rawat di RS, anak tetap memerlukan stimulus pertumbuhan dan perkembangan(stimulus visual dan audio).</p> <p>Stimulus yang dapat diterapkan untuk anak pada lobby, adalah stimulus Visual yang dapat dilakukan dengan permainan seperti mengajak bayi menonton TV, memberi mainan dengan warna yang cerah, karena anak menyukai warna “pure”/primer, dan stimulus Pendengaran dapat dilakukan dengan cara selalu membiasakan memanggil namanya,serta meletakkan mainan yang berbunyi di dekat telinganya, untuk lobby dapat dengan menghadirkan suara lagu.</p>	Memberi Stimulus Visual, pendengaran.	Stimulus visual:  <p>(menstimulus anak mengenal bentuk , seperti pohon.)</p>  <p>menstimulus anak mengenal Awan.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menonton TV
			Stimulus Pendengaran: <ul style="list-style-type: none"> • Pada lobby dapat menstimulus anak dengan menghadirkan suara lagu.

Ruang Perawatan Gigi (1-14 tahun)	<p>Menstimulus anak sakit secara visual, selain untuk menjaga kesinambungan antara pertumbuhan dan perkembangan, stimulus secara visual juga dapat membantu mengurangi rasa takut pada anak.</p>	<p>Stimulus Visual & Mengurangi rasa Takut pada Anak.</p>	<p>Stimulus Visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat mengalihkan perhatian anak dengan menonton TV. <p>Serta meletakkan sesuatu dapat berupa motif 2D yang dapat menarik perhatian bagi anak</p>
Ruang/usia	Analisa Karakter Anak	Konsep	Aplikasi
Ruang Rawat Inap (1-14 Taun)	<p>Pada saat sakit anak akan mengalami berbagai perasaan yang sangat tidak menyenangkan, Perasaan tersebut merupakan dampak dari hospitalisasi yang dialami anak karena menghadapi beberapa stressor yang ada dilingkungan rumah sakit. Pada saat sakit prinsipnya anak memerlukan stimulus untuk pertumbuhan dan perkembangannya agar tetap berkesinambungan, sehingga stimulus yang di perlukan berdasarkan karakter usia adalah:</p> <p>1 -3 Tahun:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stimulus Visual dapat dilakukan permainan seperti mengajak bayi menonton TV , serta dapat pula dengan cara memberi cermin dan meletakkan bayi didepannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi Stimulus Visual, Pendengaran, & Psikomotorik • Membantu mengalihkan perhatian untuk mengurangi perilaku anak saat sakit. 	<p>Stimulus visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menonton TV • Memberi cermin dalam ruangan  <ul style="list-style-type: none"> • Memberi mainan berwarna terang 

sehingga bayi dapat melihat bayangan di cermin, serta memberi mainan yang mudah dipegangnya dan berwarna terang karena anak cenderung menyukai warna primer.

- stimulus Psikomotor memberinya kertas dan alas tulis, berbagai boneka serta mainan yang dapat di genggam, serta memberinya media agar dapat merangkak, dan berdiri.

Stimulus

Pendengaran:

Dapat dilakukan sering berbicara dengan bayi, serta meletakkan mainan yang berbunyi di dekat telinganya, mainan yang dapat dipegang dan berbunyi jika di gerakan.

3-6 Tahun:

- Stimulus Psikomotorik

Pada usia ini tahap perkembangan Sensor motorik halus dan kasar sudah berkembang, sudah terjadi komunikasi antara satu anak dengan lainnya, seperti bermain boneka., mobil-mobilan,dsb.

Stimulus Pendengaran:

- Meletakkan mainan berbunyi di dekatnya



Stimulus Psikomotor

- Memberi mainan yang dapat di genggam yang dapat diletakan di sisi tempat tidurnya.

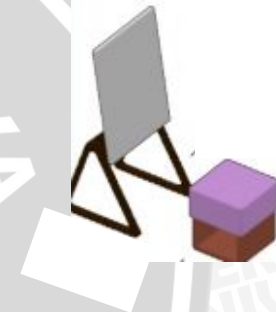


6-14 Tahun:

- Stimulus Psikomotor

Tahapan ini merupakan tahap gerak sudah dapat mengkombinasi dan menggunakan kemampuan dasarnya, misalnya anak sudah dapat berjalan mengikuti garis, lompat tali, bermain bola, pada saat sakit tentunya gerak fisik anak terbatas, stimulus ini di berikan sesuai dengan kebutuhan anak saat sakit. Prinsip kegiatan bermain bagi anak remaja tidak hanya sekedar mencari kesenangan dan meningkatkan perkembangan fisio-emosional, tetapi juga lebih juga ke arah menyalurkan minat, bakat dan aspirasi serta membantu remaja untuk menemukan identitas pribadinya. Untuk itu alat permainan yang tepat dapat berupa berbagai macam alat olah raga, alat musik dan alat gambar atau lukis

- memberi alat gambar/lukis untuk menstimulus gerak psikomotor dan membantu mengalihkan perhatian anak, agar dapat mengekspresikan perasaan anak.



L. Analisa Ruang Dalam

Analisa Ruang Dalam

Pada pusat kesehatan anak ini memiliki dua kelas ruang rawat inap yaitu Ruang rawat inap VIP yang hanya di huni oleh satu pasien dan Ruang rawat inap Kelas satu yang dihuni oleh dua pasien dalam satu kamar.

Pengaruh Ruang rawat inap terhadap psikologi anak saat sakit yaitu Proses tumbuh kembang anak akan terganggu saat anak jatuh sakit. Pada awal anak menjalani pengobatan atau rawat inap di rumah sakit seringkali muncul perilaku tidak menyenangkan dan sulit dikendalikan. Beberapa perilaku yang mungkin timbul pada anak yang menjalani rawat inap adalah: penolakan, pengalihan perhatian, berupaya aktif dan mencari dukungan. Sehingga didalam ruang perawatan dibutuhkan fasilitas untuk mengurangi perilaku anak tersebut, seperti:

- ➔ Upaya pengalihan perhatian anak, anak-anak berusaha mengalihkan perhatian dari hal-hal yang membuatnya tertekan dengan membaca buku cerita, menonton TV, bermain, dll. Sehingga dalam ruang perawatan diperlukan media seperti meja gambar, mainan edukatif untuk aktivitas anak.
- ➔ Mencari dukungan: anak mencari dukungan dari orang lain untuk melepaskan tekanan seperti minta ditunggu selama dirawat, didampingi, minta dipeluk atau dibelai, dll, sehingga dalam ruang perawatan disediakan fasilitas menginap untuk orang tua, agar dapat menemani anaknya.
- ➔ Berupaya aktif: sifat anak ini dapat dilihat seperti menagis, marah, dsb, sifat anak ini dapat di alihkan melalui kegiatan-kegiatan yang dapat mengurangi sifat aktif anak tersebut, dengan televisi, membaca atau bermain.

Menurut Sharpe, 1974 dalam Malkin (2002), warna dapat memberi rangsangan atau kurangnya kegembiraan serta merupakan refleksi keadaan batin seseorang”

berikut merupakan analisa Ruang rawat inap kelas VIP dan penerapannya pada desain adalah sebagai berikut:

Analisa Ruang Rawat Inap

Ruang rawat Inap VIP ini merupakan salah satu type ruang perawatan yang dimiliki oleh Pusat Kesehatan Anak sebagai ruang perawatan dengan penempatan berada pada area dengan tingkat ketenangan yang tinggi dan memiliki akses pencapaian yang mudah dengan zona medis, enunjang medis, serta Healing Garden. Ruang perawatan VIP ini diperuntukan bagi anak usia 3-14 tahun, dengan klasifikasi pelayanan satu orang anak per kamar.

1) Tema: Tenang & Ceria

Anak cenderung melakukan penolakan dalam proses penyembuhan, karena rasa sakit atau tidak nyaman yang diderita anak dan didukung tempat yang asing bagi mereka, untuk itu penggunaan tema tenang dan ceria dengan didominasi tenang sesuai untuk mengatasi perilaku anak yang defensive, karena anak cenderung berusaha mengalihkan perhatian untuk menghindari rasa tertekan serta berusaha mencari dukungan dari orang-orang terdekat.

2) Sirkulasi

Dalam ruang rawat inap ini dibedakan antara sirkulasi utama dan sirkulasi penunjang, hal ini untuk membantu memudahkan mengarahkan sirkulasi pasien, pengunjung, serta petugas medis. Pola sirkulasi yang dapat digunakan adalah radial dan linier, yaitu dengan pola linier sebagai sirkulasi utama dari pintu masuk menuju pusat area perawatan, dan pola radial yang digunakan sebagai sirkulasi penunjang dari pusat area perawatan menyebar ke sisi ruangan menuju area perabot dan aktivitas lain.

3) Perabot

Perabot yang utama digunakan dalam ruang rawat inap ini adalah perabot yang fungsional yang memang digunakan sesuai kebutuhan aktivitas ruang rawat inap ini, menurut Chiara & Callender dalam Time-Saver standart for building types, perabot yang diperlukan adalah tempat tidur khusus anak, kursi, lemari kaca, over bed table, meja, lampu dinding, bel perawat, toilet, saluran telepon dan beberapa sarana medis yang diperlukan seperti saluran oksigen, saluran penyedot, kemudian perabotan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan dimensi anak seperti perabot yang tidak memiliki sudut, serta perabot yang dapat membantu proses penyembuhan anak, yang dapat mengatasi perilaku anak saat sakit.

4) Tata Letak Perabot

Penataan perabot yang memiliki bobot visual tidak sama ditata menyebar diantara garis imajiner atau titik pusat, agar tidak menghalangi arus sirkulasi yang dapat menyulitkan

aktivitas pasien, pengunjung, serta petugas medis, sehingga penataan perabot sebaiknya diletakan sesuai kebutuhan , aktivitas dan jangkauan pengguna.

5) Unsur-Unsur Desain Interior

Garis

Ruangan dengan tema tenang dan ceria didominasi dengan garis horizontal memiliki kesan informal, tenang, istirahat, dan membantu meluaskan ruang, yang sesuai dengan tema tenang yang dapat membantu mengatasi perilaku anak yang cenderung *defensive*, takut, dan tegang, dan dikombinasi sedikit oleh garis lengkung yang memberi kesan ceria, gembira, serta garis lengkung ini disukai oleh anak dan dapat menghindari kesan monoton pada ruangan, yang dapat juga untuk mengatasi perilaku anak yang *defensive*, karena anak cenderung berusaha mengalihkan perhatian untuk menghindari rasa tertekan serta berusaha mencari dukungan dari orang-orang terdekat.

Bentuk

Ruangan dapat menggunakan bentuk lurus dan bentuk lengkung, bentuk lurus untuk memberi kesan tenang, istirahat, informal, yang sesuai dengan dominasi tema ruangan yaitu tema tenang, Bentuk lurus ini juga cenderung lebih mudah dibersihkan, namun bentuk lurus perlu dikombinasi oleh bentuk lengkung untuk menghindari kesan monoton, memberi kesan ceria , dan disukai oleh anak, kombinasi ini untuk mengurangi kesan monoton pada ruangan, selain itu bentuk lengkung lebih aman untuk anak.

Motif

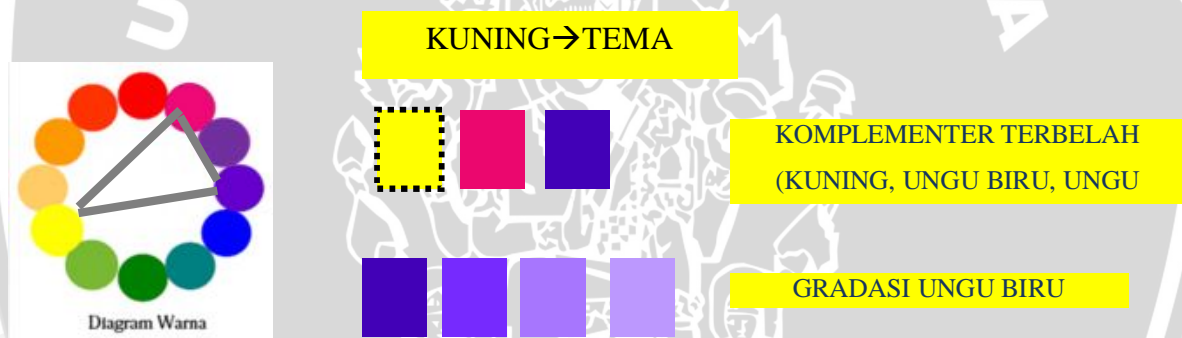
Pada ruangan rawat inap ini dapat menggunakan motif 2D dan motif 3D , dan atau kombinasi dari keduanya . dapat menggunakan dominasi motif 2D yang sesuai dengan tema tenang seperti garis lengkung dan lurus, gambar kartun, gambar luar angkasa dengan bintang-bintang, serta gambar laut dan penggunaan motif 3D berupa perulangan dari bentuk lengkung, yang merupakan gradasi dari motif garis lengkung , dan motif 3d lainnya seperti bentuk bintang-bintang, gambar angka, huruf, gambar ikan, serta gambar kartun, Penggunaan motif ini juga dapat membantu menstimulus anak saat sakit serta dapat mengalihkan perhatian pasien saat pasien menolak menjalani proses perawatan /penyembuhan .

Tekstur

Pada ruangan ini dapat menggunakan tekstur halus yang sesuai dengan tema ceria, yang juga dapat memberi kesan luas, terang, serta aman bagi anak-anak. Namun agar ruang tidak terkesan monoton dan membosankan maka bisa ditambahkan dengan sedikit tekstur kasar.

Warna

Menurut sharpe,1974, "warna dapat memberi rangsangan,oleh karena itu warna yang digunakan adalah warna-warna cerah dan lembut. Pengaplikasian warna hangat untuk memberi kesan ceria pada ruangan, namun warna hangat yang berkesan gelap, kurang cocok bagi anak-anak karena bagi mereka warna-warna gelap tersebut berkesan suram dan menakutkan sehingga yang sesuai adalah skema warna komplementer terbelah yaitu kuning, ungu merah dan ungu biru dan Pengaplikasian warna dingin, sesuai dengan tema tenang dan ceria dengan dominasi tenang, yaitu gradasi warna ungu biru.



Pencahayaan

Pencahayaan yang dapat digunakan adalah pencahayaan alami dan pencahayaan buatan, pencahayaan alami berasal dari bukaan, pencahayaan alami dibutuhkan untuk membantu proses penyembuhan, karena pasien membutuhkan cahaya matahari pada pagi hari, dan pencahayaan buatan berasal dari lampu, Pencahayaan buatan yang digunakan ini harus menggunakan pencahayaan yang cukup terang namun tidak boleh sampai menyilaukan mata karena akan mengganggu kenyamanan pasien. Pencaayaan yang sesuai digunakan adalah teknik penerangan downlighting sebagai penerangan utama pada ruang rawat inap ini, dan menggunakan wallwashing pada area titik berat untuk memberi efek mempertegas titik berat, dan pada area sirkulasi untuk pengarah sirkulasi utama .

Akustik

Kebisingan dapat berasal dari luar bangunan dan dari dalam, menurut standart untuk rumah sakit adalah 40-45 dB, kebisingan dapat diantisipasi dengan perletakan ruang rawat inap yang tidak berada di zona bising dan dari dalam dapat diredam dengan penggunaan peredam pada perabot dengan menggunakan bahan berpori-pori besar pada sofa,tirai, karpet,dll , pada lantai menggunakan vinyl, dinding ,serta menggunakan plafond akustik.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan pada ruang rawat inap ini haruslah aman terhadap kesehatan dan mudah dibersihkan sehingga tidak menjadi sarang pertumbuhan kuman. Untuk lantai dapat menggunakan penutup lantai vinyl, karena vinyl tidak memiliki nat seperti pada ubin keramik yang dapat menyimpan debu, sehingga aman bagi kesehatan anak, untuk dinding dapat menggunakan cat anti mikroban yang mudah dibersihkan dan cat ini dapat menghentikan pertumbuhan bakteri dan jamur, sedangkan untuk plafond dapat menggunakan plafond gypsum yang menggunakan finishing cat anti mikroban, yang dapat dibersihkan, dan bebas dari kuman.

Ruang

Ruang diharapkan tidak memilki banyak sekat, karena ruangan tidak menggunakan sekat dapat memberi kesan mengalir, sehingga memberi kesan lega, serta luas, dan tenang pada ruangan, dominasi garis horizontal yang mendominasi membuat ruang berkesan luas, sehingga pengguna ruangan akan merasa lebih nyaman dalam menggunakan ruangan.

Penghawaan

Penghawaan pada ruang rawat inap ini dapat menggunakan penghawaan alami yang berasal dari bukaan sebagai sirkulasi udara yang baik, dan penghawaan buatan yang berasal dari AC yaitu AC split. Penggunaan AC split ini dimaksudkan agar sirkulasi udara yang terjadi hanya pada ruangan itu saja, sehingga mengurangi penularan penyakit terhadap pasien melalui udara.

6) Prinsip-prinsip Desain Interior

Harmoni

Harmoni pada ruangan dapat terwujud dari kombinasi garis lengkung dan garis lurus, perulangan bentuk lengkung dan lurus, serta dapat dicapai dari perulangan warna pada perabot, motif pada dinding, gradasi motif lantai pada plafond, sehingga keharmonisan dalam ruang dapat tercapai.

proporsi

proporsi ruangan dapat tercapai dengan kesesuaian antar perabot dengan ruangan, dikatakan sesuai jika terdapat yang mendominasi, dalam ruang rawat inap ini dapat didominasi oleh gradasi motif lantai pada plafond, serta didukung oleh garis yang tidak terputus dari border yaitu perulangan aksesoris pada dinding sehingga proporsi ruangan sesuai dengan anak. .

Irama

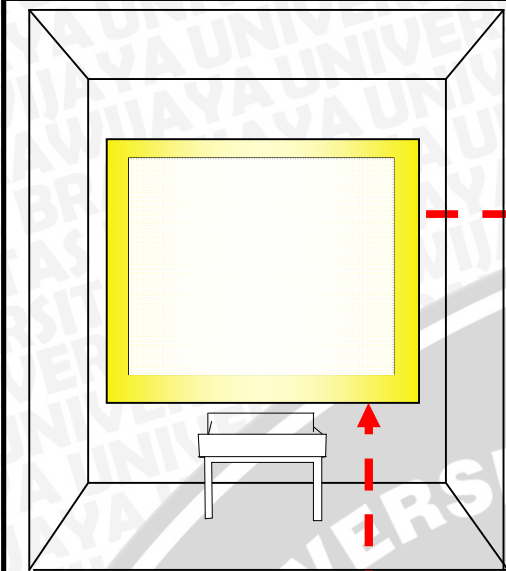
Irama dalam ruangan dapat dicapai dari garis yang tidak terputus dari border yang berupa aksesoris pada dinding, perulangan garis horizontal yang sesuai dengan tema ruangan tenang, perulangan bentuk lengkung yang memberi kesan ceria yang sesuai dengan tema ruangan, serta irama dapat tercapai dari gradasi motif yang digunakan pada ruangan.

Keseimbangann

Keseimbangan yang diterapkan disesuaikan dengan aktivitas, serta perletakan perabot yang ditata sesuai fungsi, serta kebutuhan pengguna, dan disesuaikan dengan tema pada ruangan, yaitu keseimbangan informal , keseimbangan ini sesuai digunakan pada ruangan dengan tema ceria dicapai dengan menggunakan warna dengan intensitas warna yang rendah, garis yang mendominasi adalah garis lengkung.

Titik berat

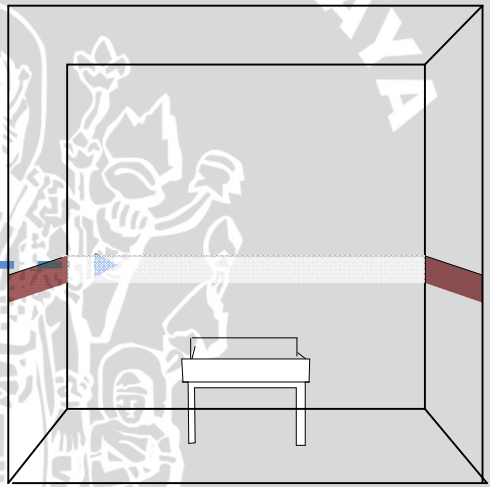
Titik berat diletakan pada area yang mudah dilihat, dan dapat menarik perhatian, karena titik berat ini digunakan untuk mengalihkan perhatian anak saat dalam proses penyembuhan. titik berat ini dapat dicapai dengan kontras pada ruangan.



Penggunaan titik berat pada bagian belakang tempat tidur, yang dititik beratkan pada panel-panel yang berhubungan dengan perawatan kesehatan, yang kemudian diberikan pencahayaan buatan untuk

Penggunaan wall washing untuk membantu memperkuat titik berat

Penggunaan border membantu menyatukan perabot serta membuat proporsi ruang lebih sesuai untuk anak



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.7
penerapan Prinsip-prinsip Desain Interior

Gaya

Gaya yang digunakan pada ruangan yaitu menggunakan gaya modern, yang disesuaikan dengan gaya bangunan, serta karakter anak menyukai sesuatu yang berkesan simple, ringan serta disesuaikan dengan material yang di gunakan yang sesuai dengan anak.

