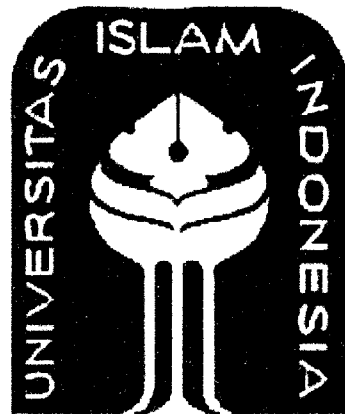


RUMAH SAKIT ANAK DI PONTIANAK

PERPUSTAKAAN FTSP UH	
HADIAH/BELI	
TGL. TERIMA :	24 Maret 2005
JUDUL :	001835
NO. INV. :	5120001835001
NO. INDUK. :	

**Pendekatan Klinik Tumbuh Kembang Anak Dan Fasilitas
Bermain Sebagai Landasan Perancangan**



**DIBACA DI TEMPAT
TIDAK DIBAWA PULANG**

Disusun Oleh :

Reva. R Rakhmadi
00 512 034

Dosen Pembimbing :
Ir H. Hanif Budiman. MSA

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2005**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR

RUMAH SAKIT KHUSUS ANAK DI PONTIANAK

(*Pendekatan Klinik Tumbuh Kembang Anak Dan Fasilitas Bermain
Sebagai Landasan Perancangan*)

Disusun Oleh :

REVA R. RAKHMADI

00 512 034

Jogjakarta, September 2005

Mengetahui dan Disyahkan :

Ketua Jurusan

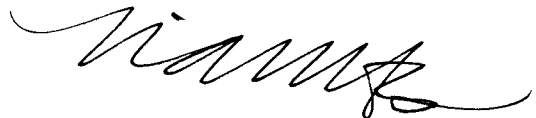
Universitas Islam Indonesia



Ir. H. Revianto budi Santosa. M.Arch

Dosen Pembimbing

Tugas Akhir



Ir. H. Hanif Budiman. MSA

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohiim

Assalamu'alaiku Wr Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat diselesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini dengan judul "Rumah Sakit Khusus Anak Di Pontianak Pendekatan Klinik Tumbuh Kembang Anak Dan Fasilitas Bermain Sebagai Landasan Perancangan".

Maksud dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar kesarjanaan pada jenjang pendidikan Strata satu Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia di Jogjakarta.

Segala hambatan dan kesulitan yang terjadi dalam penulisan laporan tugas akhir ini dapat teratasi berkat bantuan dan dukungan dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Ir. Lutfi Hasan, MS selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Yth. Bapak Prof. Ir. Widodo, MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia
3. Yth. Bapak Ir Hanif Budiman, MSA selaku dosen Pembimbing yang dengan sabar telah mengarahkan dan memberikan bantuan, petunjuk serta pengarahan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Yth. Bapak Ir Arif Wismadi. Msc selaku dosen Penguji terimakasih atas kritikan dan saran selama tugas akhir

Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini berguna bagi penulis dan pihak-pihak yang memerlukannya. Meskipun penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangannya baik dalam penyajian maupun kesempurnaan isinya.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Jogjakarta, September 2005

Penulis



DAFTAR ISI

Lembar Judul	
Lembar Pengesahan	
Kata Pengantar	
Lembar Persembahan	
Daftar Isi	
Abstraksi	
BAB 1 Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Umum	1
1.1.2 Paradigma Rumah Sakit Indonesia	2
1.1.3 Arsitektur Rumah Sakit	4
1.1.4 Rumah Sakit Khusus Anak	4
1.1.5 Tumbuh Kembang Anak	7
1.1.6 Karakteristik Anak	9
1.2 Spesifikasi Proyek	11
1.2.1 Lokasi Proyek	11
1.2.2 Luas site	12
1.2.3 Potensi Site	12
1.2.4 Pengguna	13
1.3 Permasalahan	13
1.3.1 Permasalahan Umum	13
1.3.2 Permasalahan Khusus	13
1.4 Tujuan Dan Sasaran	13
1.4.1 Tujuan	13
1.4.2 Sasaran	14
1.5 Lingkup Pembahasan	14
1.6 Metode Pembahasan	14
Diagram Pola Pikir	15
BAB II Tinjauan Rumah Sakit Khusus Anak	16
2.1 Pengertian Rumah Sakit	16
2.2 Macam Rumah Sakit	16



2.3	Pengertian Rumah Sakit Khusus Anak	18
2.3.1	Rumah Sakit Khusus Anak (RSKA)	18
2.3.2	Ruang Lingkup Kegiatan RSKA	19
2.4	Klinik Tumbuh Kembang	22
2.5	Unit Perawatan Autisme	23
2.6	Persepsi Anak Terhadap Penampilan Fisik Bangunan Rumah Sakit	24
2.6.1	Tinjauan Penampilan Berdasarkan Karakteristik Anak	24
2.6.2	Tinjauan Permainan Anak	27
BAB III	Analisa Rumah Sakit Khusus Anak Di Pontianak	29
3.1	Analisa Fungsi RSKA	29
3.2	Analisa Program Kegiatan	29
3.2.1	Analisa Pelaku Kegiatan	29
3.2.2	Pasien Rawat Jalan	29
3.2.3	Pasien Rawat Inap	30
3.2.4	Pasien Gawat Darurat	30
3.2.5	Pengunjung	30
3.2.6	Staff Medis Dan Paramedis	31
3.2.7	Staff Non Medis	31
3.3	Alur Kegiatan Rumah Sakit Khusus Anak	31
3.3.1	Alur Kegiatan Rawat Jalan	32
3.3.2	Alur Kegiatan Rawat Inap	33
3.3.3	Alur Kegiatan Pasien Gawat Darurat	33
3.3.4	Alur Kegiatan Pasien Operasi	34
3.3.5	Alur Kegiatan Ruang Perawatan Intensif (ICU)	34
3.3.6	Alur Kegiatan Laboratorium	35
3.3.7	Alur Kegiatan unit Radiology	35
3.3.8	Alur Kegiatan Rekam Medis	36
3.3.9	Alur Kegiatan Instalasi Farmasi (Apotik)	36
3.3.10	Alur Kegiatan Dapur	37
3.3.11	Alur Kegiatan Laundry	37
3.3.12	Alur Kegiatan Unit Utilitas Dan Maintenance	38



3.3.13 Alur Kegiatan Mortuary (Kamar Mayat)	38
3.4 Analisa Kapasitas Unit Rawat Inap dan Unit Rawat Jalan Pada RSKA	39
3.4.1 Analisa Perhitungan Kapasitas Unit Rawat Inap	40
3.4.2 Analisa Perhitungan Unit Rawat Jalan	41
3.4.3 Analisa Ruang Pada Rumah sakit Khusus Anak Di Pontianak	42
3.4.4 Analisa Besaran Ruang Rekapitulasi Besaran Ruang	53
3.4.5 Analisa Penampilan Fisik Bangunan Dan Ruang	61
BAB IV Konsep Perencanaan dan Perancangan	62
4.1 Konsep Perencanaan	67
4.1.1 Lokasi Site	67
4.1.2 Kondisi Site	68
4.2 Tata Ruang	68
4.3 Konsep Perancangan	69
4.4 Konsep Bentuk Tata Ruang	69
4.5 Konsep Dasar Kualitas Ruang	70
4.6 Konsep Dasar Struktur	71
4.7 Konsep Dasar Utilitas	73
BAB V Hasil Rancangan	75
5.1 Situasi	75
5.2 Siteplan	75
5.3 Tata Tapak	76
5.4 Spesifikasi Proyek	76
5.5 Massa Bangunan	76
5.6 Sirkulasi	78
5.7 Tata Landscape	78
5.8 Denah	79
5.8.1 Denah Lantai 1	79
5.8.2 Denah Lantai 2	79
5.9 Tampak Bangunan	80
5.9.1 Tampak Selatan	80



5.9.2	Tampak Timur	80
5.9.3	Tampak Utara	81
5.9.4	Tampak Barat	81
5.10	Struktur	82
5.10.1	Potongan A – A'	82
5.10.2	Potongan B – B'	82
5.11	Rencana Kolom dan Balok	83
5.12	Rencana Pondasi	84
5.13	Rencana titik Lampu	85
5.14	Rencana Ducting AC	86
5.15	Rencana Sanitasi	87
5.16	Perspektif Eksterior	87
5.17	Perpektif Interior	89
	Daftar Pustaka	91
	Lampiran	92



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Pelayanan Kesehatan Anak pada RSUD di Pontianak	5
Tabel 1.2	Data Kunjungan Rawat Jalan dan Rawat Inap	6
Tabel 2.1	Kunjungan Ke Klinik Tumbuh Kembang	23
Tabel 2.2	Tahapan Perkembangan Anak Kognitif	27
Tabel 3.1	Jumlah tempat tidur pasien anak di wilayah kota Pontianak	40
Tabel 3.2	Kebutuhan Ruang Pada RSKA di Pontianak	52
Tabel 3.3	Total Besaran Ruang Unit Rawat Inap	55
Tabel 3.4	Rekapitulasi Besaran Ruang RSKA	61
Tabel 3.5	Efek Psikologis Warna.	64



Gb 3.8	Alur Kegiatan Pasien Di Rekam Medis Pada Rumah Sakit Khusus Anak	36
Gb 3.9	Alur Kegiatan Pasien di Apotik Pada Rumah Sakit Khusus Anak	36
Gb 3.10	Alur Kegiatan Pegawai Di Dapur Pada Rumah Sakit Khusus Anak	37
Gb 3.11	Alur Kegiatan Pegawai Di Laundry Pada Rumah Sakit Khusus Anak	37
Gb 3.12	Alur Kegiatan Pegawai Di Utilitas & Maintenance Pada Rumah Sakit Khusus Anak	38
Gb 3.13	Alur Kegiatan Pegawai Di Kamar Mayat Pada Rumah Sakit Khusus Anak	38
Gb. 3.14	Cook Children's Medical Center, Forth Worth, TX	62
Gb. 3.15	Children's Book Valley Children's Hospital, CA	62
Gb. 3.16	Royal Bournemouth Hospital, UK	62
Gb. 3.17	Bentuk yang paling mudah dipahami anak	65
Gb. 3.18	Standar Dimensi Tubuh anak dan Dewasa Normal	65
Gb. 3. 19	Tekstur Yang digunakan pada bangunan	66
Gb. 4.1	Lokasi site	67
Gb. 4.2	Ukuran Site	67
Gb. 4.3	Pola Hubungan Ruang	69
Gb. 4.4	Bentuk Tata Ruang	70
Gb. 4.5	Penggunaan Cahaya Alami Pada Kamar Perawatan	70
Gb. 4.6	Penggunaan Cahaya Buatan Pada Kamar Perawatan	71
Gb. 5.1	Situasi	75
Gb. 5.2	SitePlan	75
Gb. 5.3	Perspektif RSKA	77
Gb. 5.4	Fasilitas Bermain Anak Outdoor Pada Klinik Tumbuh Kembang	77
Gb. 5.5	Alur Sirkulasi Dalam Site	78
Gb. 5.6	Denah Lantai 1	79
Gb. 5.7	Denah Lantai 2	80



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Umum

Keberadaan sebuah bangunan rumah sakit menjadi suatu kebutuhan yang penting sebagai sarana kesehatan bagi masyarakat. Terutama bagi sebuah kota besar seperti Pontianak dengan total luas wilayah 107,82 km² dimana seluruhnya merupakan kawasan budidaya karena terletak pada ketinggian 0,8 – 1,5 meter diatas permukaan laut dengan kemiringan 0 -2 persen. Secara administrative kota Pontianak terdiri dari 5 kecamatan

Rumah sakit adalah merupakan bagian integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan kesehatan paripurna, kuratif dan preventif kepada masyarakat, dan pelayanan rawat jajan yang diberikannya menjangkau keluarga di rumah. Rumah Sakit juga merupakan pusat pendidikan dan latihan tenaga kesehatan dan pusat penelitian bio-medik.

Sejalan dengan kemajuan dan perkembangan ilmu & teknologi kedokteran, Rumah Sakit telah berkembang dari suatu lembaga kemanusiaan, keagamaan dan sosial yang murni menjadi suatu lembaga yang lebih mengarah dan lebih berorientasi kepada "bisnis", terlebih-lebih setelah diperbolehkanya pihak swasta untuk mendirikan rumah sakit di bawah badan hukum yang bertujuan mencari laba (profit).

Dengan meningkatnya taraf hidup masyarakat kota Pontianak berbagai macam kebutuhan mulai dari yang primer sampai yang sekunder seakan-akan mulai tercukupi, begitu juga dengan kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan dalam hal ini adalah rumah sakit.

Fungsi utama sebuah rumah sakit adalah sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan bagi masyarakat maupun bagian dari mata rantai rujukan pelayanan kesehatan. Sesuai dengan Kode Etik Rumah Sakit Indonesia (KODERSI), adalah merupakan "Kewajiban–kewajiban morai yang harus ditaati oleh setiap rumah sakit (sebagai satu lembaga) dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat di Indonesia".



Sebuah rumah sakit harus dapat menjadi wadah dimana pasien merasa nyaman, terlindungi fisik dan mentalnya serta memberikan pelayanan yang optimal sehingga menunjang proses kesembuhan pasien.

1.1.2. Paradigma Rumah Sakit Indonesia

Kebanyakan rumah sakit (RS) Indonesia belum siap bersaing di era globalisasi. Selain kurangnya profesionalitas para pelaku, juga kurang kegiatan *public relation* yang memberikan informasi mengenai keunggulan rumah sakit sehingga mampu mendorong pasien, terutama golongan kaya, untuk berobat di dalam negeri.