Aksesoris

Aksesoris diharapkan dapat menjadikan ruangan ini berkesan sebagai ruangan untuk anak-anak selain itu dapat menjadikan ruangan ini dapat menstimulus anak dan tidak membosankan bagi anak seperti aksesoris berupa bentuk binatang, angka, huruf, gambar kartun, dll.

Analisa Lobby

Lobby merupakan elemen pengorganisasian dalam Pusat Kesehatan Anak. Lobby merupakan tempat berkumpul orang dengan aktivitas yang berbeda-beda, pada Pusat Kesehatan Anak ini lobby merupakan elemen pengorganisasian yaitu tempat berkumpul , serta menunggu, sehingga lobby harus dapt menjadi media untuk menghubungkan segala aktivitas fungsi yang terkoneksi antara pasien, petugas medis, serta pengunjung.

1) Tema: Ceria & Dinamis

ruang lobby harus dapat menjadi media untuk menyampaikan misi dari Pusat Kesehatan Anak, serta lobby menghubungkan segala aktivitas fungsi yang terkoneksi antara pasien, petugas medis, serta pengunjung, sehingga tema yang sesuai digunakan adalah ceria dan dinamis, dengan dominasi ceria, tema ceria memiliki kesan informal, santai, fun, dan tema ini sesuai untuk mengatasi perilaku anak saat sakit, sehingga dapat mengurangi kecemasan, serta stres, kemudian dapat mengalihkan perhatian anak serta mengangkat semangat anak, agar cepat sembuh. Kemudian tema dinamis sesuai dengan aktivitas pada lobby yang dapat memberi kesan santai, serta responsif terhadap aktivitas fungsi ruang dengan pengguna lobby.

2) Sirkulasi

Pada Lobby harus dibedakan antara sirkulasi utama dan penunjang, hal ini untuk memudahkan pengguna lobby seperti pasien, pengunjung, petugas medis, servis dan kebersihan, dalam mengarahkan pengguna lobby menuju area yang dituju serta memberi kenyamanan terhadap pasien dalam beraktivitas. Pola sirkulasi yang dapat digunakan adalah

pola sirkulasi radial dan linier, dengan pola sirkulasi linier sebagai pola sirkulasi utama menuju aktivitas lobby dan pola sirkulasi radial merupakan sirkulasi penunjang berfungsi sebagai pengumpul orang, dan menyebarkan ke tiap unit aktivitas yang berada di lobby, hal ini untuk memudahkan mengarahkan aktivitas pengunjung . pemilihan pola sirkulasi ini berdasarkan aktivitas yang terjadi pada lobby.

3) Perabot

Aktivitas utama dalam lobby, adalah menunggu, sehingga perabot yang diperlukan untuk aktivitas lobby adalah *straight chair*, meja untuk bagian informasi, dan pendaftaran, perangkat komputer. Dan karena anak suka berlarian, sehingga perabot yang digunakan sebaiknya perabot yang tidak memiliki sudut tajam, sehingga aman bagi anak. Dan dapat juga ditambahkan sarana penunjang seperti televisi, sculpture, dan informasi seputar kesehatan anak yang bersifat edukatif, dapat melalui media elektronik berupa proyektor, dan meja untuk brosur-brosur, dan untuk anak agar merasa nyaman dapat bermain di area bermain.

4) Tata Letak Perabot

Penataan perabot yang memiliki bobot visual tidak sama ditata menyebar diantara garis imajiner atau titik pusat, agar tidak menghalangi arus sirkulasi yang dapat menyulitkan aktivitas pasien, pengunjung, serta petugas medis, sehingga penataan perabot sebaiknya diletakan sesuai kebutuhan , aktivitas dan jangkauan pengguna.



Penggunaan perabot dengan bentuk lengkung, dapat digunakan sebagai pengarah jalan



Penggunaan motif lengkung pada lantai dapat member kesan unity



Penggunaan perabot dengan bentuk lengkung, untuk mengurangi kesan monoton dan membosankan.

Perabot yang disesuaikan dengan dimensi anak, dan aman bagi anak, seperti tidak memiliki sudut-sudut tajam

Pengaplikasian aksesoris 2d pada



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.8
Tata letak perabot

5) Unsur-Unsur Desain Interior

Garis

Pada Lobby dengan menggunakan tema ceria dan dinamis dengan dominasi tema ceria, menggunakan permainan garis lurus horizontal yang memberi kesan informal, tenang, dan membantu meluaskan ruang dapat dikombinasikan dengan garis lengkung, dengan dominan garis lengkung yang dapat memberi kesan tidak monoton, memberi kesan ceria, informal, *fun*, sehingga anak merasa nyaman, serta dapat membantu mengatasi perilaku anak sakit saat menunggu.

Bentuk

Pada lobby dengan dominasi tema ceria dapat mengaplikasikan bentuk-bentuk lengkung yang dapat memberi kesan ceria serta bentuk lengkung ini aman untuk anak, dan dominasi bentuk lengkung di sukai oleh anak, bentuk ini dapat dikombinasikan dengan bentuk lurus untuk mengurangi kesan monoton pada ruangan

Motif

Pada lobby dapat menggunakan sedikit motif 2D dan dominasi motif 3D, dan atau kombinasi dari keduanya. motif 2D seperti garis lengkung dan lurus, gambar kartun, gambar luar angkasa dengan bintang-bintang, gambar tumbuhan serta gambar laut dan penggunaan motif 3D berupa perulangan dari bentuk lengkung, yang merupakan gradasi dari motif garis lengkung, dan motif 3d lainnya seperti gambar bintang-bintang, gambar angka, huruf, gambar ikan, serta gambar kartun, Penggunaan motif ini juga dapat membantu menstimulus anak saat sakit, membantu mengalihkan perhatian anak saat menunggu, serta penggunaan motif ini untuk mempertegas alur sirkulasi pengunjung dengan perabot.

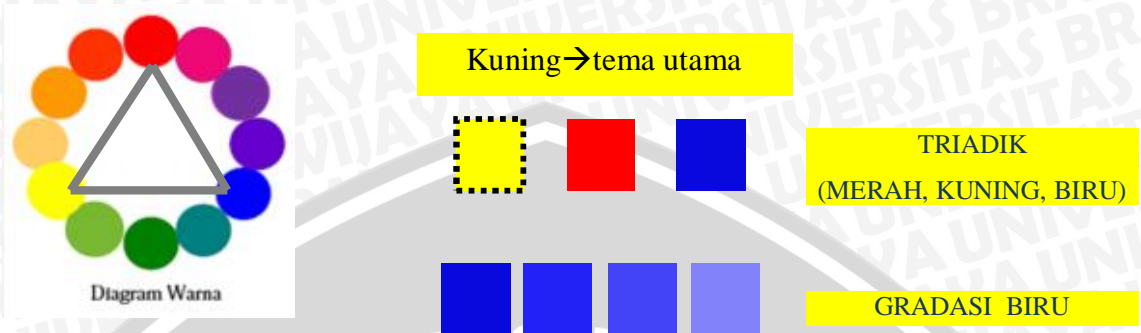
Tekstur

Pada ruangan ini dapat menggunakan tekstur halus yang sesuai dengan tema ceria, yang juga dapat memberi kesan luas, terang, serta aman bagi anak-anak. Namun agar ruang tidak terkesan monoton dan membosankan maka bisa ditambahkan dengan sedikit tekstur kasar.

Warna

(Malkin,2002), anak kecil menyukai "pure color", dan untuk remaja cenderung menyukai warna campuran atau warna yang dibentuk. lobby Pusat Kesehatan Anak ini, dalam pemilihan warna disesuaikan dengan tema dari lobby ini adalah dinamis dan ceria dominasi ceria,Warna yang digunakan adalah warna-warna cerah yaitu dapat menggunakan skema

warna Triadik yaitu merah, kuning, biru, dan dan gradasi biru sebagai warna dingin ini untuk memberi kesan tenang pada ruanagan.



Pencahayaan

Pencahayaan yang digunakan pada lobby harus cukup terang, dan cahaya yang dihasilkan harus memberi kenyamanan pada pengguna lobby terutama anak pada lobby menggunakan pencahayaan alami dan buatan, pencahayaan alami berguna sebagai sirkulasi udara yang baik, dan untuk membantu penerangan pagi hingga sore hari, dan Pencahayaan buatan berfungsi sebagai penerangan utama untuk membantu penerangan pagi hingga malam hari dapat menggunakan pencahayaan downlighting(lampu tanam pada plafond) yaitu pencahayaan yang bertujuan untuk memberikan penerangan pada objek horizontal di bawahnya dan menggunakan spotlight(lampu sorot) yang di arahkan pada satu titik tertentu , dan menggunakan pencahayaan alami yang berasal dari bukaan.

Akustik

Kebisingan dapat berasal dari luar bangunan dan dari dalam, karena lobby berada di dekat zona bising, sehingga sebaiknya lobby dapat meredam kebisingan dengan pengaplikasian material-material peredam suara pada perabot, seperti pada tirai, selimut, sofa, dengan menggunakan bahan berpori-pori besar,lantai, dinding, serta plafond akustik.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan pada lobby ini haruslah aman terhadap kesehatan dan mudah dibersihkan sehingga tidak menjadi sarang pertumbuhan kuman, pada penutup lantai dapat menggunakan vinyl, karena tidak memilik nat, sehingga tdak menyimpan debu, aman bagi kesehatan anak. Untuk dinding menggunakan finishing cat anti mikroban yang mudah

dibersihkan dan dapat mematikan pertumbuhan bakteri serta jamur, serta penggunaan plafond dari bahan gypsum yang dapat dilapisi cat anti mikroban sebagai finishing plafond.

Ruang

Lobby diharapkan tidak memiliki sekat , dan lobby dapat terkoneksi antara lobby dengan area sekitar lobby . untuk itu lobby harus dapat memberi kesan mengalir,dan garis tidak terputus pada border, memberi kesan menyatukan ruang, sehingga garis horizontal ini memberi kesan lega sehingga harmonisasi dalam ruang dapat tercapai.

Penghawaan

Penghawaan pada lobby menggunakan penghawaan buatan yang berasal dari AC central yang dapat juga menggunakan penghawaan alami yang berasal dari bukaan, yang berfungsi untuk sirkulasi udara pada lobby.

6) Prinsip-Prinsip Desain Interior

Harmoni

Harmoni pada ruangan dapat terwujud dari kombinasi garis lengkung dan garis lurus kemudian Perulangan bentuk lurus, dan bentuk lengkung, serta gradasi motif lantai pada plafond yang dapat memberi kesan harmonis dan tidak monoton karena unsur-unsur tersebut membentuk kesatuan yang selaras. Selain itu perulangan penggunaan warna dapat memberi kesan harmonis pada ruang.

Proporsi

proporsi ruangan dapat tercapai dari perulangan warna , kemudian pada ukuran ruangan yang disesuaikan dengan pengguna utama yaitu anak dan proporsi dapat dicapai dengan dominasi bentuk yang dicapai dengan kontras, serta proporsi ruang dapat tercapai dengan perulangan motif border pada lantai, dan gradasi motif lantai pada plafond.

Irama

Irama dalam ruangan dapat dicapai dari garis yang tidak terputus dari border pada dinding, perulangan garis lurus,perulangan bentuk lengkung yang memberi kesan ceria, fun, yang sesuai dengan tema ruangan, serta perulangan warna pada lantai pada plafond, perulangan motif pada lantai, perabot, serta dinding, serta irama dapat dicapai dengan pergantian yang di ulang-ulang.

Keseimbangan

Keseimbangan yang diterapkan ke dalam lobby disesuaikan dengan aktivitas yang berada di dalamnya, sehingga keseimbangan yang sesuai adalah keseimbangan formal, namun kesan formal ini dapat diturunkan dengan menampilkan kesan informal yang sesuai dengan tema lobby yang tenang dan ceria, dengan dominasi ceria yaitu dengan cara menambahkan warna cerah, memberi motif, serta pemberian warna dengan intensitas yang rendah, dibuat yang mendominasi adalah garis lengkung, yang sesuai dengan dominasi tema ceria.

Titik berat

Titik berat pada lobby dicapai dengan ukuran yang besar serta kontras pada warna yang diletakan pada area yang mudah di lihat & dapat menarik perhatian anak, karena titik berat ini berfungsi sebagai elemen pengorganisasian kegiatan lobby, yaitu bagian resepsionis dan bagian pendaftaran, penggunaan aksesoris di sekitar titik berat untuk mempertegas area titik berat.

Gaya

Gaya yang dapat digunakan pada lobby adalah gaya yang terkesan sederhana, ringan, dan cerah, yang sesuai dengan tema, dan di sesuaikan dengan karakter anak, yaitu menggunakan gaya modern, gayaini sesuai dengan gaya bangunan, serta material yang digunakan di sesuaikan dengan pengguna, yaitu anak.

Aksesoris

Aksesoris yang digunakan adaah aksesoris yang mampu menunjang kesan santai, tenang dan ceria, selain itu dapat menstimulus anak dan tidak membosankan bagi anak, seperti aksesoris berupa bentuk binatang, angka, huruf, gambar kartun, gambar tumbuhan, dll.

Analisa Ruang perawatan gigi

Ruang perawatan gigi merupakan ruangan yang rutin di kunjungi oleh anak, untuk control perkembangan kesehatan gigi mereka, setidaknya setiap enam bulan, umunya anak merasa takut saat berada diruang perawatan gigi, karena suasana ruang yang tidak nyaman, sertamemberi kesan menyeramkan pada anak, untuk itu Pusat Kesehatan Anak ini dirancang untuk memperhatikan sisi psikologis anak, dengan menciptakan suasana ruang yang dapat mengalihkan perhatian anak saat menjalani proses perawatan, serta memberikan suasana yang menyenangkan bagi anak.

1) Tema: Ceria & Tenang

Dalam menjalani proses pengobatan/penyembuhan anak cenderung mengalami perasaan yang sangat tidak menyenangkan, yaitu melakukan penolakan terhadap pengobatan dan mengalihkan perhatian, seperti marah, takut, sedih, dan nyeri, perasaan tersebut merupakan dampak dari hospitalisasi yang dialami oleh anak karena lingkungan rumah sakit. Untuk dapat mengatasi perilaku anak tersebut pada ruang periksa dokter menggunakan tema ceria, dan tenang dengan dominasi ceria, karena tema tersebut di anggap dapat mengatasi perilaku anak saat berada di ruang perawatan gigi.

2) Sirkulasi

Pada ruang perawatan gigi harus dibedakan antara sirkulasi utama dengan penunjang, hal ini di maksudkan untuk memudahkan mengarahkan pasien menuju area unit perawatan gigi, pola sirkulasi yang dapat digunakan adalah kombinasi pola sirkulasi radial dan linier, dengan pola linier sebagai pola sirkulasi utama dari pintu masuk menuju unit perawatan gigi, dan pola radial sebagai sirkulasi penunjang untuk membantu mengarahkan petugas medis, dari dental unit menuju area perabot penunjang perawatan.

3) Perabot

Aktivitas utama dalam ruang perawatan gigi adalah kegiatan pengobatan yang dilakukan di unit gigi, sehingga perabot yang diperlukan pada ruang perawatan gigi adalah dental Unit ini terdiri dari table dental dengan kotak untuk penyaringan air dan tambahan mesin elektrik berkecepatan rendah, tiga alat semprot, (udara, air, udara/air), turbin udara , kemudian terdapat peralatan pembersih ultrasonik, alat pencampur untuk campuran dental. Terdapat peralatan *portable* cahaya untuk tambal sintesis, lemari untuk serba serbi obat, dan lemari untuk baju dokter dan perawat. Serta terdapat perabot yang berfungsi untuk mengalihkan perhatian anak saat menjalani proses perawatan gigi.

4) Tata Letak Perabot

Penataan perabot sebaiknya diupayakan agar tidak menghalangi arus sirkulasi, tata letak perabot unit gigi sebaiknya di letakan di tengah agar memudahkan sirkulasi dokter dan perawat, yang cenderung beraktivitas di sekitar unit tersebut.

5) Unsur-Unsur desain interior

Garis

Ruangan Dengan tema ceria dan tenang dengan dominasi ceria dapat di dominasi oleh garis lengkung yang disukai anak-anak yang dapat dikombinasikan oleh garis horizontal yang memiliki kesan tenang, santai, riang, lembut dan garis horizontal ini membantu meluaskan ruangan, serta dapat membantu mengatasi perilaku anak yang cemas, takut, saat dalam perawatan gigi.

Bentuk

Ruangan dapat menggunakan bentuk lengkung yang dapat memberi kesan ceria, dinamis, riang, lembut, dan memberi pengaruh gembira yang sesuai dengan dominasi tema ceria pada ruang perawatan gigi ini.

Motif

Dengan tema ceria dan tenang pada ruang perawatan gigi, dapat mengaplikasikan dominasi motif 2D & sedikit motif 3D, motif 2D dapat berupa motif garis dari pola sirkulasi yang membedakan antara sirkulasi utama dan penunjang, serta motif 3D sebagai gradasi motif 2D pola lantai pada plafond.

Tekstur

Penggunaan tekstur halus dapat digunakan untuk memberi kesan luas dan terang serta aman bagi anak-anak. Karena ruang perawatan gigi ini merupakan zona dengan resiko sangat tinggi, sehingga mudah dibersihkan.

Warna

Karena warna dapat memberi kesan yang berbeda-beda pada tiap ruang, Penggunaan warna cerah pada ruang perawatan gigi ini sesuai untuk tema yang di gunakan yaitu ceria, dan di kombinasikan dengan tema tenang yang dapat menggunakan warna hangat sehingga dapat menggunakan skema warna Komplementer Kuning dan Ungu. warna kuning sesuai untuk tema ceria, dan warna ungu sesuai untuk tema tenang.



Kuning → tema utama



KOMPLEMENTER KUNING



GRADASI WARNA

Pencahayaan

Secara teknis, pencahayaan yang digunakan adalah pencahayaan buatan yang berasal dari lampu downlight, dan tambahan pencahayaan dari unit gigi tersebut, serta teknik wall washing untuk membantu mengarahkan dan mempertegas alur sirkulasi, faktor-faktor yang harus diperhatikan adalah pengaturan efek sinar yang sesuai dengan terangnya dan tidak menyilaukan, sehingga kenyamanan dapat tercapai. Ruang perawatan gigi dapat dikategorikan sebagai ruang yang memiliki resiko sangat tinggi, hal-hal yang terkait dengan pencahayaan harus diperhatikan

Akustik

Kebisingan dapat berasal dari luar maupun dari dalam, untuk ruang perawatan gigi ini sangat penting menggunakan akustik, menurut syarat yang ditentukan adalah 40-60 dB, untuk dapat mereduksi suara dari luar dibutuhkan akustik yang baik, karena suara dari luar dapat mengganggu proses perawatan gigi, dan fungsi untuk mereduksi suara dari dalam, karena suara yang dihasilkan oleh bur, atau teriakan dari anak yang sedang di ruang perawatan, dapat membuat anak yang sedang berada di ruang tunggu dapat merasa cemas, bahkan takut, kebisingan ini dapat diredam dengan menggunakan vinyl pada lantai, pelapis dinding dari kayu, serta menggunakan plafond akustik.

Bahan

Karena ruang perawatan gigi ini merupakan zona dengan resiko yang sangat tinggi, sehingga penggunaan bahan sangat di perhatikan, harus aman terhadap kesehatan, dan mudah dibersihkan sehingga tidak menjadi sarang pertumbuhan kuman, untuk penutup lantai menggunakan vinyl karena tidak memiliki nat, sehingga tidak menjadi sarang pertumbuhan kuman, pada dinding menggunakan cat anti mikroban.

Ruang

Ruang ini diharapkan tidak memiliki sekat, dapat didominasi oleh garis lengkung pada dinding, plafond, lantai yang sesuai dengan tema ceria yang di kombinasikan dengan garis lurus, untuk menghilangkan kesan monoton, dan warna yang di gunakan pada dinding harus menggunakan warna cerah, namun tidak keluar dari skema warna yang digunakan untuk tekstur menggunakan tekstur halus, agar mudah dibersihkan, karena merupakan ruangan dengan resiko yang sangat tinggi.

Penghawaan

Pada ruang perawatan gigi ini tidak menggunakan penghawaan alami, untuk meminimalisir kebisingan dan udara yang berasal dari luar, untuk mempertahankan higienita sruang., namun menggunakan penghawaan buatan yang berasal dari AC, yang menggunakan AC Split yang harus dilengkapi dengan filter bakteri.(exhaust). Karena ruangan membutuhkan sterilisasi yang cukup baik.

6) Prinsip-prinsip Desain Interior

Harmoni

Harmoni dalam ruang perawatan gigi ini dapat tercipta dari perulangan motif lantai pada plafond, perulangan garis lengkung, serta bentuk lengkung, selain itu perulangan warna pada perabot, dapat memberi harmoni pada ruangan.

Proporsi

Proporsi ruangan dapat tercapai dari unsur-unsur desain interior, seperti garis, warna, tekstur, motif dan kesesuaian dari tiap bagian, dan harus ada yang mendominasi , padaruang perawatan gigi ini didominasi oleh kontras pada titikberat, serta proporsi ruang harus disesuaikan dengan proporsi anak, karena pengguna utama adalah anak.