Hal itu dikemukakan pengamat ekonomi Dr Sjahrir dalam sesi pertama hari pertama seminar nasional V Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (Persi), Rabu (30/10). Seminar nasional Persi serta pameran peralatan kedokteran dan rumah sakit (*hospital expo*) bertema "Rumah Sakit Indonesia dalam Era Persaingan Bebas" akan berlangsung sampai Sabtu.

Menurut Sjahrir, globalisasi berarti barang atau jasa dapat pergi ke mana saja, didapat di mana saja, kapan saja, oleh siapa saja. Batas negara menjadi hilang. Yang paling dekat adalah pemberlakuan kawasan perdagangan bebas ASEAN (AFTA) tahun 2003.

Padahal saat ini belum ada dukungan signifikan dari asuransi. Hubungan asuransi dan rumah sakit belum baik, masih saling curiga. Masyarakat umum tidak mendapat informasi lengkap mengenai peralatan kedokteran yang ada di rumah sakit Indonesia serta keunggulan terapi di rumah sakit. Di sini Sjahrir melihat pentingnya fungsi *public relation*.

"Sebagai gambaran, orang di Sumatera merasa lebih baik operasi jantung di rumah sakit Penang (Kuala Lumpur, Malaysia-Red) daripada di rumah sakit setempat. Selain lebih murah daripada Singapura, juga masih berbau luar negeri yang diasumsikan pelayanan rumah sakit dan mutu dokternya lebih baik," papar Sjahrir.

"Hal lain, sistem pelayanan kesehatan di Indonesia belum baik. Jika ada orang kena serangan jantung, misalnya di rumah atau di tempat umum, belum



Dalam perbincangan dengan wartawan, Ketua Umum Persi dr Hermansyur Kartowisastro SpBD menyatakan, rumah sakit pemerintah maupun swasta adalah barang publik yang harus memberi pelayanan kesehatan dengan harga terjangkau. Masalah saat ini adalah mahalnya peralatan dan barang habis pakai serta obat-obatan. Beberapa jenis obat di Indonesia, bahkan lebih mahal dari Singapura, Malaysia, maupun Australia. Karenanya perlu ada keringanan pajak, kalau perlu subsidi pemerintah agar alat kedokteran dan obat harganya tidak setinggi saat ini, sehingga tarif dan pelayanan rumah sakit bisa bersaing

1.1.3. Arsitektur Rumah Sakit

Pada saat ini rancangan bangunan fasilitas kesehatan haruslah dapat mengakomodasi semua kebutuhan penggunanya hal ini ditujukan agar dapat mempermudah dan memberikan pelayanan terbaik bagi pengguna dalam hal ini adalah pasien.

Dalam lingkungan kesehatan, kunci utama dalam desain rumah sakit yang baik adalah suatu rancangan yang dapat memadukan hasil karya manusia dalam skala tertentu khususnya bagi anak-anak dengan berbagai fasilitas penunjang yang mudah digunakan. Satu hal yang tidak dapat dipungkiri menurut ilmu kesehatan, ruang klinik dan area umum dapat memberikan manfaat bagi penggunanya apabila digunakannya elemen-elemen yang lembut, material yang alami, pencahayaan alami dan buatan yang sesuai serta halaman yang dikelilingi dengan taman. Hal tersebut dapat memberikan efek positif bagi pasien agar dirinya dapat juga berinteraksi dengan dunia luar.

1.1.4. Rumah Sakit Khusus Anak

Rumah sakit Khusus anak pertama kali didirikan pada tahun 1908 yang berlokasi di Denver, Colorado USA. Rumah sakit ini sepenuhnya mengkhususkan dirinya bagi kesehatan anak. Pada saat ini menjadi rumah sakit khusus anak terbaik di Amerika dengan 1130 dokter spesialis anak dan lebih dari 2300 pekerja.

Fasilitas pelayanan kesehatan anak di wilayah propinsi Kalimantan Barat seluruhnya dilakukan disetiap Rumah Sakit Umum, hal ini disebabkan belum tersedianya Rumah Sakit Khusus Anak di propinsi tersebut



Pelayanan kesehatan anak pada Rumah Sakit Umum, biasanya menempati suatu ruangan atau area tertentu yang disebut juga Bagian Anak atau Unit Pelayanan Anak (UPA) bagi rumah sakit umum yang berfungsi sebagai sarana pendidikan.

Jenis Rumah Sakit	No	Nama Rumah Sakit	Pelayanan Kesehatan Anak	
			UPA	Bagian Anak
Rumah Sakit Umum	1	RSUD. Dr. Soedarso	√	
	2	RSU. St. Antonius		√
	3	RS. Islam Pontianak		√
	4	RS. DAM XII Pontianak		√

Tabel 1.1 Pelayanan Kesehatan Anak pada RSU di Pontianak

Pada prinsipnya Rumah Sakit Khusus Anak (RSKA) adalah sebuah Rumah Sakit yang sepenuhnya menyediakan layanan kesehatan bagi anak-anak, lengkap dengan fasilitas penunjang layaknya sebuah rumah sakit umum (Pelayanan rawat jalan, rawat inap, unit gawat darurat, pelayanan medis dan penunjangnya serta pelayanan non medis)

Beberapa contoh bangunan Rumah Sakit Khusus Anak :



Gb. 1.1 Cook Children's Medical Center
Children's Medical Fort Worth TX



Gb. 1.2 Lobby, Le Bonheur
Center, Memphis TN



Gb. 1.3 Child's Room, Hasbro Children's
Hospital. Providence RI



Gb. 1.4 Nurse Station, Vanderbilt
Children's Hospital. Nashville TN

(Sumber : *Designing The World Best Children's Hospital*)



Sesuai dengan fungsinya Rumah Sakit Khusus Anak diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang lebih optimal bagi anak. Hal ini disebabkan perhatian rumah sakit hanya tertuju bagi pasien anak, tidak untuk umum seperti halnya pada rumah sakit umum.

Uraian	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Rawat Jalan					
- Kesehatan Anak	1356	1434	1500	1482	16341
- Penyakit Anak	25459	25861	26574	26326	26806
Rawat inap					
- Penyakit Anak	8952	9153	9326	9215	9647

Tabel 1.2 Data Kunjungan Rawat Jalan dan Rawat Inap
RSUD. Dr Soedarso, tahun 1999 – 2003

Dari data diatas terlihat adanya peningkatan jumlah pasien anak untuk unit rawat inap maupun rawat jalan di RSUD. Dr. Soedarso. Peningkatan jumlah pasien anak ini juga terjadi pada rumah sakit umum lainnya di Pontianak. Kondisi ini juga diperparah apabila terjadi ledakan penyakit tertentu seperti demam berdarah dimana unit perawatan anak dan bagian anak tidak dapat menampung banyaknya pasien anak karena keterbatasan fasilitas tempat tidur atau ruang perawatan sehingga pelayanan terhadap pasien tidak maksimal.

Atas dasar itulah diperlukan sebuah sakit yang khusus menangani pasien anak agar pelayanan yang menunjang pada proses kesembuhan dapat di optimalkan.

Dengan mempertimbangkan keberadaan anak sebagai individu yang memiliki sifat dan karakter tersendiri yang juga berarti anak membutuhkan perlakuan khusus yang berbeda dengan pasien dewasa pada umumnya. keberadaan sebuah tempat pelayanan kesehatan yang hanya khusus melayani pasien anak dengan pertimbangan utamanya pada kebutuhan anak tersebut terasa perlu, sehingga *pelayanan kesehatan yang didapatkan menjadi lebih optimal.*



Perkembangan dalam pengertian sempit bisa disebutkan sebagai : *proses pematangan fungsi-fungsi yang non-fisik.*

Perkembangan anak tidak berlangsung secara mekanis-otomatis, sebab perkembangan tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor secara simultan, yaitu :

- Faktor herediter (warisan sejak lahir, bawaan)
- Faktor lingkungan yang menguntungkan, atau yang merugikan
- Kematangan fungsi-fungsi organis dan fungsi-fungsi psikis, dan
- Aktivitas anak sebagai subyek bebas yang berkemauan, kemampuan seleksi bisa menolak atau menyetujui, punya emosi, serta usaha membangun diri sendiri

Definisi : **Perkembangan** adalah perubahan-perubahan psiko-fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi psikis dan fisik pada anak, ditunjang oleh factor lingkungan dan proses belajar dalam waktu tertentu, menuju kedewasaan.

Perkembangan dapat diartikan pula sebagai proses transmisi dari konstitusi psiko-fisik yang herediter, dirangsang oleh faktor lingkungan yang menguntungkan, dalam perwujudan proses aktif-menjadi secara kesinambungan

Segala sesuatu yang berlangsung selama perkembangan anak itu adalah hasil dan interaksi pelibatan faktor keturunan dan faktor lingkungan. Oleh karena itu bakat dan potensi alami anak patut dapat diperhitungkan dalam usaha perawatan, pendidikan dan kesehatan

Tujuan dari tumbuh kembang ialah : *menjadi manusia dewasa yang sanggup bertanggung jawab sendiri dan berdiri sendiri / mandiri.*

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan beberapa cara agar tumbuh kembang anak menjadi lebih optimal diantaranya adalah dengan cara pemberian makanan yang bergizi dan memberikan latihan atau permainan yang dapat menunjang perkembangan saraf motorik anak (*learning by doing*)

Untuk melatih kemampuan motorik maupun koordinasi visual motorik anak melalui permainan diperlukan sarana yang tepat. Syarat utama permainan yang diperlukan adalah adanya sarana untuk melatih otot tangan dan kaki,



menstimulasi syaraf di tulang belakang, serta melatih koordinasi visual motorik. Adapun jenis permainan yang dapat menunjang hal di atas adalah adanya permainan memanjat, merangkak, menentukan arah dalam lorong, berjalan di jaring, meluncur dengan punggung di papan roda, dan lain-lain.

Meialui sarana permainan yang tepat, anak dapat belajar dan melatih kemampuan motorik serta koordinasi visual motoriknya secara menyenangkan, sehingga probabilitas tercapainya tumbuh kembang anak secara optimal menjadi lebih besar. (*Yenny Ibrahim, psikolog*)

1.1.6. Karakteristik Anak

Anak sebagai generasi penerus bangsa harus mempunyai bekal yang cukup bagi masa depannya, hal ini harus dimulai sejak kecil bahkan sejak dalam masih kandungan seorang ibu. Oleh karena itu tumbuh kembang seorang anak harus sangat diperhatikan.

Tidak ada orang tua yang mengharapkan anaknya tumbuh lambat atau tidak normal. Setiap orang tua bsa dipastikan ingin memiliki anak yang pertumbuhannya normal.

Karena itu sejumlah cara ditempuh para orang tua, mulai dari memberikan anak-anaknya makanan bergizi hingga menjejalnya dengan suplemen makanan yang sekiranya dapat membentuk anak yang cerdas dan pertumbuhan fisiknya juga baik.

Dalam memasuki dunia anak perlu diperhatikan jiwa dan karakternya. Berikut ini terdapat beberapa karakteristik anak melalui pendekatan arsitektural yang dirangkum dari beberapa buku tentang psikologi anak (*DR. Kartini Kartono, Psikologi anak dan Prof. Dr Songgih D. G Dasar dan Teori Perkembangan Anak*)

- Gemar bermain, tampak dari segala tingkah lakunya yang bersifat menghibur.

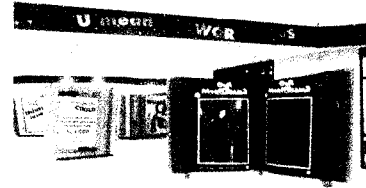
Kegemaran bermain menuntut suatu keadaan yang dinamis sehingga dapat memacu jiwa dan daya pikir anak, sebagai contoh : permainan warna, tekstur dan bahan inovatif dalam pembentukan ruang untuk menampung kegiatan anak tersebut.



Beberapa contoh fasilitas tumbuh kembang anak dan sarana bermain :



Gb. 1.5 Healing Garden, Children's Hospital] & Health Center. San Diego, CA



Gb. 1.6 Children's book, Valley Children's Hospital. Modera, CA



Gb. 1.7 Children Playground, Kiko Restaurant Jogjakarta, Ind



Gb. 1.8 Family library center, The Children's Hospital of Philadelpia

(Sumber : *Designing The World Best Children's Hospital*)

1.2. SPESIFIKASI UMUM PROYEK

1.2.1 Lokasi



Gb. 1.9 Peta Kodya Pontianak

Sumber : RUTRK Pontianak 2002 - 20012



lokasi terletak di jalan A. Yani kecamatan Pontianak selatan Kodya Pontianak dengan batasan wilayah :

- Sebelah Utara : Pemukiman Warga
- Sebelah Timur : Jln. Abdurachman saleh
- Sebelah Selatan : Jln. A. Yani
- Sebelah Barat : Univ. Tanjungpura



Gb. 1.10 Foto Lokasi

1.2.2 Luas Site

luas site yang telah ditetapkan adalah 14.000 m²

1.2.3 Potensi Site

- Site terletak ditengah Pontianak yang dikenal juga dengan kota khatulistiwa, perdagangan dan industri. Sebagai kota perdagangan banyak timbul pusat-pusat perbelanjaan dan perdagangan serta kawasan industri baru.
- Site juga terletak dekat dengan kawasan perumahan baru, kantor pemerintahan dan pusat perbelanjaan. Aksesibilitas ke site juga sangat mudah karena terletak di jalan protokol dan dilewati berbagai macam angkutan kota sehingga sangat strategis
- Letak site yang berada di sudut dari simpang tiga memberikan keuntungan pada view yang luas dari site tersebut dan juga memberikan kemudahan sirkulasi baik pada main enterance maupun exit



1.2.4 Pengguna

- Anak-anak usia 0-12 tahun
Anak-anak usia 0-12 tahun merupakan usia yang rentan terhadap serangan penyakit serta usia dimana proses tumbuh kembangnya dimulai
- Orang Tua
Yang mengantar dan menemani anaknya selama di Rumah sakit dan melakukan kegiatan yang menunjang proses tumbuh kembang anaknya
- Pengelola
Pihak yang mengelola semua aktivitas yang ada baik administasi, teknisi, mekanikal mauoun elektrikal.
- Karyawan
Dokter, perawat serta pihak yang bekerja dalam RSKA

1.3. PERMASALAHAN

1.3.1. Permasalahan umum

- Bagaimana merencanakan desain Klinik Tumbuh Kembang dan fasilitas bermain yang terintegrasi dengan Rumah Sakit Khusus Anak

1.3.2. Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang sebuah klinik tumbuh kembang dan sarana bermain dengan suasana ruang berdasarkan karakteristik anak.
- Bagaimana merancang penampilan bangunan Rumah Sakit Khusus Anak yang mencerminkan karakteristik anak.