Irama

Irama dalam ruangan dapat dicapai dri garis yang tidak terputus dari border, perulangan garis horizontal pada border, bentuk lengkung, yang memberi kesan tenang dan ceria yang sesuai dengan tema.

Keseimbangan

Keseimbangan yang dapat di terapkan pada ruangan adalah keseimbangan asimetris, dengan penataan perabot yang memiliki bobot visual tidak sama ditata menyebar diantara garis imajiner atau titik pusat yang berupa unit perawatan gigi, sehingga menciptakan ruang yang berkesan informal.

Titik Berat

Titik Berat pada ruang perawatan gigi, diletakan pada area yang mudah terlihat, titik berat ini diharapkan dapat menarik perhatian anak saat berada diruang perawatan gigi.

7) Gaya

Gaya yang digunakan pada ruangan adalah gaya modern, pemilihan gaya ini juga disesuaikan dengan gaya bangunan, karakter anak yang ceria, simple, ringan serta disesuaikan dengan material yang digunakan yang sesuai dengan anak.

8) Aksesoris

Aksesoris yang digunakan adalah aksesoris yang mampu menunjang kesan tenang dan ceria, serta dapat menstimulus anak dan tidak membosankan bagi anak seperti bentuk-bentuk tumbuhan, binatang, huruf, angka, dll.

4.3.2 Analisa Tapak

Tapak berada di Jalan Soekarno-Hatta, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Kecamatan Lowokwaru merupakan salah satu daerah yang cukup berkembang di mana merupakan sentral kegiatan masyarakat kota Malang. Hal ini terlihat dari adanya jalur-jalur utama, terdapat banyak permukiman maupun perumahan.

Posisi tapak merupakan Jalur utama yang ada yaitu diantaranya adalah jalan raya di sepanjang Dinoyo dan Soekarno-Hatta sebagai salah satu titik awal kedatangan pengunjung ke kota Malang yang berasal dari Kota Batu maupun Surabaya.

Kriteria Lokasi Tapak

- Lokasi tapak Harus mudah di capai dalam arti memiliki aksesibilitas tinggi Karena tapak berada di daerah permukiman dan perumahan penduduk dimana area ini memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau dari daerah-daerah. sekitarnya
- Tapak yang berada dikecamatan lowokwaru ini sesuai dengan peruntukan lahan yang tertulis dalam peraturan daerah setempat yakni kecamatan lowokwaru selain diperuntukan untuk perdagangan, kecamatan ini juga sebagai wilayah pengembangan pelayanan kesehatan selain di kecamatan klojen.
- Lokasi tidak berada dekat dengan pasar dan atau pabrik, karena akan menimbulkan suara yang mengganggu.
- Luas tapak minimal 5000 m² sesuai persyaratan luasan lahan RS pada RDTRK Kec. Lowokwaru Tahun 2004-2009.
- Daerah sekitar lokasi harus memiliki fasilitas utilitas (Jaringan listrik, Jaringan telepon, Jaringan PDAM, Pedestrian way, Selokan/riol, Penerangan jalan umum),

- Fasilitas kesehatan yang terdapat disekitar tapak dirasa kurang cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, dengan adanya rumah sakit anak ini diharapkan dapat menunjang fungsi kesehatan yang belum terpenuhi di kota malang.
- Pangsa Pasar adalah Anak berusia 0-14 tahun yang memiliki masalah pada kesehatan fisik anak, dan Orang Tua yang membutuhkan penyuluhan terhadap kesehatan anak.

Berdasarkan kriteria tapak diatas maka tapak terpilih berada di Jl. Soekarno Hatta ,secara administrative berada di kecamatan lowokwaru kelurahan ketawanggede.

Tinjauan Lokasi Tapak

Berdasarkan pertimbangan kriteria tapak yang sesuai untuk rumah sakit anak , maka ditetapkan tapak terpilih yaitu di JL. Soekarno Hatta, secara administratif, tapak berada di kelurahan Ketawanggede, Kecamatan Lowokwaru Kotamadya malang. Penggunaan lahan disekitar lokasi tapak di peruntukan perdagangan & jasa, serta pelayanan kesehatan. Daerah ini memiliki aksesibilitas tinggi , sehingga memudahkan dalam pencapaian, dan memiliki tingkat aktifitas sedang. Berdasarkan data yang diperoleh dan pengamatan di lapangan yang berkaitan dengan kondisi tapak yang ada, tapak berbatasan dengan :

Timur	: Permukiman
Tenggara	: Swalayan
Selatan	: Permukiman
Barat	: Ruko, tempat peribadatan (vihara)
Barat Laut	: Fasilitas Pendidikan Politeknik Negeri Malang

Pada RDTRK Kecamatan Lowokwaru menetapkan:

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 50-60%

KLB : 0,8-3,6

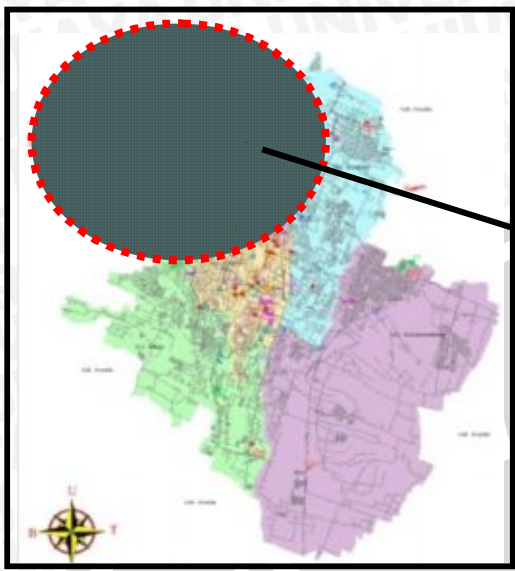
Jumlah lantai : 5 Lantai

Garis sempadan bangunan (GSB): → Samping : minimal 4meter

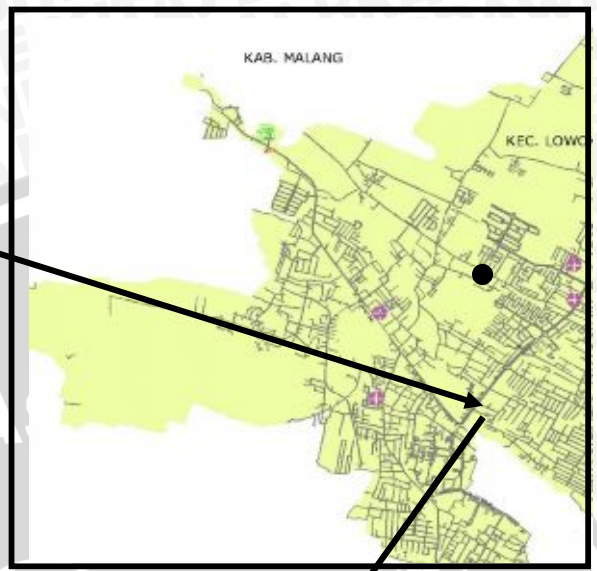
Luas tapak yang digunakan yakni 8910 m²

Fasilitas umum di sekitar tapak : Sarana pendidikan yaitu kampus UNIBRAW dan POLTEK Jaringan Utilitas yang tersedia: Jaringan listrik, Jaringan telepon, Jaringan PDAM, Pedestrian way, Selokan/riol, Penerangan jalan umum. Pelayanan Kesehatan yang tersedia di sekitar tapak adalah Rumah Sakit Bunda

LOKASI KECAMATAN LOWOKWARU



LOKASI KELURAHAN KETAWANGGEDE



LOKASI TAPAK DAN KAWASAN SEKITAR



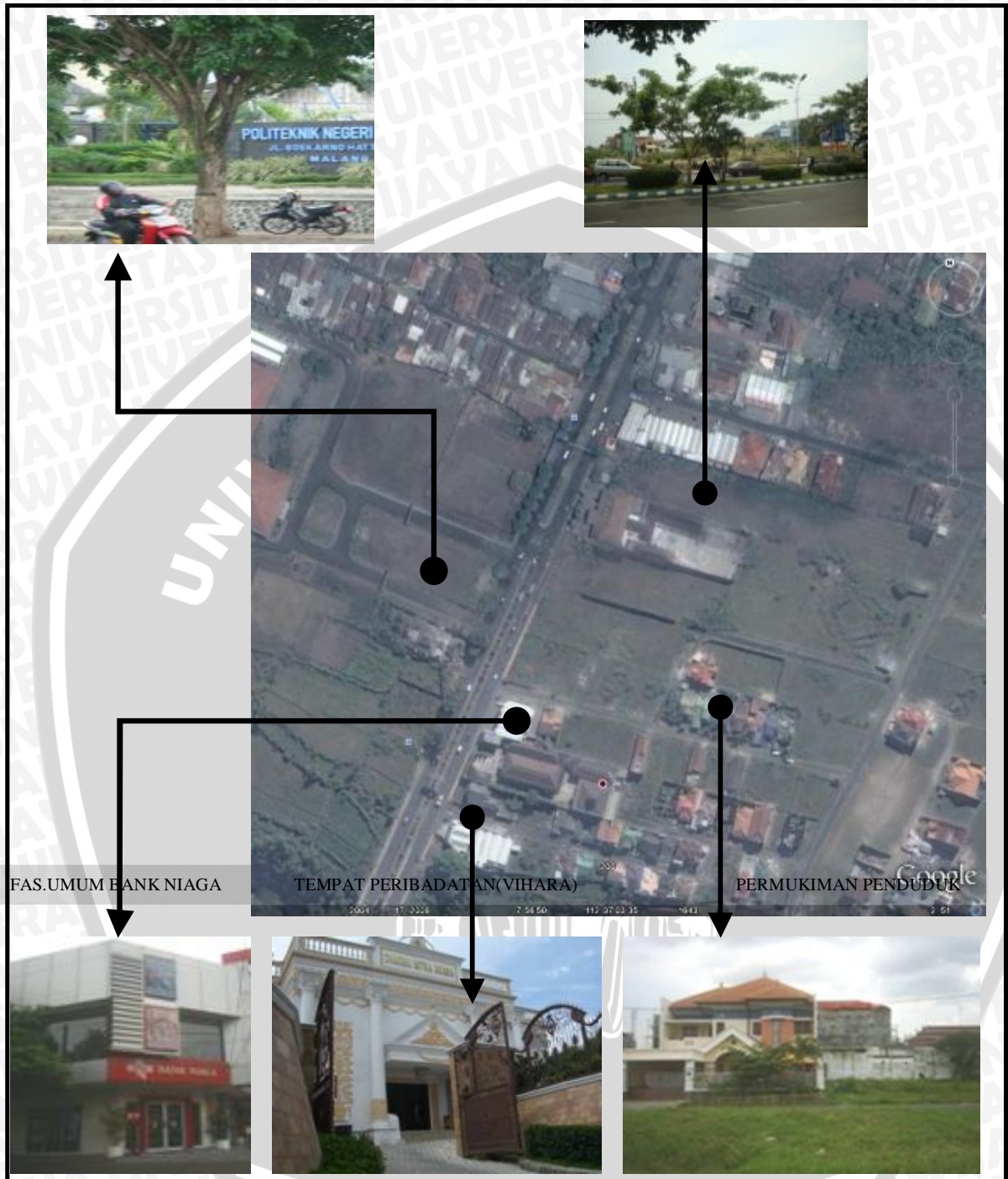
PUSAT KESEHATAN ANAK

Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
 Ir. Triandi Laksmiwati
 Ir. Ali Soekirno

Gambar
 4.14 Lokasi Tapak Pusat Kesehatan Anak

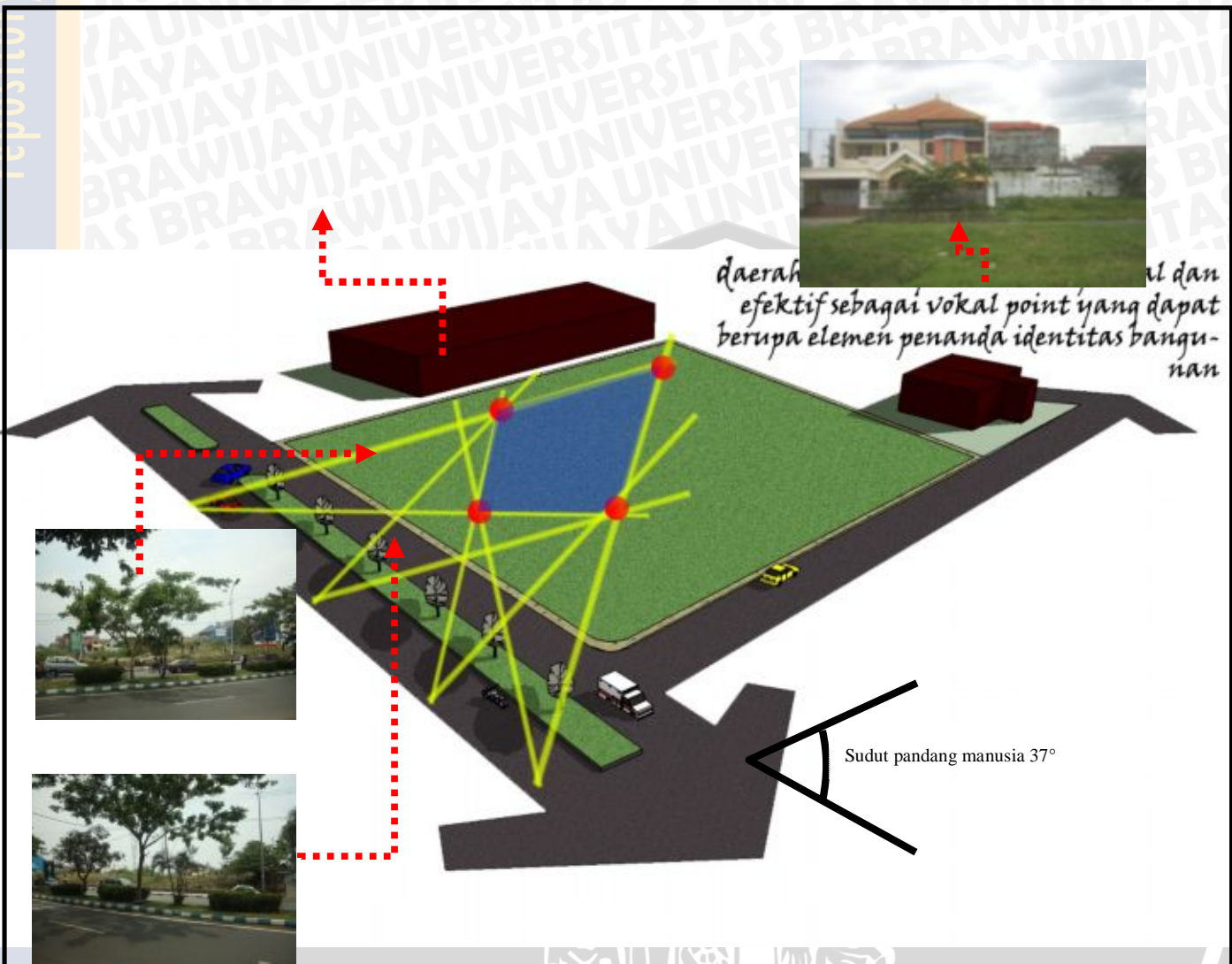
A. Guna Lahan Sekitar Tapak



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.15 Guna Lahan sekitar tapak



PUSAT KESEHATAN ANAK

Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010



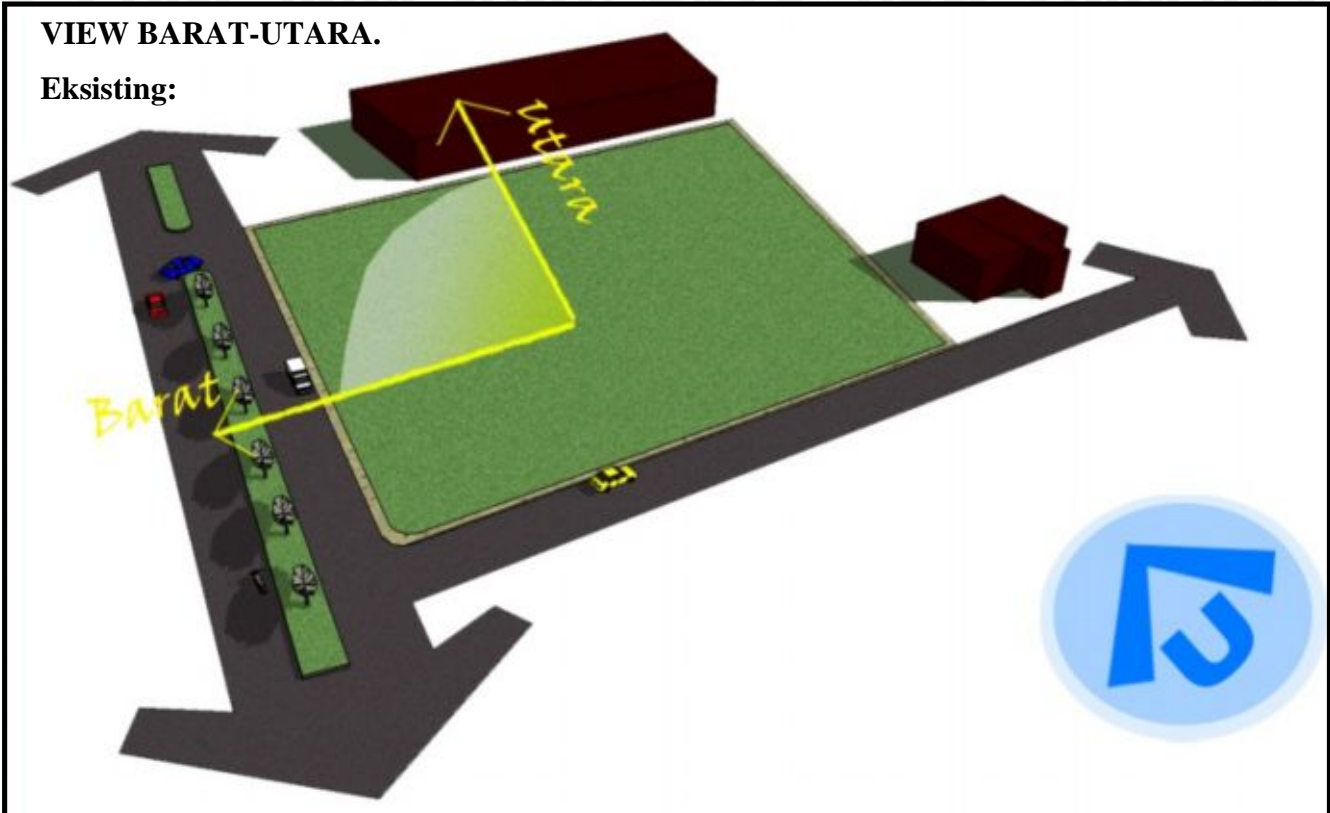
Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.16 view ke dalam tapak

B. Analisa view

VIEW BARAT-UTARA.

Eksisting:



JALAN RAYA



PERTOKOAN



POLINEMA

TANGGAPAN

View ini merupakan view yang menghadap ke arah jalan raya, POLINEMA, Pertokoan, serta swalayan. merupakan view yang optimal sebagai elemen penanda identitas bangunan, fungsi penunjang medis apotek, rawat jalan,serta lobby. Sehingga view ini dapat diolah dengan baik dan dalam pengolahannya tidak ada yang menghalangi pandangan manusia(anak&dewasa) , ketika melintasi area Pusat Kesehatan Anak ini.