1.4. TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 Tujuan

- Memperoleh bangunan RSKA yang dapat mengakomodir berbagai kebutuhan pengguna bangunan khususnya pasien anak
- Memperoleh fasilitas yang dapat menunjang tumbuh kembang anak kearah yang lebih optimal



1.4.2 Sasaran

- Organisasi ruang yang dapat menghasilkan sirkulasi yang efektif dalam memberikan kemudahan pencapaian ruang bagi pengguna
- Fasilitas kesehatan yang dapat menunjang tumbuh kembang anak

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

Judul yang diangkat oleh penulis adalah

“Children’s Hospital”

lingkup pembahasan ditekankan pada:

- Fasilitas kesehatan yang dapat menunjang Tumbuh Kembang Anak sebagai bagian dari bangunan Rumah sakit Anak

1.6 METODE PEMBAHASAN.

- Study literatur dan survey lapangan sebagai sumber data dan informasi seputar Rumah sakit anak.
- Pembahasan tentang judul akan dikaji faktor-faktor khusus mengenai proses dan analisisnya yang mendukung perencanaan dan perancangan.
- Menguraikan dan mengkaji data.
- Penyusunan konsep.



BAB II

TINJAUAN RUMAH SAKIT KHUSUS ANAK

2.1 Pengertian Rumah Sakit

Rumah sakit adalah merupakan bagian integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan kesehatan paripurna, kuratif dan preventif kepada masyarakat, dan pelayanan rawat jalan yang diberikannya menjangkau keluarga di rumah. Rumah Sakit juga merupakan pusat pendidikan dan latihan tenaga kesehatan dan pusat penelitian bio-medik. (www.pdpersi.co.id)

Rumah sakit adalah sarana kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian (*DepKes RI*)

Standar pelayan rumah sakit adalah fasilitas pelayanan dasar yang harus dilaksanakan oleh sebuah rumah sakit. Adapun standar pelayanan kesehatan tersebut adalah :

- Pelayanan rawat jalan
- Pelayanan rawat inap
- Pelayanan gawat darurat
- Pelayanan medik
- Pelayanan penunjang medik
- Pelayanan non medik

2.2 Macam Rumah Sakit

Macam rumah sakit dapat digolongkan menurut berbagai kriteria :

1. Berdasarkan bentuk pelayan rumah sakit
 - a. Rumah Sakit Umum (RSU)

Rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan semua jenis penyakit dari yang bersifat umum sapaai dengan sub spesialisik
 - b. Rumah Sakit Khusus (RSK)

Rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan berdasarkan jenis penyakit tertentu atau disiplin ilmu tertentu.



Contoh :

- Rumah Sakit Khusus Anak
- Rumah Sakit Khusus Bedah
- Rumah Sakit Khusus Mata
- Rumah Sakit Khusus THT
- Rumah Sakit Bersalin

2. Berdasarkan Kepemilikan dan Penyelenggaraan

a. Rumah Sakit Pemerintah

Rumah sakit pemerintah dimiliki dan diselenggarakan oleh Departemen Kesehatan, Pemerintah Daerah, TNI dan Departemen lain termasuk BUMN.

b. Rumah Sakit Swasta

Rumah sakit swasta dimiliki dan diselenggarakan oleh perorangan atau sebuah yayasan milik swasta.

3. Berdasarkan Fasilitas dan Kemampuan Pelayanan Rumah Sakit

a. RSU Kelas A

Yaitu Rumah Sakit Umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayan medik lebih dari 12 orang ahli spesialisik dan sub spesialisik. Merupakan rumah sakit pendidikan dengan lingkup pelayanan nasional, dan jumlah tempat tidur > 1000.

b. RSU Kelas B

Yaitu Rumah Sakit Umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayan medik lebih dari 12 orang ahli spesialisik dan sub spesialisik terbatas. Lingkup pelayanan meliputi wilayah propinsi, dan jumlah tempat tidur 600 – 800.

c. RSU Kelas C

Yaitu Rumah Sakit Umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayan medik spesialisik minimal 4 (Bedah, Anak, Kebidanan &



kandungan, Penyakit Dalam). Lingkup pelayanan kabupaten, dan jumlah tempat tidur 200 – 400

d. **RSU Kelas D**

Yaitu Rumah Sakit Umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan sekurang-kurangnya pelayanan medik dasar. Lingkup pelayanan meliputi wilayah kabupaten, dan jumlah tempat tidur < 100.

e. **RSU Kelas E.**

Yaitu Rumah Sakit Khusus yang melakukan fungsi pelayanan pada bidang tertentu.

2.3 Pengertian Rumah Sakit Khusus Anak

Menurut Undang-Undang RI / No. 23 / Tahun 1992 / Tentang kesehatan, BAB IV UPAYA KESEHATAN, Bagian Kedua, Kesehatan Keluarga :

Pasal 17

1. Kesehatan anak diselenggarakan akan mewujudkan pertumbuhan dan perkembangan anak.
2. kesehatan anak sebagaimana dimaksud diatas dalam ayat (1) dilakukan melalui peningkatan kesehatan anak dalam kandungan, masa bayi, masa balita, usia pra-sekolah dan usia sekolah.

2.3.1 Rumah Sakit Khusus Anak

Rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan khusus terhadap pasien anak. Dimana pelayanannya meliputi standar dasar pelayanan rumah sakit, yang berupa pelayanan medis beserta pelayanan pendukungnya, dengan mempertimbangkan karakteristik anak.

Tugas dan Fungsi Rumah sakit Khusus Anak

1. **Tugas Rumah sakit Khusus Anak**
 - a. Meningkatkan derajat kesehatan anak tanpa membeda-bedakan status sosial dan ras serta agama



- b. Memberikan pelayanan kesehatan berupa perawatan, pengobatan, atau terapi kepada pasien anak yang berada dalam keadaan sakit agar pulih kembali (sehat)
 - c. Melakukan riset pengembangan ilmu kesehatan anak.
2. Fungsi Rumah sakit Khusus Anak
(UU RI/No. 23/Th, 1992/Tentang Kesehatan/BAB VI/Bagian Ketiga/Pasal 57)
- a. Sebagai wadah pelayan kesehatan untuk usia 0 -14 tahun, yang berupa kegiatan pengobatan dan perawatan.
 - b. Sebagai wadah kegiatan kepentingan pendidikan dan pelatihan serta penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan anak.
 - c. Sebagai wadah penampungan dan perawatan anak dari fasilitas kesehatan yang lebih rendah. (puskesmas, BKIA, posyandu)

Menurut Departemen Kesehatan RI, rumah sakit Khusus anak sebagai lembaga kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien anak, diklasifikasikan kedalam Rumah sakit golongan E.

Rumah sakit golongan E belum terurai secara khusus standarisasi yang harus dipenuhi. Oleh karena itu persyaratan-persyaratan sehubungan dengan pengelolaan Rumah Sakit menggunakan standarisasi Rumah sakit golongan D.

2.3.2 Ruang Lingkup Kegiatan RSKA

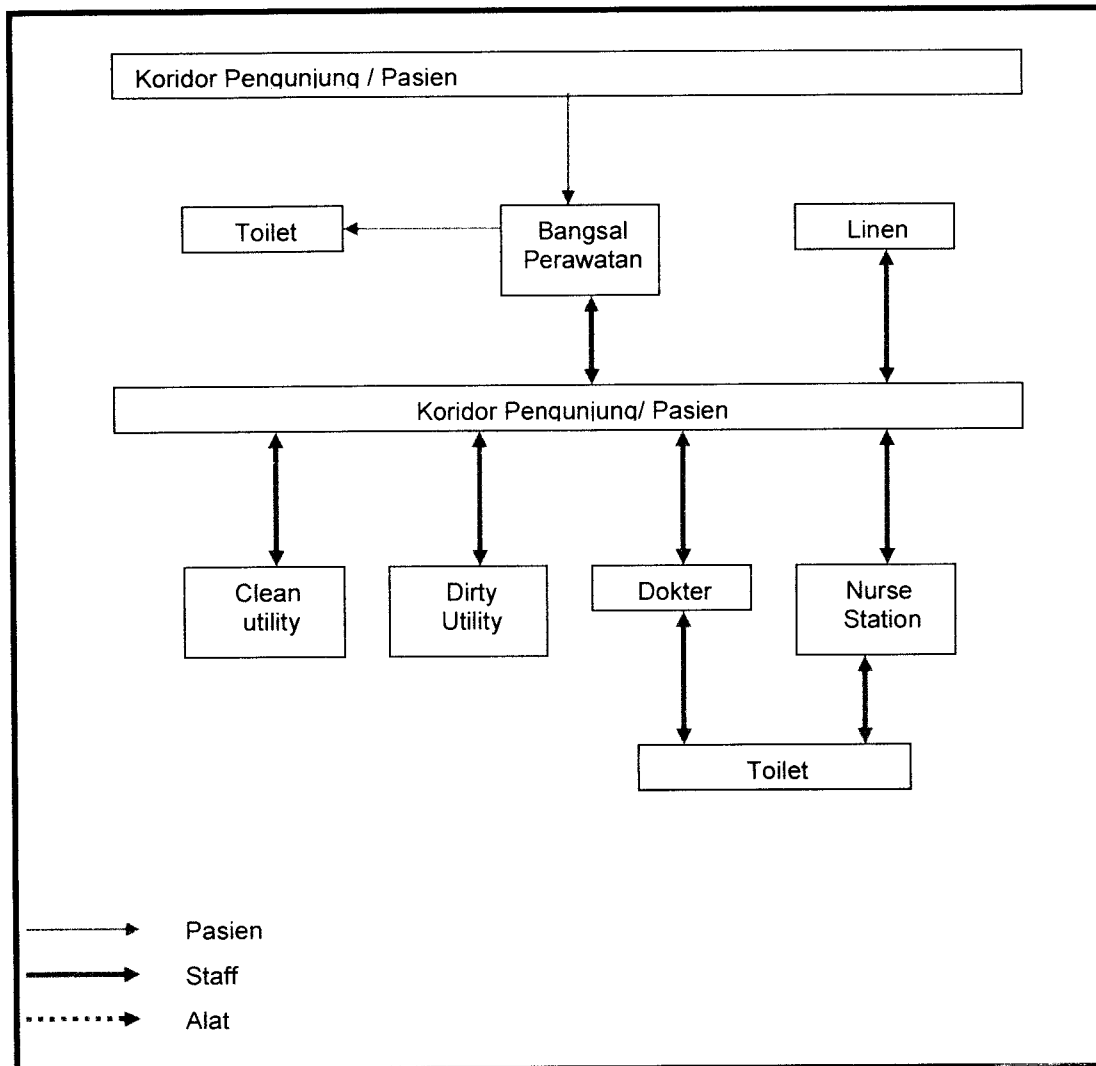
Ruang lingkup kegiatan Rumah Sakit Khusus Anak pada hakekatnya hampir sama dengan rumah sakit pada umumnya yaitu sebagai fasilitas pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan tersebut meliputi :

- a. Pelayanan Rawat Jalan

Pelayanan yang dilakukan oleh dokter anak umum dan dokter spesialis tertentu, setiap hari dan pada jam kerja. Pasien mendapatkan pelayanan medis dan non medis. Pasien rawat jalan dibedakan atas :

- Pasien baru

Pasien yang baru datang untuk pertama kalinya di RSKA, yang merupakan rujukan dari dokter maupun lembaga kesehatan lainnya



Gb. 2.2 Alur Kegiatan Unit Rawat Inap Di RSUD Dr Soedarso, Pontianak

c. Pelayanan Rehabilitasi

Merupakan pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit baik medis maupun non medis. Dalam hal ini adalah klinik tumbuh kembang dan unit perawatan autisme

d. Pelayanan Penunjang Medik

Pelayanan yang dilakukan untuk menunjang pemeriksaan kondisi tubuh pasien yang kemudian dianalisa sehingga mendapatkan informasi yang



akurat mengenai kesehatan pasien. Adapun pelayan yang dimaksud berupa :

- Laboratorium
- Radiology
- Apotik

e. Pelayanan non Medik

Pelayanan yang dilakukan untuk mendukung proses kegiatan didalam rumah sakit tersebut, antara lain :

- Pelayanan Administrasi
- Pelayanan service (Dapur, Laundry, MEE)

2.4 Klinik Tumbuh Kembang

Klinik Tumbuh Kembang ialah suatu fasilitas dari sebuah Rumah Sakit yang berfungsi sebagai sarana untuk memantau sejauh mana pertumbuhan dan perkembangan suatu anak yang merupakan fungsi dari aspek kognitif, emosi, sosial dan psikomotorik.