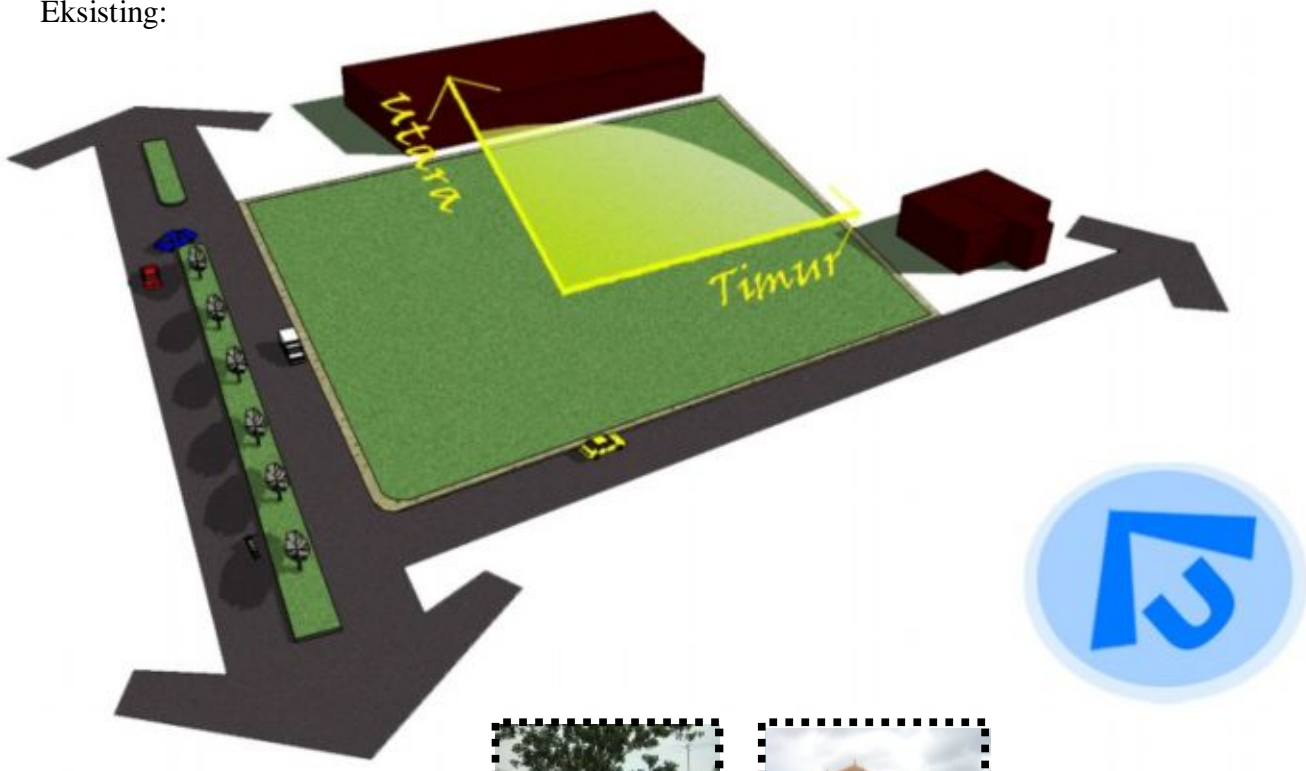
PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.17 analisa View Barat-
Utara

VIEW UTARA-TIMUR

Eksisting:



JALAN RAYA



RUMAH PENDUDUK

View ini menghadap ke area yang kurang optimal/kurang menarik , karena beradapan dengan rumah penduduk, tembokrumah penduduk, serta tembok swalayan

Tanggapan:

pemanfaatan view ini dapat digunakan sebagai fungsi aktivitas yang tidak memerlukan pemandangan ke arah luar tapak, sehingga sebagai antisipasinya pada bagian ini dapat dijadikan sebagai area service, area non medis., serta bagian tembok swalayan dapat diantisipasi dengan penggunaan

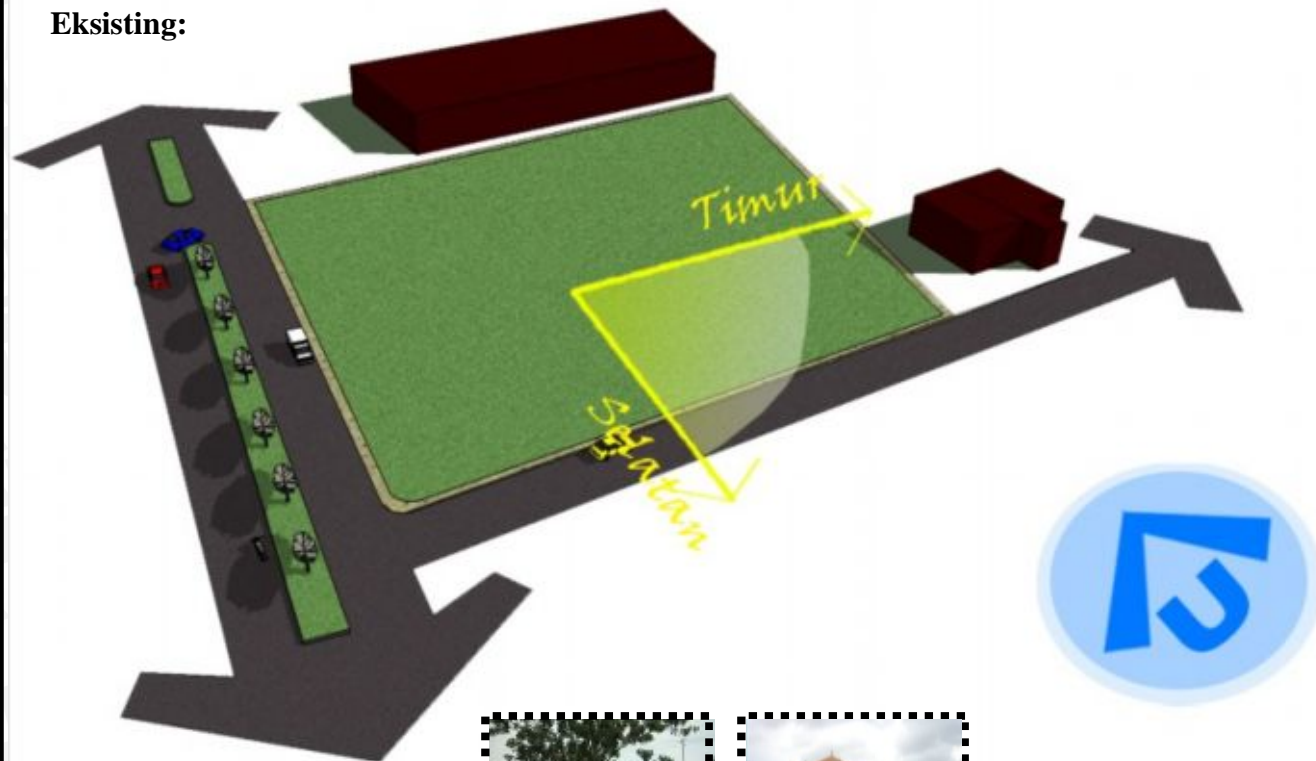


PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing : Ir. Triandi Laksmiwati Ir. Ali Soekirno	Gambar 4.18 Analsa View Utara-Timur
--	-------------------------------------

VIEW TIMUR-SELATAN

Eksisting:



JALAN

RUMAH
PENDUDUK

View ini menghadapke arah rumah penduduk dan menghadap ke jalan, view ini dirasa kurang optimal, dan merupakan area yang “pasif”, karena aktivitas pada area ini terbilang sepi,

Tanggapan:

Karena merupakan area pasif sehingga pada area ini dapat dipergunakan sebagai area cepat menuju pusat kesehatan anak..



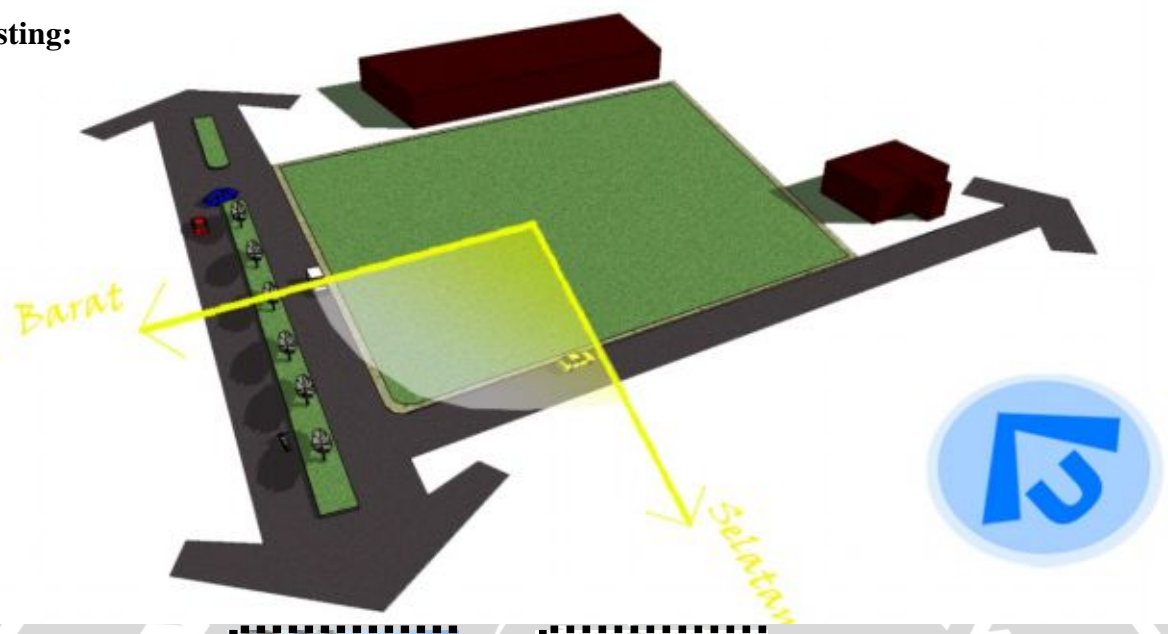
PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.19 Analisa View Timur-Selatan

VIEW SELATAN-BARAT

Eksisting:



VIHARA



BANK NIAGA

View ini menghadapke arah RUKO, vihara, jalan raya, POLINEMA

Tanggapan:

view ini dirasa cukup optimal, sehingga area ini dapat dipergunakan sebagai area penanda identitas bangunan, dan merupakan arah lihat optimal terhadap bangunan , karena merupakan “spot” yang tepat. barrier berupa tanaman atau tembok, untuk menghalau pemandangan yang kurang menarik. Tapak, khususnya pada arah hadap barat daya akan terlihat jelas dari arah Jl. Soekarno Hatta yang merupakan jalan utama menuju tapak. Oleh karena itu pengolahan tapak pada area ini diupayakan dapat menghasilkan *view* yang menarik perhatian.



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.20 Analisa View Selatan-Barat

C. Analisa Pencapaian

Eksisting:

Tapak dilalui oleh Jalan Soekarno Hatta, jalan tersebut sekaligus menjadi pencapaian utama menuju tapak. Karakteristik kawasan ini yakni :

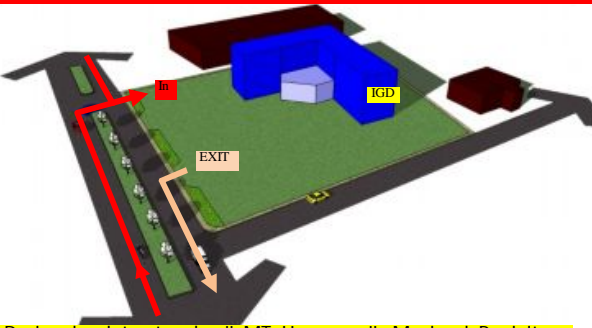
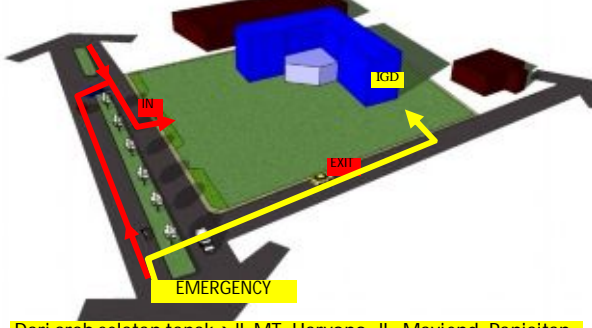
- Jalan Soekarno Hatta merupakan jaringan kolektor sekunder penghubung Kota Malang dengan Surabaya dan daerah sekitarnya.
- Kondisi jalur lalu lintas tersebut merupakan jalan beraspal selebar 16 meter yang dapat dilalui oleh kendaraan bermotor dan pejalan kaki.
- Jaringan jalan arteri primer ini membujur dari barat ke timur dengan sirkulasi 2 arah.
- Secara keseluruhan aksesibilitas menuju tapak mudah dicapai dan dilalui oleh kendaraan pribadi, angkutan umum berupa angkutan kota serta taksi.
- Dari arah timur dapat ditempuh melalui Jl. Borobudur dan terdapat pertigaan yang dapat dilalui dari Jl. Cengger Ayam.
- Dari arah Barat , terdapat pertigaan yang dapat ditempuh melalui Jl. MT Haryono
- Tingkat kepadatan pada kawasan ini sedang, dikelilingi oleh area perdagangan, jasa pemukiman, dan pelayanan kesehatan tetapi tingkat kepadatan ke arah timur dan barat cukup tinggi pada saat-saat tertentu.
- Aksesibilitas pejalan kaki sudah diwadahi pada area ini, ada trotoar pada tepi tapak.

Tanggapan:

Tapak terletak di jalan raya, dengan kelebihan memudahkan menuju lokasi tapak, sehingga posisi entrance diletakan pada area depan yaitu di JL. Soekarno Hatta, yang merupakan jalan utama menuju tapak. Dalam sirkulasi dibedakan yaitu entrance untuk pengunjung, Ambulance, pengelola, serta servis.

No	Kebutuhan/Pelaku	Sifat Akses	Tingkat Frekuensi
1	Karyawan(Servis)	Privat → tergabung pengunjung	Rutin
2	Pengunjung (Pasien, pengantar pasien, penjenguk, peserta seminar)	Publik → Terpisah dari Servis	Rutin
3	Ambulance (petugas medis, pasien, pengantar)	Publik → Terpisah dari servis	Rutin

*Tabel 4: Analisa Pencapaian
Sumber Analisa*

ALTERNATIF	ANALISA	TANGGAPAN	KETERANGAN
Alternatif I	<p>Pada Alternatif 1, main entrance bagi pengunjung, pasien, dan service berada di sisi utara tapak, yang dapat diakses dari Sekitar daerah Borobudur, Kalpataru menuju JL. Soekarno Hatta, dan yang dari arah Veteran, Ijen, Dinoyo, menuju jl.MT Haryono, menuju JL. Soekarno-Hatta, berputar balik, pada putaran jalan yang kedua, untuk menuju IGD, dilakukan hal yang sama, setelah melakukan analisa, pada alternatif 1, di rasa pada sisi tapak , JL. Bunga Andong, tidak difungsikan dengan baik, karena exit berada pada JL. Soekarno-Hatta sehingga area ini menjadi area yang “mati”, padahal dapat terorganisasi dengan baik. Sedangkan untuk pasien urgent yang dari arah dinoyo, betek, dan sekitarnya mendapat hambatan macet pada putaran.</p>	<p>Kurang sesuai untuk main entrance, kurang dapat mengadaptasi tapak dengan baik. Serta untuk pasien dengan keadaan urgent kurang dapat terakomodasi dengan baik, karena tidak ada perbedaan akses bagi pasien urgent, padahal pada sisi selatan tapak belum terolah dengan baik</p>	<p>Dari arah Utara tapak → JL. Borobudur, JL. Kalpataru, Cengger Ayam, JL.</p>  <p>Dari arah selatan tapak → JL.MT. Haryono, JL. Mayjend. Panjaitan, Dinoyo, Ijen, dll.</p>
Alternatif II	<p>Pada Alternatif II, merupakan pengembangan dari Alternatif I, dimana pada pencapaian tapak kali ini berada pada sisi barat tapak, atau lebih tepatnya berada di tangan tapak, dengan kemudahan pencapaian dari arah borobudur dan sekitarnya, dan betek sekitarnya. Jika pengunjung datang dari arah Selatan tapak, akan di beri kemudahan akses memotong jalur untuk pasien urgent sebelum putaran pertama yang akan menggunakan JL. Bunga Andong sebagai entrance pasien urgent, dan pembedaan entrance bagi pasien dan service, dan pengalihan posisi exit pada JL. Bunga Andong, untuk menghindari kemacetan, karena JL. Bunga andong merupakan jalan dengan lalu lintas sepi.</p>	<p>Sesuai untuk main entrance dan Kemudahan mencapai lokasi lebih cepat.</p>	<p>Dari arah Utara tapak → JL. Borobudur, JL. Kalpataru, Cengger Ayam, JL.</p>  <p>Dari arah selatan tapak → JL.MT. Haryono, JL. Mayjend. Panjaitan, Dinoyo, Ijen, dll.</p>

D. Analisa Sirkulasi

Eksisting:

Area tapak berupa lahan kosong.

Tanggapan:

Analisa pola sirkulasi dalam perencanaan dipengaruhi oleh beberapa tuntutan serta pertimbangan yaitu sebagai berikut :

Untuk sirkulasi pengunjung sebagai pengguna utama bangunan membutuhkan alur sirkulasi yang cepat dan mudah. Hal ini sendiri juga berfungsi untuk memudahkan pengunjung agar dapat segera menuju bangunan yang ingin dituju dan memudahkan pencapaian oleh kendaraan yang mengantar atau menjemput . Khusus untuk sirkulasi pengunjung darurat, maka dibutuhkan sirkulasi yang langsung dari *entrance* menuju ke IGD

Main Entrance harus mudah dikenali oleh pengunjung , harus diletakkan pada area yang strategis serta mudah dilihat maupun dicapai oleh pengguna .

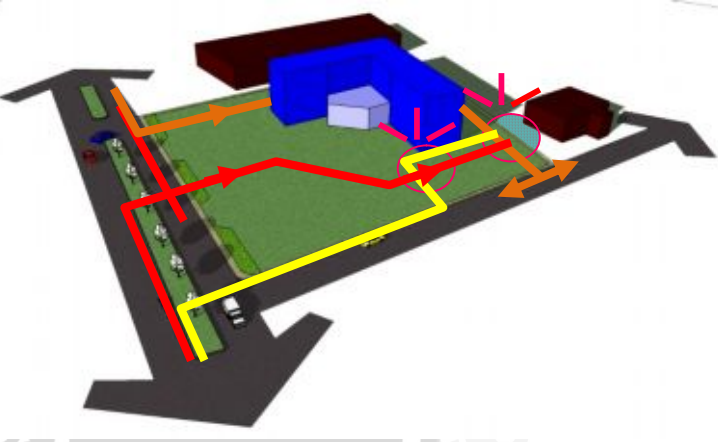
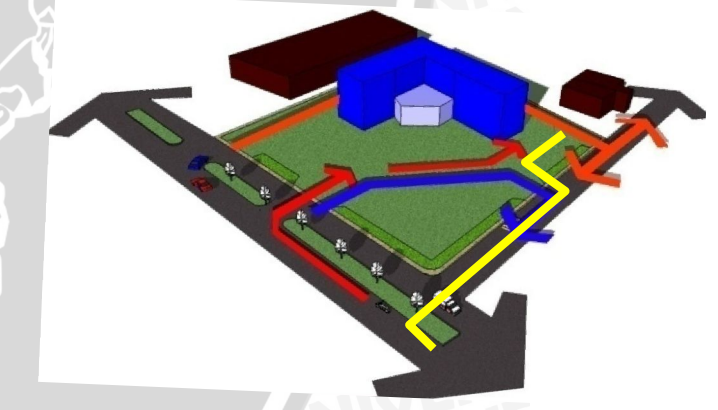
Untuk menghindari *cross* antara sirkulasi manusia (pengunjung, pengelola dan *ambulance*) maupun barang (servis) maka perlu dipisah . untuk itu *entrance* pada area tapak terbagi atas sirkulasi manusia dan barang. Sirkulasi pengunjung, pengantar, ambulance ,serta pengelola. menggunakan *main entrance* sedangkan untuk servis menggunakan *side entrance*

Tabel 4.21 Analisa Kebutuhan Jalur Sirkulasi

Aktivitas	Analisa	Tanggapan
Kendaraan pengelola → bekerja	Rutin setiap hari → menetap pada satu tempat ±8 jam sehari (pagi-sore, sore-malam, malam-pagi)	Langsung dari entrance Berada pada area pengelola
Kendaraan servis → pengiriman barang	Rutin setiap hari → akses pada bangunan servis / penerimaan barang ±1 jam sehari (pagi, siang, sore)	Langsung dari entrance Berada pada area servis
Kendaraan servis pengambil sampah medis dan non medis → mengambil sampah	Rutin setiap hari → akses pada tempat pembuangan sampah sementara bangunan ±1 jam sehari (pagi, siang, sore)	Langsung dari entrance Berada pada area servis

Kendaraan pemadam kebakaran → memadamkan api	Jika terjadi kebakaran → akses langsung menuju sumber air pusat pada bangunan ±2 jam sehari (pagi/ siang/ sore/ malam)	Langsung dari entrance Berada pada area servis
Ambulans → pengangkut pasien darurat	Tidak rutin memiliki akses langsung dari entrance menuju perawatan. ±3 jam/ pasien, pagi/siang/ sore/malam	Langsung dari entrance Berada pada area pelayanan medis
Kendaraan pengunjung seminar/ pertemuan	Tidak rutin setiap hari → diadakan jika sedang ada program, memiliki akses langsung dari area penerimaan ±3 jam tiap pertemuan, pagi, siang, sore	Langsung dari entrance Berada pada area pengunjung
Kendaraan pasien rawat jalan → konsultasi, pengobatan dan tes kesehatan	Rutin setiap hari → memiliki akses langsung dari area penerimaan ±1 jam tiap perawatan, pagi/siang/sore/malam	Langsung dari entrance Berada pada area pengunjung
Kendaraan pasien rawat inap → mengadakan perawatan inap sebelum / setelah	Rutin setiap hari → memiliki akses langsung dari area penerimaan ±3-4 hari tiap perawatan,	Langsung dari entrance menuju pada area perawatan

*Tabel 5: Analisa Srkulasi
Sumber Analisa*

NO	ALTERNATIF	ANALISA	TANGGAPAN	KETERANGAN
1	Alternative I	Pada Alternatif I ini menggunakan pola sirkulasi Linier, dengan pertimbangan efisien waktu, serta sirkulasi linier ini tidak membingungkan pasien, pada alternatif I, menggunakan 3 entrance, entrance I ■ merupakan jalur sirkulasi yang di khususkan bagi area service (Loading dock, sampah, mobil jenazah), sedangkan pada entrance II ■ merupakan sirkulasi yang di peruntukan bagi pasien, pengunjung, Office, serta Entrance III ■ merupakan sirkulasi khusus IGD. Dengan memiliki 1 pintu keluar.	Setelah melakukan analisa terhadap Pola sirkulasi dalam tapak, di rasa terdapat ketidaksesuaian pola sirkulasi linier yang di terapkan, karena terdapat hambatan, saat pasien urgent menuju IGD, karena ada persimpangan mobil yang dari Drop-off, ● dan pada saat akan keluar, sehingga kendaraan tertahan cukup lama, untuk bergantian keluar.	
2	Alternative II	Pada Alternatif II, merupakan pengembangan dari pola sirkulasi pada alternatif I, sehingga tetap menggunakan 3 entrance pada sirkulasi bangunan, untuk service ■ , sirkulasi Pasien dan pengunjung ■ , serta bagi ■ yaitu sirkulasi IGD, namun pengembangan pola sirkulasi yang di lakukan adalah dengan menambahkan jalur exit pada sisi selatan tapak, sebagai exit dari drop-off, dan exit II, bagi area service dan IGD.	Setelah melakukan analisa terhadap Pola sirkulasi dalam tapak, di rasa pola sirkulasi linier yang di gunakan sudah dapat mengakomodasi aktivitas yang terdapat pada Pusat Kesehatan Anak ini.	

E. Analisa Kebisingan

Sumber kebisingan berasal dari berasal dari tapak dan luar tapak. Kebisingan dari luar tapak bersumber pada Jalan Soekarno-Hatta yang merupakan jalan kolektor sekunder ini didominasi oleh sirkulasi kendaraan bermotor. Sedangkan jalan Bunga Andong relatif tenang. Untuk menanggulangi kebisingan tersebut, dapat diantisipasi dengan perletakan bangunan yang tidak mendekati sumber kebisingan, dan penggunaan barrier tanaman untuk pemecah suara. Pada bagian barat laut dan utara merupakan sumber kebisingan sehingga bangunan sebaiknya diletakan cenderung ke selatan.

Kemudian untuk sumber bising yang berasal dari dalam yaitu dari ambulance, tangisan suara anak, Selain itu, sumber kebisingan juga berasal dari aktifitas penduduk di sekitar tapak, akan tetapi hal ini tidak begitu berpengaruh, karena memiliki tingkat kebisingan yang rendah. Dan lingkungan sekitar tapak yang merupakan permukiman penduduk juga memerlukan ketenangan, yang dapat diantisipasi dengan cara perletakan bangunan yang tidak menempel dinding, selain itu alasan lainnya adalah untuk sirkulasi pemadam kebakaran.

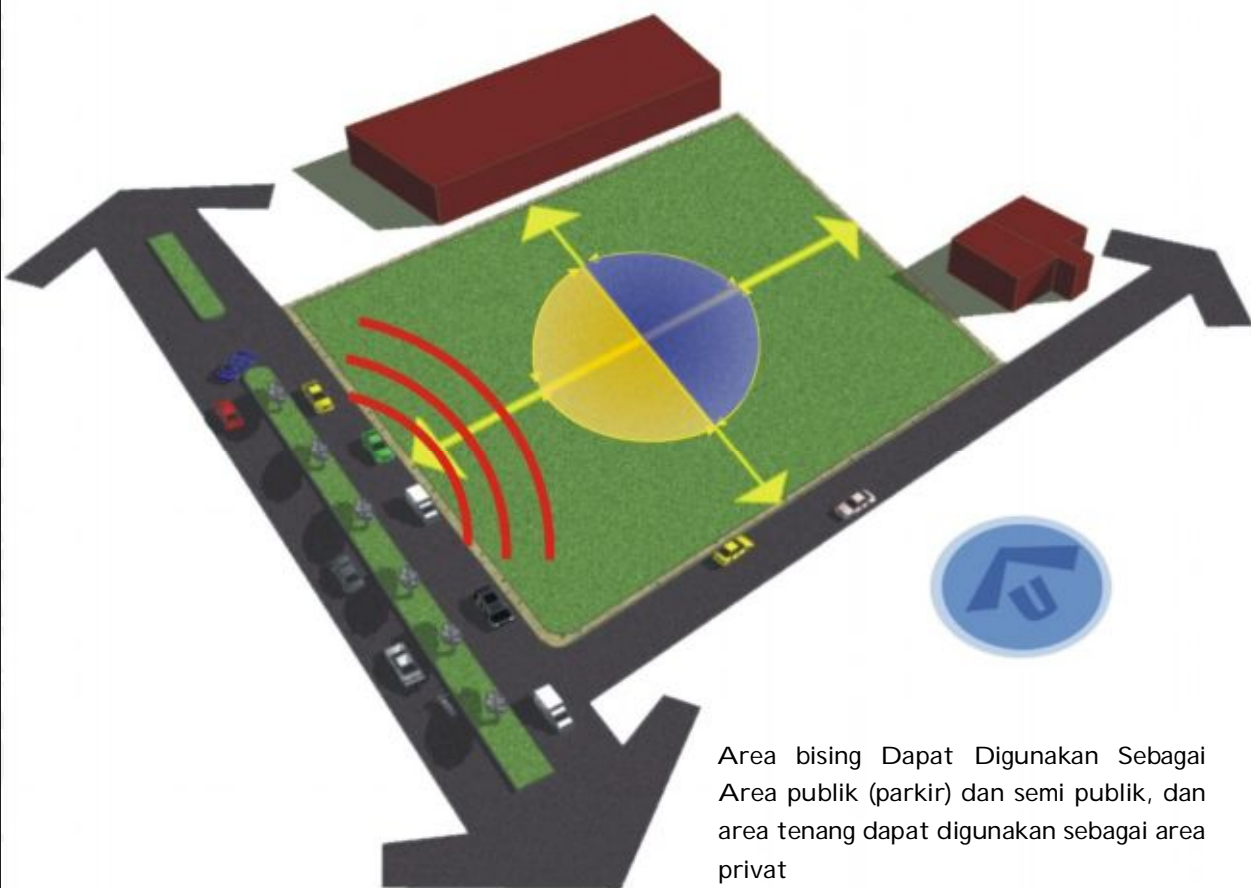
Pada area sumber bising dapat digunakan sebagai area publik, seperti area publik yaitu area parkir, sedangkan untuk area bising dapat di gunakan untuk area semi publik, dan area tenang digunakan sebagai area privat seperti ruang rawat inap,icu, dan ruang bedah yang memerlukan ketenangan.



= SUMBER BISING

= AREA BISING

= AREA TENANG



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.21 Analisa Kebisingan


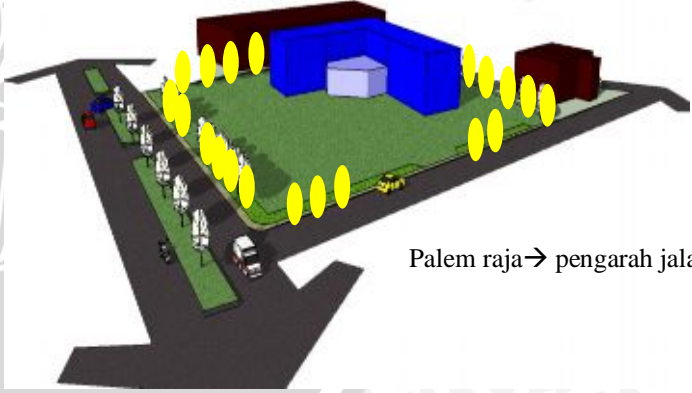
F. Vegetasi


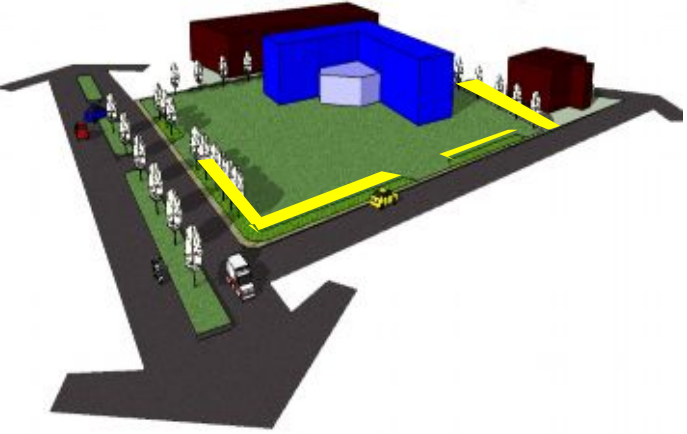

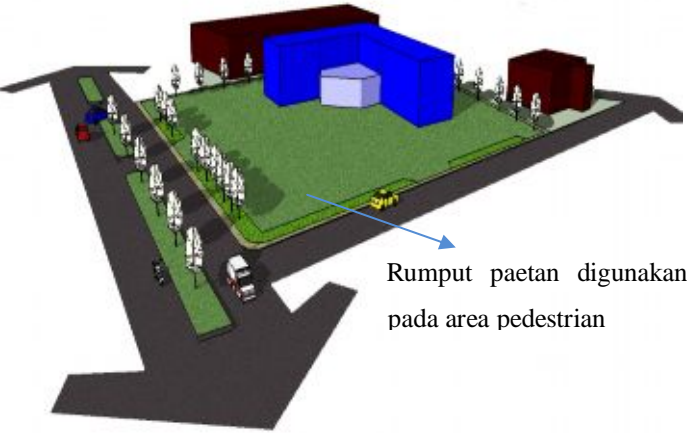
Area tapak ini berbatasan langsung dengan jalan raya yang memiliki aktivitas kendaraan yang cukup tinggi, sehingga area tapak ini sudah tercemar dengan gas-gas polutan. Sehingga Dibutuhkan penggunaan pohon sebagai vegetasi peneduh serta pelindung yang berfungsi sebagai barrier, pengarah sirkulasi, peneduh serta mereduksi polusi udara dan polusi suara dari arah jalan. Dan vegetasi yang di gunakan pada Pusat Kesehatan Anak ini di kategorikan berdasarkan fungsi tanaman, yang dapat membantu proses penyembuhan bagi anak. Berikut merupakan klasifikasi fungsi vegetasi berdasarkan fungsi vegetasi , yaitu:

A. Physical Barriers (Pembatas Fisik)

→ Pengendali /membatasi pergerakan manusia dan binatang, serta sebagai pengarah gerak.

Tanaman yang di gunakan adalah pengarah gerak manusia dan binatang, serta pengarah gerak bagi sirkulasi kendaraan.

NO	JENIS TANAMAN	NAMA	CIRI/FUNGSI	POSISI	SITE
1	Tanaman Pengarah	Palem Raja 	Daun tanaman cukup panjang Daun tumbuh menyerupai sisir Ketinggian mencapai 25-30 m	Entrance	 Palem raja → pengarah jalan

<p>2</p>	<p>Teh-tehan</p>		<p>Merupakan tanaman yang dapat membatasi pergerakan manusia dan binatang</p>	<p>Area sirkulasi</p>	
<p>3</p>	<p>Penutup Tanah</p>	<p>rumpun Paetan</p> 	<p>Tanaman penutup tanah pada area aktivitas Daun berbentuk lanset dengan warna hijau kadang kemerahan Tinggi tanaman kurang dari 10cm Tidak mudah rusak walaupun sering terinjak-injak Tumbuh subur pada tanah berpasir yang memiliki drainase yang baik</p>	<p>Digunakan di area parkir & taman</p>	 <p>Rumpun paetan digunakan pada area pedestrian</p>

B. Climate Control


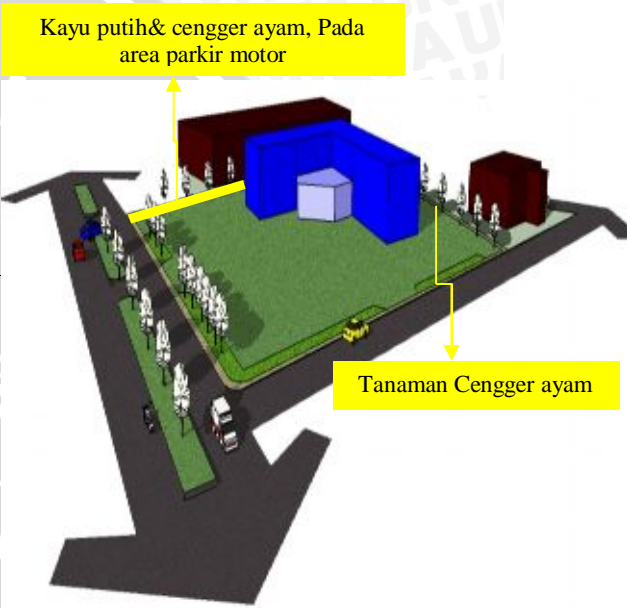

➔ Tanaman Sebagai Filter, Pengendali Angin, Serta Pengendali Suara


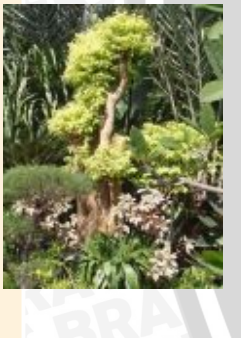
<p>Sirih belanda</p>		<p>Membantu menyerap formaldehida & benzena</p>	<p>Entrance</p>	
<p>Kembang sepatu</p>		<p>Dapat menyerap nitrogen sehingga melegakan paru-paru. Tidak cocok di letakan dekat unit radiograph, karena dapat meneruskan radiasi, sehingga dapat berbahaya bagi orang-orang sekitar</p>	<p>Entrance & tidak boleh dekat dengan unit radiologi</p>	
<p>sanseveira</p>		<p>Mampu menyerap 107 jenis racun</p>	<p>Sekitar bangunan</p>	
<p>Kayu putih</p>		<p>Mengurangi nyamuk. Memiliki bau yang menyengat sehingga sedikit mengganggu</p>	<p>Pada sisi bangunan</p>	


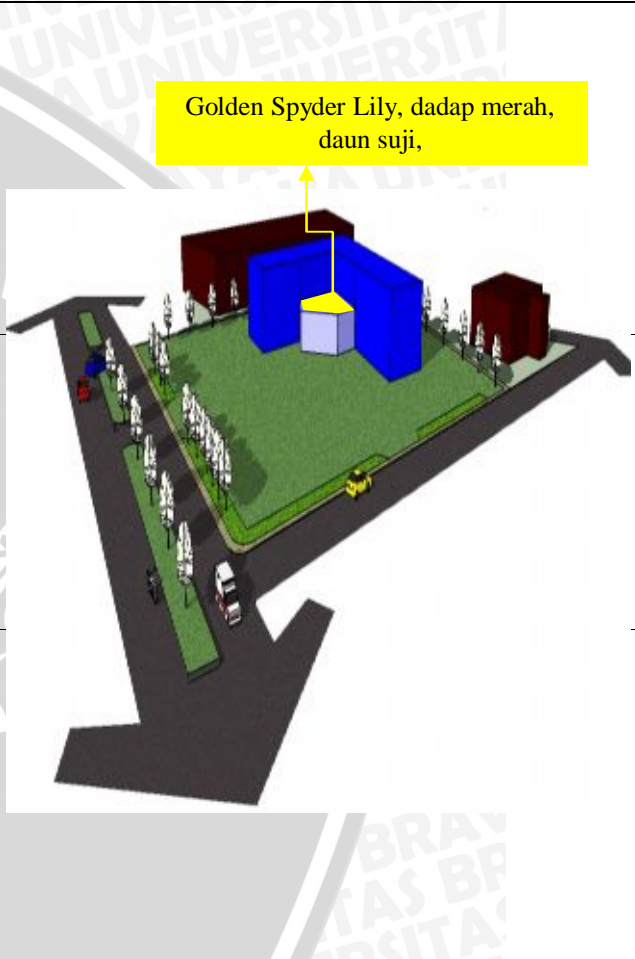
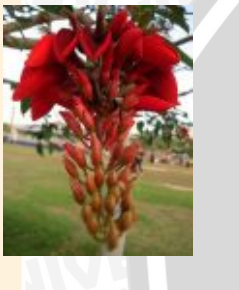

<p>Pangkas Kuning</p>		<p>Tanaman yang dapat menyerap polutan gas NO₂</p>	<p>Entrance & mengelilingi tapak</p>	
<p>Cemara</p>		<p>Sebagai Sign saat IPAL tercemar.</p>	<p>Dapat ditanam di area sekitar IPAL,</p>	
<p>Glodogan Tiang</p>		<p>Dapat mereduksi polusi timbal di udara, kArena mengganggu kondisi fsik/menta</p>	<p>Entrance & sisi samping bangunan</p>	

C. Aesthetic Values(nilai estetika)

→tanaman yang digunakan dapat memberi nilai estetis dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan binaan, dan tanaman hias ini dapat berfungsi sebagai penyerap racun dan atau memiliki fungsi obat seperti berikut:

<p>Melati</p>		<p>Merupakan tanaman hias berupa perdu yang dapat berfungsi sebagai tanaman obat bagi manusia seperti sakit mata, demam, sakit kepala, sesak napas, dll</p>	<p>Healing garden(roof)</p>	
<p>Cengger ayam</p>		<p>Tanaman hias dengan variasi warna merah, kuning, ungu, orange, yang dapat berfungsi sebagai tanaman obat, yaitu untuk mengobati mimisan, batuk darah, muntah darah, serta pendarahan diluar rahim. Saat haid.</p>	<p>Sisi samping dan belakang bangunan</p>	

<p>Erva merah</p>		<p>Tanaman hias yang dapat memberi kesan keindahan dan ceria karena warnanya, cocok untuk daerah tropis.</p>	<p>Healing garden(roof) & belakang bangunan</p>	
<p>Kamboja putih</p>		<p>Jenis tanaman hia yang banyak disukai</p>	<p>Sisi samping bangunan</p>	
<p>Anting putri</p>		<p>Tanaman hias yang dapat memberi kesan keindahan dan eksotis</p>	<p>Healing garden(roof)</p>	
<p>Soka</p>		<p>Jenis tanaman hias</p>	<p>Healing garden(roof)</p>	

<p>Golden spyder lily</p>		<p>Tanaman hias yang dapat memberi kesan keindahan dan anggun.</p>	<p>Healing garden(roof)</p>	
<p>Dadap merah</p>		<p>Jenis tanaman yang dapat mengundang burung</p>	<p>Entrance bangunan& Healing garden(roof)</p>	
<p>Daun suji</p>		<p>Tanaman perdu yang merupakan tanaman hias berguna sebagai Bahan dasar pewarna makanan dan minuman.</p>	<p>Healing garden(roof)</p>	

G. Analisa Klimatologis

Eksisting

Kota Malang secara umum memiliki iklim tropis lembab dengan interval suhu antara 23°C-25°C dengan kelembaban berkisar antara 72-82%. Curah hujan di kota Malang kurang lebih sekitar 1.833 mm/tahun. Kondisi suhu udara di Kota Malang khususnya untuk area tapak kondisinya cukup panas. Hal ini dipengaruhi oleh intensitas sinar matahari pada tapak.

Tanggapan

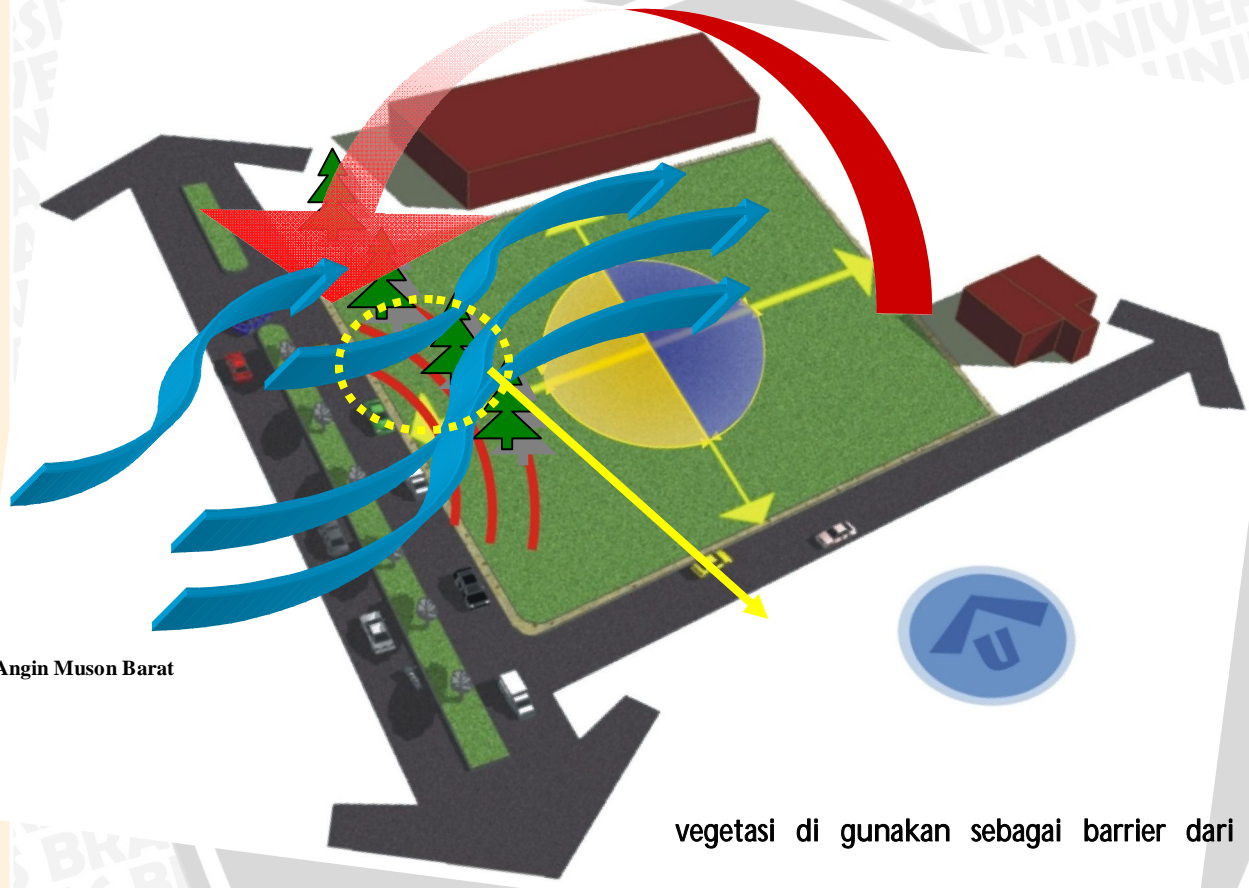
Matahari pagi sangat baik untuk kesehatan, pada pusat kesehatan anak ini dengan cara memasukkan sinar matahari pagi ke dalam bangunan melalui bukaan yang berfungsi untuk memasukkan pencahayaan alami ke dalam bangunan diorientasikan ke arah timur, utara, dan selatan.