Adapun aktivitas yang dilakukan dalam Klinik Tumbuh Kembang adalah sebagai berikut :

- Deteksi dini tumbuh kembang anak (skrining)
- Konsultasi bayi – anak sehat
- Konsultasi gizi
- Konsultasi psikolog
- Pelayanan imunisasi
- Pelayanan dan konsultasi perinatal (ASI, dll)
- Permainan psikomotorik anak

Pemantauan perkembangan penting untuk dilakukan, hal ini berguna untuk

- Menemukan kelambatan atau penyimpangan perkembangan
- Menentukan arah stimulasi aatau penanganan lebih lanjut



Tabel Kunjungan Ke Klinik Tumbuh Kembang

Usia Anak	Frekuensi Kunjungan
0 – 1 tahun	1 bulan / x
1 – 3 tahun	3 bulan / x
3 – 5 tahun	6 bulan / x
5 – 10 tahun	1 tahun / x
10 – 12 tahun	1 tahun / x

Tabel 2.1 Kunjungan Ke Klinik Tumbuh Kembang

Sumber : Diktat Kuliah Ilmu Kesehatan Anak, FK UGM

2.5 Unit Perawatan Autisme

Dalam perkembangan anak sering ditemui kelainan-kelainan yang dapat mengganggu proses tumbuh kembangnya, diantaranya adalah autisme. Autisme adalah gangguan perkembangan pada anak yang disebabkan adanya kerusakan pada otak. Kelainan perkembangan otak pada anak autisme membuat anak tersebut sulit untuk mengerti lingkungan disekitarnya, tidak dapat membentuk interaksi social maupun komunikasi yang normal.

Dalam Spektrum autisme ada lima kategori kelainan, yaitu :

1. Autisme infantile adalah : ketidakmampuan sejak lahir dalam bersosialisasi dan berkomunikasi.
2. Asperger syndrome adalah : ketidakmampuan dalam bersosialisasi tanpa adanya keterlambatan pada kemampuan bicara
3. PDD – NOS (Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise), atau bias disebut autisme yang tidak umum, dimana diagnosanya dapat dilakukan jika anak sudah tidak memenuhi kriteria diagnosa yang ada tetapi anak tersebut mempunyai ketidakmampuan pada beberapa perilaku.
4. Rett Syndrom adalah ketidakmampuan yang semakin hari semakin parah, sampai saat ini diketahui hanya menimpa pada anak perempuan. Pertumbuhannya semula normal lalu diikuti dengan hilangnya keahlian yang sebelumnya telah dikuasainya dengan baik.
5. Gangguan desentrasi masa kanak-kanak adalah pertumbuhan normal pada usia 1 sampai 2 tahun, kemudian kehilangan kemampuan yang sebelumnya telah dikuasai dengan baik



Salah satu bentuk penanganan autisme yang paling efektif adalah melalui pendidikan dan therapy yang disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan anak. Program pengajaran restruktur dinyatakan sebagai cara untuk memperoleh kemajuan yang pesat. Sedangkan bentuk program terapi penunjang bagi anak autisme dapat diberikan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak, antara lain :

- **Terapi wicara** : membentuk anak melancarkan otot-otot mulut sehingga membantu anak berbicara lebih baik
- **Terapi okupasi** : untuk melatih otot motorik halus anak.
- **Terapi bermain** : mengajarkan anak melalui belajar sambil bermain
- **Terapi medikamentosa / obat-obatan** : dengan memberikan obat-obatan tertentu oleh dokter yang berwenang
- **Terapi makanan (diet Therapy)** : untuk anak-anak dengan masalah alergi makanan tertentu

Karakter anak autis tidak dapat dibedakan menurut factor usia karena mereka mempunyai kondisi yang membuat dirinya tidak dapat membentuk hubungan social atau komunikasi normal walaupun usia mereka semakin bertambah. Walaupun demikian, karakter tersebut dapat dibedakan menurut lama atau barunya anak autis tersebut bersekolah.

2.6 Persepsi Anak Terhadap Penampilan Fisik Bangunan Rumah Sakit

2.6.1 Tinjauan Penampilan Bangunan Berdasarkan Karakter Anak

Ada beberapa hal yang bisa mempengaruhi anak dalam mempersepsikan suatu tampilan bangunan. Diantaranya adalah tampilan bangunan yang atraktif dan inovatif.

a. Atraktif

Secara visual (penampilan bangunan) maupun non visual (aktivitas yang ditawarkan) memberikan daya tarik dan membangkitkan rasa ingin tahu dan selaiu bertanya serta senang menjelajah untuk mengeksplorasinya.

Secara umum umgkapan atraktif dapat diciptakan melalui cara-cara sebagai berikut :



- i. Pembatasan bidang penglihatan (untuk kendali visual dan fisik dari jalur pengamat)
- ii. Penggunaan skala atau ukuran untuk menekankan suatu aspek penting dari rancangan
- iii. Suara dan bau-bauan
- iv. Penggunaan kontras (tekstur dan warna)
- v. Penggunaan penerangan dan gerakan (berasal dari benda atau sirkulasi pengamat)
- vi. Pemberian tanda-tanda dan irama (dari organisasi bentuk horisontal, vertikal dan diagonal serta komponen-komponennya)
- vii. penggunaan distorsi

b. Inovatif

Belajar sambil bermain membantu anak memahami dunia sekitarnya. Anak menyelidiki dan menemukan sesuatu, menguji teori mereka, mencoba hubungan sebab akibat dan belajar banyak tentang hal sehingga tumbuh kembang dapat menjadi lebih optimal. Oleh karena itu citra Rumah Sakit Khusus Anak Dengan Klinik Tumbuh Kembangnya harus dapat memotivasi dan mendukung proses kesembuhan anak dan dapat menunjang proses tumbuh kembang anak.

Citra inovatif pada bangunan RSKA dapat diciptakan melalui cara-cara sebagai berikut :

1. Teknologi

Ekspresi bangunan dengan menggunakan teknologi modern baik secara struktural (teknologi struktur) maupun non struktural (teknologi bahan)

2. Simbolisasi

Simbol dapat ditampilkan sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat sehingga mudah dikenal, akan tetapi dapat juga timbul dari gagasan murni arsitek untuk mengeluarkan hal-hal baru. Simbol dalam arsitektur dikategorikan menjadi 3, yaitu :

- Index

Yaitu simbol yang menuntun pengertian seseorang karena adanya hubungan langsung antara penanda dan petanda terutama pada bentuk



dan ekspresi. Index merupakan tingkatan paling sederhana dari simbolisasi yaitu tanda yang harfiah menunjukkan bangunan itu merupakan tuntutan kegiatannya tanpa menunjukkan adanya maksud untuk berkomunikasi dengan perancangannya.

- Icon
Yaitu simbolisasi yang memberikan pengertian berdasar sifat-sifat khusus yang terkandung. Icon sering dikatakan sebagai simbol kiasan.
- Simbol
Yaitu simbolisasi yang menunjukkan pada suatu objek yang memberi pengertian berdasar suatu aturan tertentu yang biasanya berupa hubungan dan gagasan umum yang menyebabkan suatu simbol dapat diinterpretasikan dan merupakan hubungan dengan subyek yang bersangkutan.