Bukaan dari arah timur berfungsi sebagai penangkap sinar matahari pagi paling banyak, untuk masuk ke dalam bangunan, dengan menghindari orientasi kebarat, jika memberi bukaan pada area ini, dapat di siasati dengan pemberian sun shading.

Sisi timur tapak yang terbayangi pada pagi hari dapat dimanfaatkan sebagai area aktivitas penyembuhan.

Penggunaan vegetasi peneduh dan pelindung di sekitar bangunan, yang berfungsi sebagai penyerap sinar matahari dan pengarah aliran udara.

Arah optimal bukaan ke utara, timur, dan selatan, untuk menangkap sinar matahari pagi, pengaplikasiannya dapat diterapkan pada area privat seperti ruang rawat inap.



Angin Muson Barat

vegetasi di gunakan sebagai barrier dari kebisingan yang berasal dari luar, dan untuk memecah angin



PUSAT KESEHATAN ANAK
Oleh: Asti Prameswari Nim: 0510653010

Dosen Pembimbing :
Ir. Triandi Laksmiwati
Ir. Ali Soekirno

Gambar 4.22 Analisa Klimatologis

H. Zonasi Tapak

Pembagian zonasi pada tapak berdasarkan pertimbangan sifat ruang, jenis fungsi ruang, dan kondisi pada tapak. Penerapan zonasi pada tapak, dipengaruhi oleh beberapa aspek yakni :

- aksesibilitas
- Fungsi
- Tingkat kebisingan tapak
- *View*

Berdasarkan analisis di atas, didapatkan zonasi tapak sebagai berikut:

1. Area publik (area parkir pengunjung, dan pengelola dan lobby) di sisi barat, diletakkan dekat dengan Jalan Raya Soekarno Hatta sebagai jalur pencapaian utama menuju ke lokasi. Area publik berfungsi sebagai transisi antara area publik luar tapak dengan area publik bangunan.
2. Area semi publik berupa area fasilitas penunjang medik, dan area fasilitas non medik di sepanjang sisi selatan dan sisi barat daya dan arah timur laut sampai timur, berbatasan dengan area publik di sisi sebelah barat sampai utara.
3. Area privat yang tenang berada di tengah tapak dalam lingkup area semipublik, dan publik, hal ini dimaksudkan agar meredam suara yang datang dari luar, dan meredam suara dari dalam keluar.. Lokasi area privat di tengah tapak berdekatan dengan area semipublik, sampai area menuju kearah tenggara, dan timur, dimaksudkan agar pada ada area privat khususnya ruang rawat inap mendapatkan sinar matahari optimal di pagi hari.

I. Analisa Ruang Luar

Taman(Garden)

Pengaruh Taman terhadap Proses penyembuhan

Saat ini taman dapat menjadi media dalam proses penyembuhan, dalam era modern ini menggabungkan antara art, dan unsure alam menjanjikan dampaknya terhadap hasil medis(Mead,2005).

Dampak bagi anak dalam art → air mancur ,sculpture,lukisan dan pameran interaktif merupakan media yang dapat membantu mengurangi perasaan isolasi tetapi juga merangsang Visual dan Indera mereka(Mead,2005)

Taman, dirancang untuk membantu pasien berhubungan dengan dunia luar rumah sakit , perletakan taman dapat di atas atap,dan tanpa aturan seperti tidak ada aturan dilarang menginjak rumput, dilarang menyentuh tumbuhan(Mead,2005) sehingga memerlukan space untuk taman yang aman bagi anak, tanpa “aturan”. Aman seperti perletakan taman tidak dekat dengan area parkir dan diusahakan bebas polusi”aman bagi tubuh” dan proses penyembuhan, jika perletakan taman berada diatas , Pihak Pusat Kesehatan Anak harus memperhatikan keselamatan anak, seperti pembatas, dsb.

Menurut American Horticultural therapy Association(AHTA), 2008) Taman yang termasuk healing Environment dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, salah satunya adalah:

Healing Garden

Adalah lingkungan yang sebagian besar berupa tanaman meliputi tanaman hijau, bunga-bunga, unsur air, sculpture. Pada Pusat Kesehatan anak ini fasilitas healing garden di rancang dengan fungsi memberi efek menyembuhkan bagi sebagian besar pasien, dan dapatdi akses ole semua pengguna bangunan.

Dari teori di atas dapat diterapkan pada Pusat Kesehatan Anak ini , lingkungan yang dapat membantu proses penyembuhan penggunaan air mancur dapat mengurangi rasa takut sehingga memberi kenyamanan pada anak, dan art pun merupakan media yang ampuh dalam mengekspresikan rasa takut dan perasaan mereka, sehingga dibutuhkan fasilitas seperti sarana melukis, untuk membantu mengurangi rasa takut, sehingga memberi kenyamanan pada anak

Pada pusat kesehatan anak ini memiliki taman yang merupakan taman aktif yaitu healing garden yang terletak di atas atap/roof, Perletakan taman di atas atap ini dirancang mengikuti

karakter anak yang umumnya tidak suka dilarang, sehingga taman dirancang tidak ada aturan/larangan menginjak rumput, tidak boleh menyentuh tanaman, dilarang berlarian, dsb. Untuk itu faktor keamanan menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan, keamanan yang harus diperhatikan adalah keselamatan anak yaitu dengan menggunakan dinding pembatas, taman diusahakan tidak dekat dengan area parkir, dan diusahakan bebas polusi”aman bagi tubuh” .

Healing Garden ini berfungsi membantu proses penyembuhan terhadap anak karena taman memiliki pengaruh yang positif bagi penyembuhan anak, yaitu dapat membantu mengurangi perasaan isolasi dan dapat merangsang visual dan indera mereka, dan art merupakan media yang ampuh untuk dapat mengekspresikan rasa takut anak, serta taman dapat membantu anak berhubungan dengan dunia luar.

Unutuk pasien, healing garden ini dapat di gunakan sebagai media untuk terapi fisioterapy bagi pasien sebagai bagian dari pengobatan dalam ruang dengan menstimulus gerak motoriknya (bagi bayi usia 12-24 bulan), serta dengan adanya sculpture dan unsur air, dapat membantu mengurangi perasaan isolasi , dan dapat juga merangsang kemampuan visual serta Indera anak. Serta healing garden ini dapat di peruntukan bagi pasien dengan penyakit fisik.(segala usia)

Dan bagi pengunjung dapat di gunakan sebagai tempat mengasingkan diri dan suatu tempat untuk beristirahat, serta menghilangkanstress,dll.

Analisa Healing Garden

1) Tema:Dinamis & Tenang

Pada dasarnya dalam perancangan lansekap, ada dua aspek yang harus diperhatikan yakni fungsi dan estetika, healing garden ini memiliki fungsi untuk membantu proses penyembuhan yang disesuaikan dengan karakter anak, yang senang bergerak bebas, serta “no rule” , maksudnya adalah tidak ada larangan menginjak rumput, menyentuh tanaman, dilarang berlarian, dsb, larangan-larangan tersebut dapat membuat anak merasa tertekan, sehingga proses penyembuhan tidak berjalan sebagaimana seharusnya, dan adanya larangan berdampak terhadap anak yaitu merangsang anak untuk menolak bergerak, selain itu faktor medis yaitu memperhatikan jenis tanaman yang digunakan, serta kegunaannya bagi proses penyembuhan dan keamanan untuk anak. Sehingga tema yang sesuai dengan Healing Garden

ini adalah Dinamis dan tenang, dengan dominasi dinamis. Tema dinamis ini sesuai dengan karakter anak yang cenderung bergerak bebas, dan tema tenang sesuai dengan fungsi taman yang membantu proses penyembuhan, serta untuk mengatasi perilaku anak saat sakit.

2) Sirkulasi

Pada Healing garden ini dapat menggunakan pola sirkulasi radial, karena anak cenderung berlarian, pola sirkulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak adalah pola sirkulasi radial dengan jalur lalu lintas melalui antar uang.

3) Tanaman

Tanaman yang digunakan adalah tanaman yang berfungsi sebagai media yang mampu membantu proses penyembuhan yaitu tanaman yang memiliki fungsi khusus terhadap kesehatan anak, serta sebagai estetika sebagai pemandangan visual yang menarik bagi anak.

4) Tata letak tanaman

Tanaman diletakan menyebar sesuai dengan fungsinya, diharapkan tanaman yang digunakan dapat sebagai pembatas fisik, dan pengarah jalan, dan perletakan tanaman di harapkan tidak menghalangi sirkulasi

5) Unsur-Unsur Desain lansekap

Garis

Kesan keindahan dapat diperoleh salah satunya dengan penggunaan garis, pada healing garden ini dapat menggunakan garis horizontal yang memberi kesan informal, santai, yang sesuai dengan tema tenang , dan menggunakan garis lengkung yang memberi kesan ceria, fun, serta garis lengkung ini aman bagi anak yang sesuai dengan dominasi tema dinamis pada healing garden ini.

Bentuk

Bentuk yang dapat diaplikasikan adalah bentuk lengkung yang dapat memberi kesan ceria,bergerak bebas, serta bentuk lengkung ini dapat aman untuk anak,dan disukai oleh anak, yang sesuai dengan tema bebas pada taman yang sesuai dengan karakter anak , dan menggunakan bentuk lurus yang memberi kesan tenang, informal, yang sesuai dengan tema yang dapat membantu proses penyembuhan pada anak.

Motif

Pada taman dengan tema dinamis dan tenang, dapat menggunakan motif 2D yang sesuai dengan tema tenang pada Healing Garden ini.

Tekstur

Karena pengguna utamanya adalah anak-anak, dan perancangan healing garden ini dititik beratkan pada anak bebas bergerak, sehingga faktor keamanan penting bagi anak, untuk itu tekstur yang dapat digunakan adalah dominasi tekstur halus, dengan sedikit tekstur kasar untuk menghilangkan kesan monoton, aman bagi anak karena untuk menghindari jatuh, serta dapat memberi rangsangan terhadap indera anak, sehingga dapat membantu proses penyembuhan.

Warna

Dalam perancangan ruang luar, warna merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena warna dapat memberi kesan yang diinginkan dan memiliki efek psikologis, pemilihan warna pada healing garden ini ditentukan oleh warna bangunan yang digunakan, yaitu warna triadik → merah, kuning, biru, untuk itu warna yang sesuai untuk healing garden ini adalah warna hangat, karena warna hangat dapat memberi kesan menyenangkan, fun, yang sesuai dengan dominasi tema taman yaitu dinamis .

Pencahayaan

Fungsi cahaya penerangan dalam lanskap Healing Garden ini adalah untuk sirkulasi yaitu dengan penerangan penempatan sumber cahaya untuk memberikan pengarahan terhadap jalan setapak, tanaman dan pepohonan, perabot lanskap dengan peletakan sumber cahaya diatas mata manusia dengan arah cahaya tegak lurus kebawah untuk itu dapat menggunakan pencahayaan downlighting sebagai penerangan pada area perabot, dan menggunakan pencahayaan uplighting pada area sirkulasi yang membantu mengarahkan dan mempertegas alur sirkulasi padamalam hari.

Akustik

Akustik yang dimaksud adalah kebisingan yang berasal dari dalam taman seperti suara yang ditimbulkan ketika anak beraktivitas di dalam taman, dan dari luar seperti kendaraan bermotor, karena taman berada dekat dengan sumber bising, sebaiknya digunakan pereduksi suara dan polusi dengan menggunakan tumbuhan yang berfungsi sebagai pereduksi suara, serta polusi seperti menggunakan tanaman Glodogan Tiang, teh teh an yang mampu menyerap suara bising dari kendaraan bermotor hingga 75%.

Bahan

Bahan yang digunakan adalah bahan yang aman terhadap aktivitas anak ditaman, yaitu bahan untuk bidang alas yang menggunakan tekstur halus dikombinasi dengan tekstur kasar seperti kerikil pasir, beton, aspal dan soft material berupa berupa jenis tanaman, dan rumput, menggunakan dinding yang dapat dibedakan menjadi 3 yaitu dinding massif berupa dinding bangunan, dinding transparan berupa pagar bamboo, logam, kayu, yang tidak padat, serta dinding semu yang merupakan dinding yang dibentuk oleh perasaan pengamat setelah mengamati objek tersebut, seperti batas lantai trotoar, dan menggunakan penutup atap transparan, seperti susunan tajuk tanaman, atap pergola, yang dapat digunakan pada area-area yang membutuhkan, yang dapat memberi kesan ruang yang bebas.

Ruang

Pada Healing garden ini menyediakan ruang yang dapat di gunakan secara berkelompok, dan ruang yang dapat dipergunakan secara personal, yang di sesuaikan dengan kebutuhan pengguna. dengan jalur sirkulasi melalui antar ruang

6) Prinsip –Prinsip desain Lansekap**Harmoni**

Perulangan bentuk lurus dan lengkung dapat memberi kesan harmonis dan tidak monoton yang sesuai dengan tema dinamis pada Healing Garden karena unsur-unsur tersebut membentuk suatu kesatuan yang selaras.

Proporsi

Proporsi pada taman dapat dicapai jika terdapat yang mendominasi, pada Healing Garden ini dapat didominasi oleh kontras warna pada titik berat. serta dengan memperbanyak penggunaan material hijau dan material lunak, serta meminimalisir penggunaan material keras pada landscape, perbandingan yang dapat digunakan antara hard material dengan soft material adalah 1:3

Keseimbangan

Keseimbangan yang dapat digunakan adalah keseimbangan formal, kesan formal ini dapat diturunkan dengan menampilkan kesan informal yang sesuai dengan tema pada taman yaitu dinamis dan tenang, dengan dominasi dinamis, dengan cara dibuat yang mendominasi adalah garis lengkung yang sesuai dengan dominasi tema dinamis.

Irama

Irama dalam ruangan dapat dicapai dari garis yang tidak terputus dari pola sirkulasi, perulangan perulangan tekstur halus dan tekstur kasar pada pola sirkulasi yang sesuai dengan tema pada healing garden ini.

Titik berat

Titik berat pada healing garden ini dicapai dengan ukuran yang besar, dan diletakkan pada area yang mudah dilihat, dan dapat menarik perhatian anak.

7) Gaya

Gaya yang dapat digunakan pada taman adalah gaya yang terkesan simple, ringan, dan cerah, yang sesuai dengan tema, disesuaikan dengan karakter anak, serta disesuaikan dengan karakter bangunan, gaya yang dapat digunakan yaitu gaya modern.

8) Aksesoris

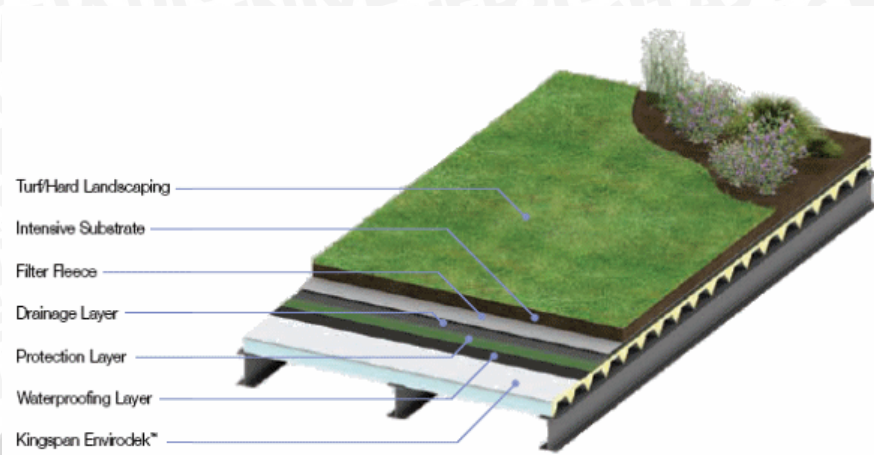
Aksesoris yang digunakan adalah aksesoris yang mampu menunjang kesan santai, tenang dan dinamis, selain itu dapat menstimulus anak dan tidak membosankan bagi anak seperti terdapat mainan panjat-panjat, prosotan, pasir, gazebo, tempat duduk, lampu taman, dll yang dapat mewadahi aktivitas mereka.

9) Keamanan konstruksi

taman ini didesain untuk menggunakan atap datar dari beton. Dan dalam aplikasinya, atap dak beton yang prinsipnya merupakan elemen pelindung bangunan di bawahnya, ternyata juga harus diproteksi. Karena tidak banyak benda buatan manusia yang sanggup menahan terpaan hujan dan sinar matahari terus menerus dalam jangka waktu lama. Tidak juga beton, Prinsipnya, mendesain taman di lantai atap sebuah hunian hampir sama dengan konsep menanam tanaman di dalam pot. Bedanya, medianya sedikit lebih besar dan pengaplikasiannya memang tidak semudah menanam tanaman dalam pot.

Kehadiran roof garden, selain menambah keteduhan dengan menyajikan pemandangan yang berbeda dari taman konvensional, juga berfungsi menyerap gas-gas beracun dan pada Healing Garden ini merupakan media untuk penyembuhan terhadap penyakit anak. Namun, untuk menghadirkan taman atap ini, sinar matahari, temperatur, kecepatan angin, curah hujan, kemiringan bangunan, dan tingkat keamanan perlu diperhatikan. Beban itu berasal dari tanaman, tanah yang digunakan sebagai media tanam, pot, dan air. jika menghadirkan

pohon berukuran besar, maka plat lantai lokasi tanam dan dinding penahan harus didukung struktur yang kuat agar atap bisa menahan beban tersebut dan tidak runtuh.



Langkah-langkah pemasangan yaitu di atas dak atap dipasang rangkaian batu bata Kuo Shien yang dipasang membujur, membentuk rangkaian saluran air selebar kurang lebih 10cm. Jalur-jalur inilah yang nanti akan mengarahkan air hujan atau air bekas penyiraman tanaman ke titik-titik pembuangan. Setelah itu, seluruh bagian atap dak dan gutter di atasnya dilapisi dengan aspal bakar. Aspal inilah yang akan mencegah air merusak lapisan atap beton di bawahnya. Setelah seluruh bagian atap terlapisi aspal dengan baik, dapat diletakkan lapisan ijuk. Jalur-jalur bata dan lapisan ijuk inilah yang nantinya akan memungkinkan air mengalir di bawah lapisan tanah. Sehingga air tidak menggenang dan merusak lapisan beton dan aspal. Lapisan ijuk ini mencegah lapisan tanah menempel langsung ke dak atap beton.

Di bagian teratas, kita dapat meletakkan lapisan tanah dengan ketebalan minimal 45 cm. Dengan demikian, tanah tidak mudah menjadi keras, dan tanaman juga dapat tumbuh dengan baik di atasnya. Di atas tanah ini ditanam rumput gajah mini dan juga tanaman ukuran sedang lainnya.

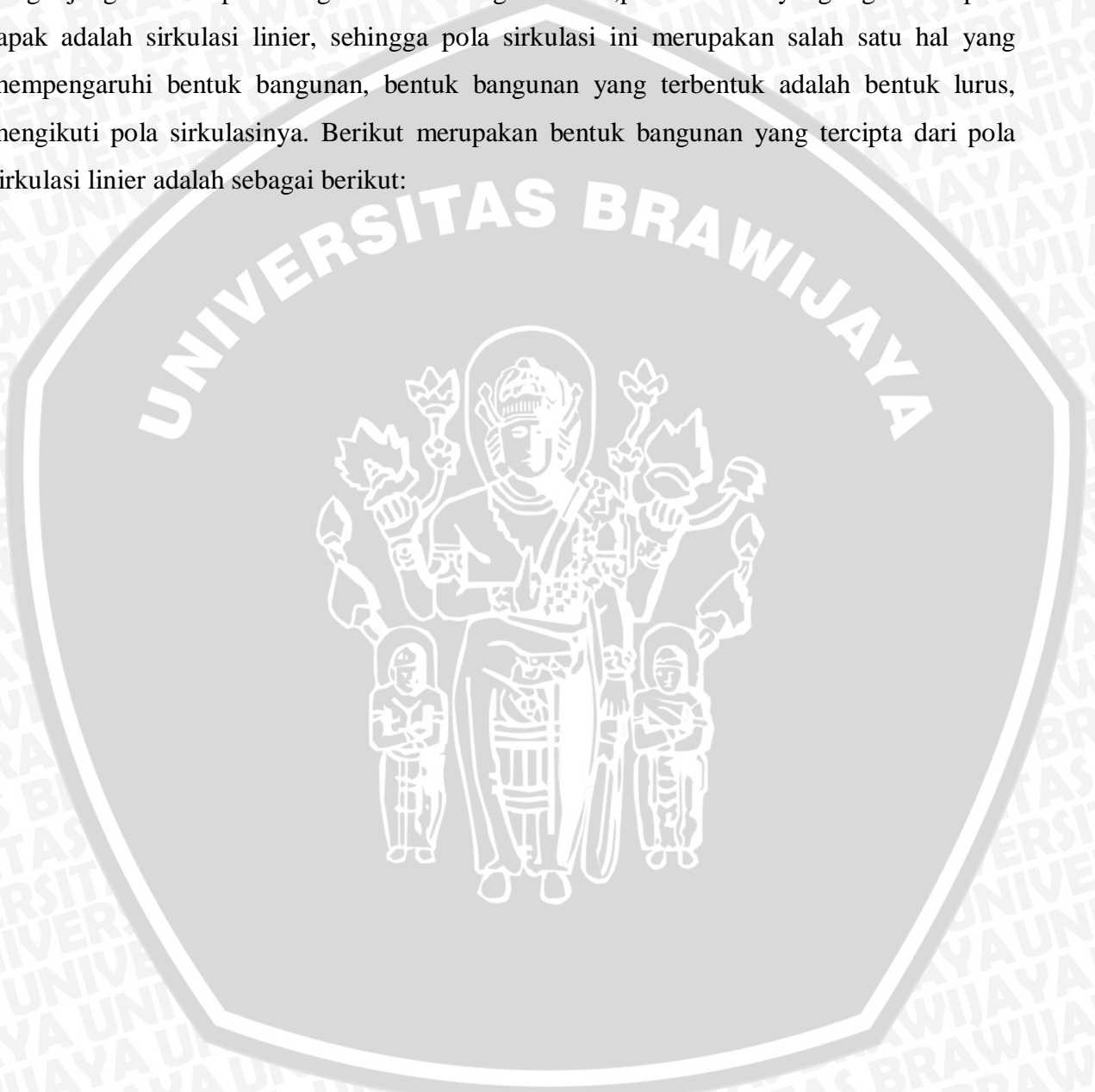
Bagian yang paling penting adalah bagaimana mengalirkan air hujan ke bawah lapisan tanah (dan kemudian diteruskan ke saluran air hujan). Bila tidak ada bagian ini, air dapat menggenang di atas tanah, dan beban atap rumah dapat menjadi terlalu berat. Untuk itu membuat saluran-saluran drainasi di titik-titik tertentu.

4.3.3 Analisa Bangunan

A. Analisa Bentuk

1. Analisa bentuk bangunan terhadap sirkulasi tapak

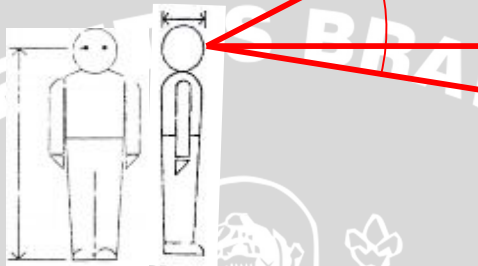
Dari analisa tapak didapatkan bahwa pada bangunan dibedakan antara sirkulasi pasien dan pengunjung berbeda pula dengan sirkulasi bagian servis, pola sirkulasi yang digunakan pada tapak adalah sirkulasi linier, sehingga pola sirkulasi ini merupakan salah satu hal yang mempengaruhi bentuk bangunan, bentuk bangunan yang terbentuk adalah bentuk lurus, mengikuti pola sirkulasinya. Berikut merupakan bentuk bangunan yang tercipta dari pola sirkulasi linier adalah sebagai berikut:



BENTUK	KETERANGAN	TANGGAPAN	GAMBAR
Tahap A	Tahap A, merupakan bentuk yang mengadaptasi pola sirkulasi yang terdapat pada tapak, melalui analisa, dimana sudah dapat mengakomodasi aktivitas dengan baik, bentuk ini terdapat unsur lengkung dan lurus, dan bentuk ini di rasa sesuai dengan kondisi sirkulasi pada tapak.	Setelah di analisa bentuk ini memiliki kesan terlalu sederhana, dan kurang komunikatif, namun bentuk ini dinamis terhadap pola sirkulasi yang ada.	
Tahap B	Tahap B, merupakan tahap pengembangan desain bentuk yang lebih optimal, dimana bentukan yang terlalu sederhana padatahap A, di kembangkan menjadi bentuk yang lebih menarik dan komunikatif terhadap fungsi-fungsi aktivitas. Pada bentuk tahap B ini menggunakan bentuk lurus dan lengkung dengan, bentuk lengkung yang memberi kesan informal serta dinamis, dan kombinasi dengan bentuk lurus memberi kesan formal, kokoh	Setelah di analisa bentuk ini memiliki kesan yang di Inginkan dari Pusat Kesehatan Anak, bentuk ini dapat sudah dapat mengadaptasi pola sirkulasi linier pada tapak, namun bentuk ini jika si susun secara vertikal, hingga lantai 5, akan memberi kesan “Giant” bagi anak-anak yang melihat → anak akan merasa takut .	
Tahap C	Tahap c adalah tahap menyempurnakan dari desain bentuk yang sebelumnya, melihat kekurangan yang terdapat pada tahap B, untuk itu pada tahap ini mengoptimalkan bentuk yang menarik bagi anak, serta dapat yang dapat mengurangi perasaan takut pada anak, dengan cara mengarahkan pandangan anak ke bangunan, agar anak dapat melihat bangunan secara perlahan	Dari kendala yang di hadapi dari tahap A, dan B, sehingga pada tahap C, bentukan memiliki kesan yang di Inginkan dari Pusat Kesehatan Anak, bentuk ini dapat sudah dapat mengadaptasi pola sirkulasi linier pada tapak, dan bentuk pada tahap C sudah dapat mengarahkan pandangan anak terhadap bangunan, sehingga bangunan tidak terkesan “Giant” dan penggunaan bentuk lengkung serta dinamis adalah bentuk yang di sukai oleh anak.& penggunaan bentuk lurus untuk menghindari kesan monoton pada bangunan, sehingga bentuk bangunan menjadi seimbang	

Analisa bentuk terhadap View & Orientasi bangunan

Dengan sudut pandangan mata manusia 37° (27° ke atas dan 10° ke bawah), pada bentuk bangunan memiliki tinggi bangunan ± 25 meter, bentuk bangunan lebih mengutamakan bentukan yang dapat mengurangi rasa takut, cemas pada anak dan dapat menarik perhatian anak, sehingga bentuk bangunan tidak terlihat “Giant” untuk itu perlunya pengoptimal View ke dalam tapak.



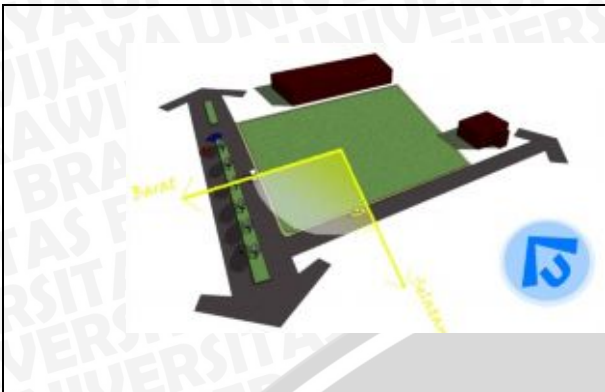
Gambar standing eye level

Asumsi yang di gunakan adalah pada posisi anak di trotoar seberang tapak (asumsi anak lai-laki dengan tinggi badan 86 cm, dengan standing eye level 81 cm), berumur 2 tahun, untuk dapat melihat bangunan secara keseluruhan (5 lantai/ ± 25 meter) maka bangunan hendaknya didirikan pada jarak minimum 50 meter dari tepi trotoar seberang tapak.

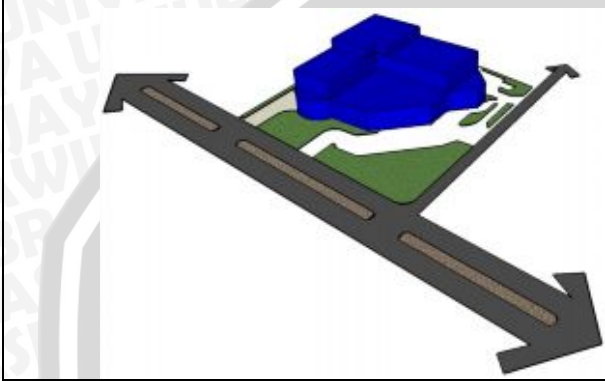
Namun jarak anak dapat melihat bangunan dari seberang trotoar 22,5 meter , anak dapat melihat bangunan sampai dengan lantai 3 $\pm 12,2$ m dengan standing eye level.

Jika bentuk bangunan tipikal, maka standing eye level anak, hanya sampai di lantai 3 saja, dengan bentuk yang tipikal, di rasa kurang dapat menarik perhatian anak, terkesan monoton dan membosankan, dan cenderung membuat anak merasa takut, karena bentuk bangunan yang “Giant”, untuk itu , Penerapan Bentuk Bangunan Ini harus mengarahkan pandangan anak sehingga anak dapat melihat keseluruhan bangunan.

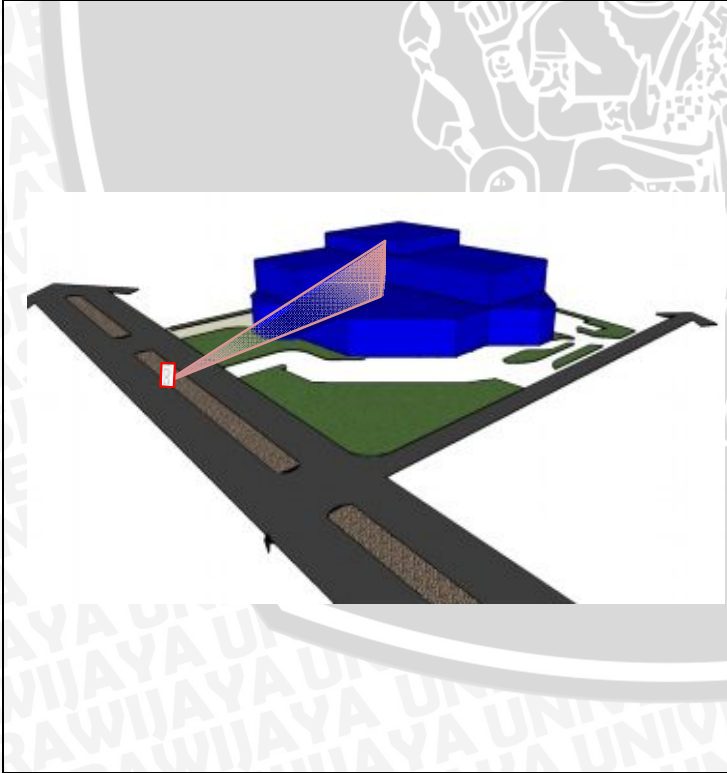
Dari analisa tapak didapat view yang optimal adalah view yang menghadap ke arah dari utara, barat-sampai selatan, sehingga orientasi bangunan paling optimal menghadap ke arah barat-selatan, karena disesuaikan pula dengan bentuk tapak yang menghadap ke arah barat-selatan. Dan menurut analisa untuk arah optimal focal point yaitu terdapat pada sisi selatan hingga barat tapak yang dapat dijadikan sebagai identitas bangunan, Sehingga didapatkan orientasi bangunan sebagai berikut



Posisi Selatan Hingga Barat merupakan Arah Orientasi Tapak yang Optimal sebagai Identitas Bangunan



Orientasi Bangunan Mneghadap Ke selatan hingga Barat, memudahkan pengenalan bangunan dan disesuaikan dengan bentuk tapak, serta untuk Orientasi Bukaan Di optimalkan pada sisi timur tapak.

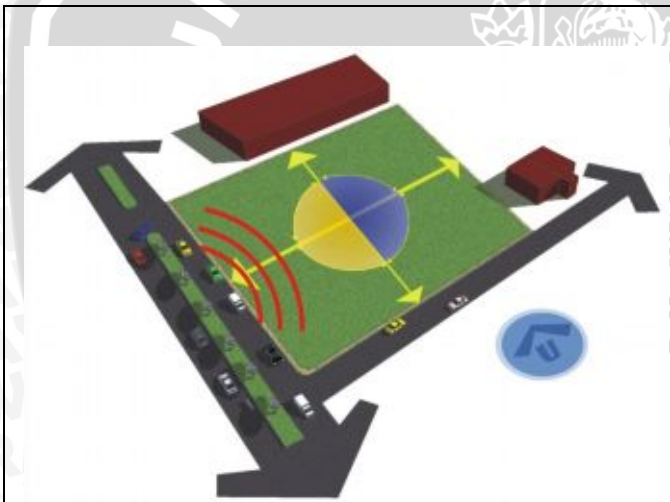


dari analisa standing eye level anak terhadap bangunan, untuk itu bentuk bangunan di rancang dengan bentuk yang dapat menarik bagi anak, dengan asumsi anak berumur 2 tahun, dengan tinggi 86 cm, dengan standing eye level 81 cm, maka pandangan anak hanya sampai lantai 3, hal ini belum cukup untuk dapat mengurangi perasaan takut karena bentuknya terkesan “Giant” bagi anak, dan belum cukup dapat menarik perhatian anak, untuk itu di buat bentuk bangunan yang lebih di sesuaikan dengan ukuran benda-benda terhadap Figure anak., dan bentukun tidak tipikal, mengurangi perasaan bangunan yang monumental.

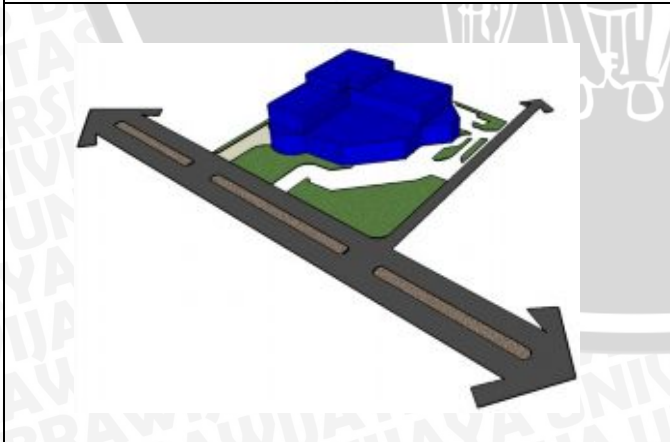
2. Analisa bentuk terhadap kebisingan

Pengaruh Kebisingan terhadap bentuk, tergantung dari fungsi aktivitas pada Pusat Kesehatan Anak, sumber bising berasal dari luar tapak yaitu pada JL.Soekarno Hatta, yang berasal dari kendaraan bermotor, dan kebisingan juga timbul dari lingkungan sekitar tapak yaitu berasal dari aktivitas penduduk, namun memiliki tingkat kebisingan yang rendah, dan permukiman penduduk juga memerlukan ketenangan, yang dapat di antisipasi dengan cara perletakan bangunan yang tidak menempel dinding, selain itu alasan lainnya adalah untuk sirkulasi pemadam kebakaran.

Pada area bising dapat digunakan sebagai area publik, seperti apotik, lobby, dll, sehingga bentuk bangunan pada fungsi ini menggunakan bentuk yang dapat menarik perhatian, yaitu bentuk lengkung sedangkan untuk area tenang dapat di gunakan untuk area semi publik, dan privat, area tenang ini menggunakan bentukan Lurus.



sumber kebisingan berasal dari jalan raya,dan sekitarnya, pada area bising di gunakan sebagai area publik,unit penunjang medis pharmacy, dan lobby



sehingga posisi perletakan bangunan berada menjauhisumber bising., untuk itu juga posisi perletakan unit rawat inap berada pada area menjauhi sumber bising.

3. Analisa bentuk terhadap psikologis anak

Analisa psikologis yaitu kesan yang ingin ditampilkan pada Pusat Kesehatan Anak adalah bentuk dapat menciptakan suatu kesan yang menarik pada anak, Menurut Olds (2002) Anak cenderung menyukai bentuk-bentuk yang dinamis atau bentuk lengkung. Namun repetisi bentuk lengkung, cenderung membuat anak menjadi bosan.

Bangunan Rumah Sakit harus menarik, berwibawa, berkualitas baik tanpa terlihat luar biasa, memiliki daya tarik yang manusiawi, dan efisiensi. Karena bangunan berbicara pada masyarakat sesering yang dilakukan para staf walaupun dengan bahasa yang berbeda (wheeler dalam kusumawati 2000)

anak cenderung menyukai bentuk-bentuk dinamis dan lengkung, , seperti pada pusat kesehatan anak ini , dapat menggunakan geometri bentuk dasar lengkung memiliki kesan ceria, informal, santai, yang dapat dikombinasi oleh bentuk lurus, yang sesuai dengan fungsi bangunan. Pada pusat kesehatan anak ini dapat menggunakan bentukan yang sederhana namun menarik bagi anak, bentuk sederhana disukai oleh anak.

penting untuk diketahui, dalam menciptakan lingkungan yang sesuai untuk anak, bentuk bangunan yang disesuaikan dengan anak yaitu bentuk bangunan tidak terlihat giant. Pentingnya skala yang tepat pada bangunan pelayanan kesehatan dan pada hal ini berhubungan dengan ukuran benda-benda terhadap figure anak, Tampak pada ketinggian langit-langit, dimensi ruang, ukuran peralatan dan ukuran keseluruhan bangunan. Bangunan berskala besar menciptakan karakter monumental, yang dapat membuat anak merasa kecil, sedangkan bangunan dengan skala yang akrab lebih membuat anak lebih seperti dirumah sendiri.

Dari analisa di atas didapatkan kriteria bentuk bangunan adalah sebagai berikut:

1. anak dapat melihat view ke arah bangunan secara keseluruhan yaitu dengan diarahkan, karena bangunan yang terkesan giant, akan membuat anak merasa takut.
2. orientasi bukaan menghadap ke timur, untuk optimalisassi cahaya matahari pagi yang dapat membantu proses penyembuhan.
3. Geometri bentuk dasar yang digunakan haruslah bentuk yang dapat menarik perhatian anak, yang dapat mengurangi rasa tertekan pada anak.yaitu kombinasi dari bentuk lengkung yang disukai oleh anak dan bentuk lurus.

4. Menggunakan Skala bangunan yang yang akrab(tidak monumental).

B. Analisa Tampilan Bangunan

a. Analisa Klimatologis

Kota Malang secara umum memiliki iklim tropis lembab dengan interval suhu antara 23°C-25°C dengan kelembaban berkisar antara 72-82%. Curah hujan di kota Malang kurang lebih sekitar 1.833 mm/tahun. Kondisi suhu udara di Kota Malang khususnya untuk area tapak kondisinya cukup panas. Hal ini dipengaruhi oleh intensitas sinar matahari pada tapak.

Matahari pagi sangat baik untuk kesehatan , pada pusat kesehatan anak ini dengan cara memasukkan sinar matahari pagi ke dalam bangunan melalui bukaan yang berfungsi untuk memasukkan pencahayaan alami ke dalam bangunan diorientasikan ke arah timur, utara, dan selatan.

Bukaan dari arah timur berfungsi sebagai penangkap sinar matahari pagi paling banyak, untuk masuk kedalam bangunan, dengan menghindari orientasi kebarat, jika memberi bukaan pada area ini, dapat di siasati dengan pemberian sun shading.

Sisi timur tapak yang terbayangi pada pagi hari dapat dimanfaatkan sebagai area aktivitas penyembuhan.

Penggunaan vegetasi peneduh dan pelindung di sekitar bangunan, yang berfungsi sebagai penyerap sinar matahari dan pengarah aliran udara, penggunaan vegetasi ini juga diharapkan dapat membuat fasade bangunan terlihat lebih menarik, dan tidak terhalang penuh oleh vegetasi.

b. Analisa Psikologis

Bangunan pusat kesehatan anak haruslah memiliki daya tarik terhadap anak, yang dapat menghilangkan rasa takut anak terhadap bangunan kesehatan, untuk itu tampilan bangunan/fasade bangunan, menjadi salah satu bagian yang dapat membantu mengurangi perasaan tidak menyenangkan pada anak, pada fasade Pusat kesehatan anak dapat mengaplikasikan unsur unsur garis, bidang, tekstur, warna, serta motif, yang disesuaikan dengan tema utama pada fungsi ruang pada pusat keseatan anak, yaitu tema ceria yang dapat membantu mengurasi perasaan hospitalisasi pada anak, jika anak sudah tertarik melihat tampilan bangunan, anak akan tertarik untuk menjelajah dalam bangunan.

Garis

Pada tampilan bangunan dapat mengaplikasikan permainan garis lurus dengan kombinasi garis lengkung yang mendominasi, garis lurus horizontal yang dapat memberi kesan relax, tenang dikombinasi dengan garis lengkung yang memberi kesan ceria dan santai yang dapat membantu mengurangi rasa tertekan pada anak yang sesuai dengan tema utama pada fungsi ruang pada Pusat Kesehatan anak.

Bentuk

Pada fasade dapat mengaplikasikan bentukan-bentukan lengkung dan lurus, sesuai dengan tema utama yaitu ceria, dan bentuk ini di sukai oleh anak, yang dapat memberi kesan gembira, yang dapat mengalihkan perhatian anak saat akan menuju Pusat Kesehatan Anak.

Tekstur

Tekstur yang dapat digunakan adalah tekstur halus yang aman bagi anak, dan untuk mengurangi kesan monoton dapat mengaplikasikan tekstur kasar.

Motif

Motif pada fasade dapat di sesuaikan dengan tema utama pada Pusat Kesehatan Anak yaitu ceria, dan disesuaikan dengan tema pada lobby yaitu ceria, untuk itu dapat menggunakan motif-motif 2D dan motif 3D, yang dapat dicapai dengan kontras warna yang dapat berupa elemen penanda identitas bangunan.

Warna

Pada fasade Pusat Kesehatan anak ini di sesuaikan dengan tema utama yaitu tema ceria. Untuk itu warna-warna yang dapat digunakan adalah warna hangat yang berkesan cerah yaitu warna triadik merah, kuning, biru.

Pencahayaan

Pencahayaan pada fasade bangunan dapat menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan, pencahayaan bangunan pada pagi-sore hari mengandalkan pencahayaan alami, dan untuk malam hari menggunakan pencahayaan buatan adalah menggunakan spotlight, pada area titik berat fasade yang berfungsi sebagai penerangan elemen penanda identitas bangunan. Dan di bantu dengan penerangan menggunakan teknik pencahayaan uplighting yang berfungsi sebagai penerangan bangunan pada malam hari, yang dapat memberi efek dramatis pada bangunan.

Akustik

Kebisingan yang berasal dari luar bangunan yaitu berasal dari jalan raya, sehingga untuk mereduksi kebisingan pada fasade bangunan dapat menggunakan shading seperti bahan metal, besi, alumunium, untuk mereduksi suara yang berasal dari luar, agar tidak masuk ke dalam bangunan, yang nantinya akan mengganggu kenyamanan pasien.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan pada fasade adalah bahan yang mudah dibersihkan dan aman bagi kesehatan anak, material yang digunakan pada fasade dapat menggunakan bahan kaca, dinding massif, dengan finising cat anti bakteri.

Dari analisa tersebut didapatkan kriteria tampilan bangunan adalah sebagai berikut:

1. Bangunan memiliki bukaan ke timur sebagai optimalisasi masuknya cahaya matahari pada pagi hari.
2. Pada fasade bangunan harus memiliki daya tarik untuk anak, yang dapat mengurangi perasaan hospitalisasi pada anak, yang dapat dicapai dengan penggunaan unsur-unsur sebagai berikut:

Garis→ menggunakan garis lengkung dan lurus, dengan dominasi garis lengkung

Bentuk→ menggunakan bentuk lengkung dan lurus .

Tekstur→ menggunakan tekstur halus dan sedikit tekstur kasar.

Motif→ menggunakan motif 2D dengan kombinasi motif 3D.

Warna→ menggunakan warna yang cerah, yaitu warna triadik merah, kuning, biru.

Pencahayaan→ menggunakan pencahayaan spotlight sebagai penerangan elemen penanda identitas bangunan, dan menggunakan teknik uplighting sebagai penerangan terhadap bangunan.

Akustik→ menggunakan shading berupa kaca, alumunium, serta metal, pada area-area yang membutuhkan.

Bahan→ menggunakan material bahan kaca, dinding bata, serta alumunium.

4.5.3 Analisa Struktur

Penentuan struktur bangunan berdasarkan pada beberapa hal di antaranya adalah:

- Tuntutan bentuk bangunan

- Kondisi tanah
- Kondisi Iklim

Struktur bangunan menurut letaknya dibedakan atas tiga bagian, yaitu :

- Struktur atap
- Struktur utama
- Struktur bawah bangunan

Struktur atap

Untuk menentukan jenis struktur atap yang akan digunakan, maka perlu mempertimbangkan aspek-aspek berikut :

- Aktivitas yang akan diwadahi di bawahnya
- Kesesuaian dengan badan dan bentuk bangunan
- Kemudahan pengerjaan
- Ketersediaan bahan di lokasi

Struktur Utama

Dalam penentuan struktur utama yang akan digunakan, didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

- b. Sistem struktur yang menghasilkan fleksibilitas ruang yang cukup besar sehingga dapat menampung berbagai macam kegiatan.
- c. Kondisi fisik lingkungan dan teknik bangunan.
- d. Tuntutan bentuk bangunan
- e. Sistem struktur yang dapat dilaksanakan secara bertahap, cepat dan memungkinkan perluasan bangunan.

Pada bangunan rumah sakit, biasanya bentuk bangunan memiliki grid-grid untuk kamar-kamar perawatan. Selain kelas perawatan, yang memerlukan ruang yang luas yakni ruang Xray dan ICU, Ruang Operasi. Oleh karena itu sistem struktur yang sesuai. Menurut Neufert 2002, Sistem konstruksi yang baik dalam bangunan rumah sakit tidak hanya berasal dari ruang-ruang dominan, tetapi juga tergantung dari proses kerja intern tempat kerja Jaringan konstruksi yang kecil kurang efisien, karena ruang-ruang besar (misal,ruang operasi), yang berdiri sendiri sulit untuk dirancang.

Oleh karena itu sistem struktur yang sesuai adalah dengan sistem struktur utama berupa struktur *rigid frame* yang dapat digabungkan dengan sistem struktur yang lain sejauh dapat mencerminkan bentuk dan aktifitas yang ada.

Kelebihan yang dimiliki oleh sistem struktur *rigid frame* ini adalah :

- Berkesan fleksibel terhadap panjang bentang dan ruang
- Ringan, efisien dan ekonomis
- Berkesan teknologi, bereaksi terhadap beban lateral melalui kolom dan balok
- Bebas penempatan bukaan pada dinding

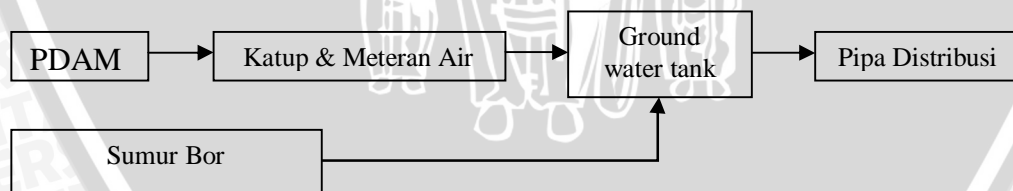
Struktur bawah bangunan

Untuk menentukan jenis struktur yang akan diaplikasikan pada struktur bawah bangunan harus mempertimbangkan beberapa pertimbangan antara lain : kondisi tanah, beban bangunan atas, biaya dan sistem pelaksanaan. Untuk bangunan dengan ketinggian lima lantai menggunakan pondasi tiang pancang.

4.5.4 Analisa Sistem Utilitas

1) Penyediaan Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih untuk bangunan menggunakan dua jaringan pipa terpisah, namun sejajar dalam suplai air bersih untuk kebutuhan manusia, kebutuhan sistem mekanis, dan kebutuhan pencegahan kebakaran yang dapat dari air tanah & PDAM yang kemudian ditampung dalam reservoir untuk kemudian dialirkan ke semua bangunan. Penggunaan sumur pompa digunakan untuk mengurangi beban pemakaian air PDAM.



Tabel 8: Diagram Alur Rencana Penyaluran Air Limbah

2) Sistem Pembuangan

Limbah dapat digolongkan jadi dua yaitu limbah cair dan limbah padat.

a. Limbah Cair :

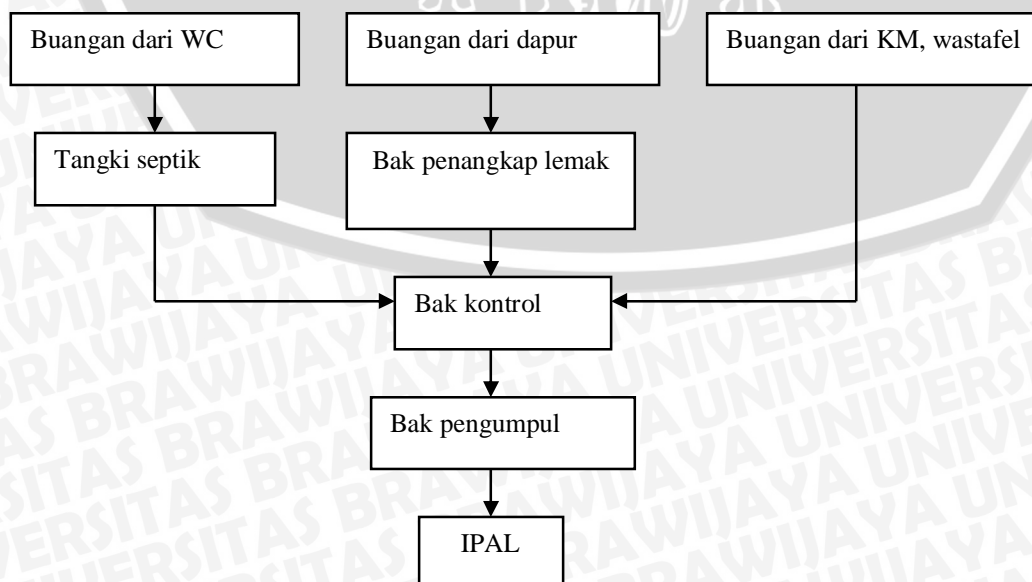
Limbah Cair Medis

Limbah cair ini sangat berbahaya karena berasal dari ruang-ruang perawatan pasien yang memungkinkan terdapat bermacam-macam kuman patogen serta bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi lingkungan sekitar. Sumber limbah ini meliputi ruang perawatan pasien, Ruang Bedah, ICU, Laboratorium, dan Dental Foto. Mengingat tingkat bahayanya bagi lingkungan sekitar, maka pengelolaannya harus hati-hati sehingga memperkecil kemungkinan terjadi kebocoran, bahkan bila memungkinkan tidak terjadi kebocoran sama sekali.

Limbah Cair Non Medis

Limbah cair nonmedis yang dimaksud adalah limbah cair yang berasal dari pencucian, dapur dan kamar mandi. Limbah cair non medis akan diolah terlebih dahulu di IPAL, kemudian dibuang. Sehingga akan dilakukan pemisahan antara saluran dari IPAL dan saluran drainase. Dasar perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) ini meliputi karakteristik limbah cair (kualitas dan kuantitas), kondisi pengolahan yang ada, dan sasaran yang akan dicapai yaitu memenuhi nilai baku mutu limbah cair pada Pusat Kesehatan anak ini. Pada perencanaan ini hampir semua buangan (limbah cair) dialirkan ke IPAL, seperti dari Toilet, wastafel, langsung di alirkan ke IPAL.

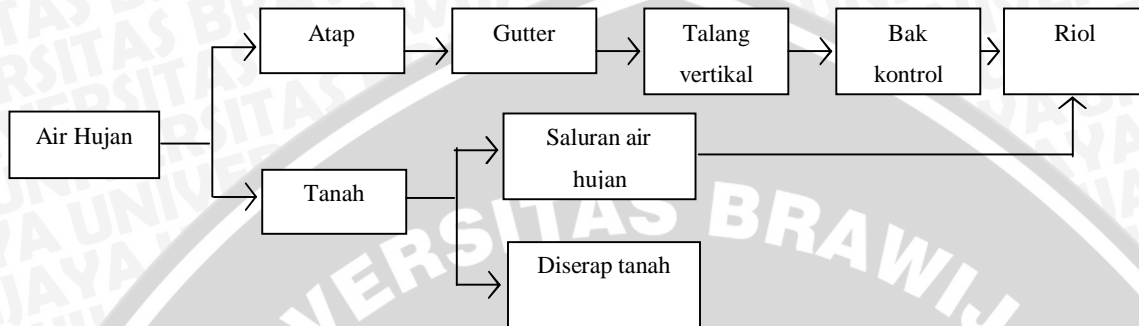
Buangan (limbah cair) dari kamar mandi dan tempat cuci tangan (wastafel) langsung dialirkan ke IPAL, begitu pula efluen dari tangki septik. Di setiap saluran limbah tersebut setiap interval 5m dibuat bak kontrol guna mencegah terjadinya penyumbatan saluran. Buangan yang berasal dari dapur dan pencucian sebelum dialirkan ke IPAL, terlebih dulu dibuang ke bak penangkap lemak untuk mencegah masuknya buangan yang berupa lemak ke IPAL. Efluen dari IPAL yang telah memenuhi baku mutu dibuang ke saluran drainase kota.



Tabel 9:D iagram Alur Rencana Penyaluran Air Limbah

Air Hujan

Air hujan yang terjadi jatuh pada atap kemudian diteruskan ke gutter, kemudian dari gutter diteruskan ke talang vertikal agar air hujan diarahkan ke bak control, dari bak kontrol dilanjutkan ke saluran yang menuju riol kota. Sedangkan air hujan yang jatuh ketanah secara langsung diserap oleh tanah atau disalurkan ke saluran air hujan.



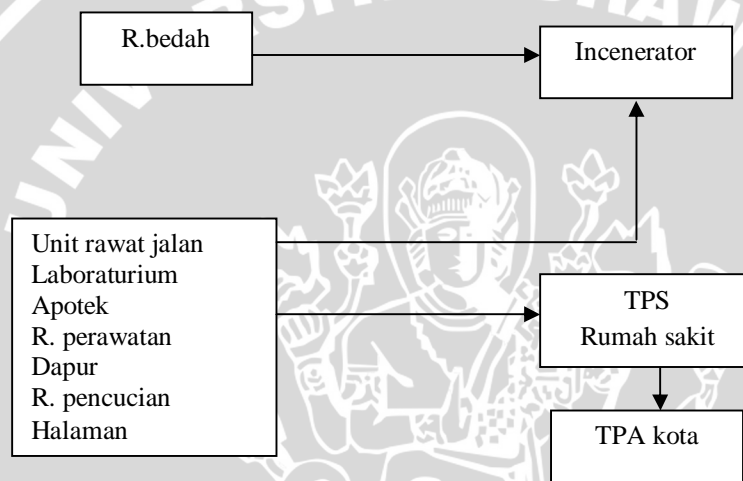
Tabel 10: Diagram Alur Rencana Penyaluran Air Hujan

b. Limbah Padat

Tata cara penanganan limbah padat adalah sebagai berikut:

- Sampah dari setiap ruangan harus dipisahkan sesuai dengan kategori atau jenis sampah dan dimasukkan ke dalam tempat/ kantong plastik yang telah disediakan (sesuai dengan jenis sampahnya).
- Setiap hari atau setelah 2/3 bagian tempat kantong plastik terisi walaupun belum satu hari, sampah diangkut ke tempat pengumpulan sampah sementara.
- Sampah infeksius, sitotoksik dan sampah dalam bentuk benda tajam dimusnahkan melalui incenerator dengan suhu lebih dari 1000°C (termasuk di dalamnya serpihan serta potongan kulit tubuh manusia, pembalut bekas)
- Sampah umum (domestik) dibuang ke tempat pembuangan akhir yang ditetapkan oleh PEMDA
- Pengangkutan sampah dari ruang unit ke tempat pengumpulan sampah sementara dan ke tempat pembuangan sampah akhir dilaksanakan dengan menggunakan alat pengangkut khusus melalui jalur yang telah ditetapkan yaitu kereta yang dibedakan antara sampah medis dan sampah non medis.
- Tempat pengumpulan sampah dan tempat penampungan sampah sementara segera dibersihkan/ didesinfeksi setelah dikosongkan.

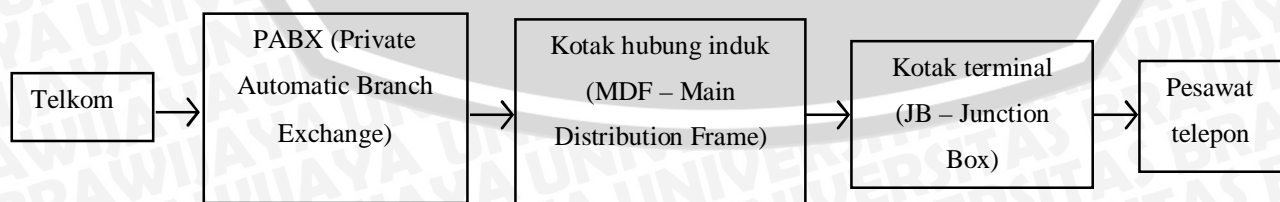
- Sampah bahan kimia berbahaya, bila memungkinkan dan ekonomis supaya diatur ulang, bila tidak supaya pembuangannya berkonsultasi terlebih dahulu dengan instansi berwenang atau ditampung dalam wadah khusus dan dikirim ke Pusat Pemusnahan B3. Sampah kimia B3 dapat dibuang bersama-sama sampah umum atau ke dalam saluran unit pengolahan limbah kalau berbentuk cair.
- Sampah infeksius apabila dalam volume relatif kecil dapat dilakukan perlakuan pendahuluan sebelum dibuang ke landfill, yakni melalui perlakuan *autoclaving* atau desinfeksi dengan menggunakan bahan kimia tertentu (bukan bahan kimia berbahaya)



Tabel 11: Diagram Rencana Sistem Pengelolaan Limbah

Sistem komunikasi

Sistem telekomunikasi dalam bangunan memerlukan saluran telepon dari Telkom yang memiliki fasilitas hubungan keluar local (dalam kota), hubungan keluar interlokal (DDD – Domestic Direct Dialling) atau hubungan keluar internasional (IDD - Internasional Direct Dialling). Berikut ini sistem distribusi telepon:



Tabel 12: Diagram Rencana Sistem Komunikasi

Pada ruang rawat inap anak kelas VIP dan kelas I disediakan intercom yang diletakkan pada head bed untuk memudahkan pasien memanggil perawat yang bertugas ketika pasien berada dalam keadaan darurat

Peralatan KM/WC untuk anak

Peralatan KM/WC yang digunakan adalah peralatan yang ukurannya sesuai dengan ukuran anak. Menggunakan toilet duduk, untuk memudahkan pemakai. Selain KM ini merupakan KM kering yang lebih aman untuk anak.

Sistem penangkal petir

Menurut Peraturan Umum Instalasi Penangkal Petir (PUIPP) untuk bangunan di Indonesia, Instalasi Penangkal Petir adalah instalasi suatu system dengan komponen-komponen dan peralatan-peralatan yang secara keseluruhan berfungsi untuk menangkap petir dan menyalurkannya ke tanah. Setiap bangunan sedikit harus mempunyai dua buah penghantar penyalur petir, dan untuk bangunan dengan lebar lebih dari 12 meter, diperlukan paling sedikit empat buah penghantar penyalur petir, sedangkan untuk bangunan yang lebih dari 20 meter diperlukan lagi tambahan sebuah penghantar penyalur petir berikutnya untuk setiap kelebihan panjang dari 20 meter. Tambahan ini cukup diberikan pada salah satu sisi saja jika lebar bangunan kurang dari 12 meter tetapi untuk lebar bangunan yang lebih dari 12 meter, tambahan harus dipasang pada kedua sisi bangunan.

Sistem pemadam kebakaran

Perencanaan sistem pemadam kebakaran dapat dilakukan dengan :

- Hidran dan selang kebakaran
Berdasarkan lokasi penempatan, jenis hidran kebakaran terbagi atas:
 - a. Hidran bangunan (Kotak hidran – Box hydrant)
 - b. Hidran halaman (Pole hydrant)
 - c. Hidran kota (Fire hydrant)

Untuk hidran kebakaran, diperlukan persyaratan teknis sesuai ketentuan sebagai berikut :

- Sumber persediaan air untuk hidran harus diperhitungkan minimum untuk pemakaian selama 30 menit
- Pompa kebakaran dan peralatan listrik lainnya harus mempunyai aliran listrik tersendiri dan sumber daya listrik darurat

- Selang kebakaran dengan diameter minimum 3,8 cm harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang maksimum 30 meter
- Harus disediakan kopleng penyambung yang sama dengan kopleng dari Barisan/Unit Pemadam Kebakaran
- Semua peralatan hidran harus dicat dengan warna merah.

Alat Pemadam Api Ringan (PAR)

Alat Pemadam Api Ringan (PAR) harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga mudah dilihat dan dicapai serta tidak terhalang. Semua jenis PAR yang biasanya dikemas dalam bentuk tabung harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- Tabung harus dalam keadaan baik
- Etiket/label mudah dibaca dengan jelas dan dapat dimengerti
- Sebelum digunakan, segel harus dalam keadaan baik (tidak rusak)
- Selang harus tahan terhadap tekanan tinggi
- Bahan baku pemadam selalu dalam keadaan baik
- Isi tabung gas sesuai dengan tekanan yang disyaratkan
- Penggunaannya belum kadaluwarsa
- Warna tabung harus mudah dilihat (merah, hijau, biru atau kuning)



Hidran yang ada di dalam bangunan



Hidran halaman



Peralatan kebakaran