Persepsi anak terhadap unsur pemberi karakter penampilan fisik bangunan, sesuai dengan kelompok umurnya adalah sebagai berikut :

- 0 -2 tahun
pada usia ini, anak lingkungan fisik (dalam hal ini ruang) belum menjadi perhatian anak. Anak lebih tertarik kepada benda-benda obyek mainannya daripada terhadap ruang disekitarnya.
Pada usia ini warna lebih menarik perhatian anak dibandingkan dengan bentuk
- 2 -5 tahun
Persepsi terhadap bentuk, warna, tekstur dan symbol pada kelompok usia ini bias dijabarkan sebagai berikut :
 - dalam pembentukan karakter ruang, warna secara psikologis lebih berpengaruh daripada bentuk
 - anak lebih mudah mencerna bentuk- bentuk yang sederhana. Bentuk-bentuk yang rumit menimbulkan rasa asing bagi anak
 - bagi anak skala yang disukainya adalah skala yang manusiawi, dalam hal ini adalah skala yang sesuai dengan ukuran tubuhnya.
 - Ruang yang tinggi atau terlalu luas akan menimbulkan kesan monumental yang akan membuat anak menjadi semakin kecil



2.6.2 Tinjauan Permainan anak

Dengan bermain, anak mempelajari keterampilan untuk bertahan dan menemukan semacam pola dalam dunia yang membingungkan tempat anak dilahirkan, melalui aktivitas bermain anak dapat mengendalikan tubuh, mengembangkan keseimbangan dan koordinasi otak, mata dan anggota tubuh lainnya, melalui bermain anak memecahkan persoalan emosinya dan belajar mengendalikan perasaan primitifnya, melalui bermain anak belajar menjadi makhluk sosial dan menempatkan diri dalam komunitasnya, melalui bermain pula tumbuh kembang anak dapat menjadi lebih optimal.

Pada umumnya permainan anak terbagi atas 2 jenis, yaitu :

1. Permainan Eksperimen / Eksplorasi

Anak selalu mencoba cara baru melakukan hal-hal yang sudah dikenalnya dan melihat apa yang terjadi ketika ia mengganti bahan dan metodenya

2. Permainan Kreatif

Dalam aktivitas bermain jenis ini, anak-anak menyelidiki perilaku dan sifat dari materi dengan semua indera mereka.

Berdasarkan pengelompokan jenis permainan anak diatas, dapat dilihat bahwa anak sebaiknya didukung perkembangannya dengan memberikan arahan-arahan atau penyediaan fasilitas-fasilitas, diantaranya adalah permainan yang sesuai dengan karakter mereka.

Tahapan Perkembangan Permainan Kognitif (Rubin, Frein & vanderbeg 1983)

Type Mainan	Usia	Definisi	Contoh
<i>Functional Play</i>	1 - 2 tahun	Repetisi gerakan motorik dengan atau tanpa objek	Menggelilingi rumah
<i>Constructive play</i>	3 - 6 tahun	Menciptakan atau mengkonstruksikan sesuatu	Membuat rumah dari balok, menyusun puzzle
<i>Make-believe play</i>	4 - 7 tahun	Berakting peran sehari-hari dan imajiner	Main rumah-rumahan, sekolah-sekolahan, berkarakter seperti di televisi
<i>Games with rules</i>	6 -11 tahun	Memahami dan mengikuti aturan-aturan dalam aktivitas main	Bermain kartu, baseball, sepakbola, dll

Tabel 2.2 Tahapan Perkembangan Anak Kognitif



Tingkatan permainan anak :

1. 0 -1 tahun : anak bermain dengan diri sendiri, digunakan kaki, tangan, suara, kemudian alat mainan.
2. 1 - 2 tahun : anak bermain dengan menirukan sesuatu
3. 2 - 3 tahun : bermain sendiri, tetapi mulai ada dorongan bermain bersama orang lain
4. 3 - 5 tahun : bermain bersama orang lain dalam status yang sama
5. 5 - 6 tahun : bermain bersama di bawah pimpinan seseorang di antara kawannya meskipun sering terjadi perselisihan
6. 6 - 8 tahun : anak dapat bersandiwara dengan suatu cerita teratur, tunduk pada pimpinan
7. 8 - 12 tahun : anak sudah suka bermain yang mengandung ketelitian serta perlu kecerdasan dan keterampilan



BAB III

ANALISA RUMAH SAKIT KHUSUS ANAK DI PONTIANAK

3.1 Analisa Fungsi RSKA

Rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan khusus terhadap pasien anak. Dimana pelayanannya meliputi standar dasar pelayanan rumah sakit, yang berupa pelayanan medis beserta pelayanan pendukungnya, dengan mempertimbangkan karakteristik anak.

Dengan anak sebagai subyek utama dan sebagai pasien maka diperlukannya peran orang tua (orang dewasa) sebagai pendamping dalam semua aktivitas anak. Oleh sebab itu pertimbangan perencanaan desain RSKA selalu mengikutsertakan aspek orang dewasa juga

3.2 Analisa Program Kegiatan

3.2.1 Analisa Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan dalam Rumah Sakit Khusus Anak terdiri dari pasien dalam hal ini adalah anak-anak, staff medis (dokter), staff paramedis (perawat dan pembantu perawat) serta staff non medis (administrasi, cleaning service, dll)

3.2.2 Pasien Rawat Jalan (Out Patient)

Pasien rawat jalan adalah pasien yang datang untuk melakukan pemeriksaan secara umum pada awalnya yang kemudian dirujuk ke pemeriksaan sub-sub spesialisasi sesuai dengan diagnosa penyakitnya. Pasien pulang yang untuk selanjutnya melakukan proses rawat jalan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan anjuran dokter yang memeriksanya.

Dalam memfasilitasi kebutuhan pergerakan maupun keruangan pasien harus diperhitungkan juga bahwa pasien anak cenderung ditemani oleh orang dewasa, untuk itu dalam hal desain RSKA harus mengakomodasi kebutuhan pengantar.

3.2.3 Pasien Rawat Inap



Staff medis dan paramedis terdiri dari dokter umum dan spesialis, perawat dan pembantu perawat. Tugas mereka memberikan pelayanan kesehatan secara langsung dan menyeluruh kepada pasien. Dalam menjalankan tugasnya masing-masing membutuhkan suatu ruangan yang menunjang sesuai dengan spesifikasi kegiatannya.

3.2.7 Staff Non medis

Staff atau pegawai yang bekerja dalam rumah sakit selain tenaga medis, yang bekerja sesuai dengan bidang dan keahlian masing-masing, staff ini terdiri atas :

1. Staff yang secara langsung berhubungan langsung dengan pasien.
(Pendaftaran, Radiology, laboratorium, Apotik dan bagian diagnosa lainnya)
2. Staff yang tidak secara langsung berhubungan dengan pasien
(Administrasi RS, Rekam medis, Dapur dan Laundry)
3. Staff yang tidak berhubungan dengan pasien
(Staff utilitas dan Maintenance)

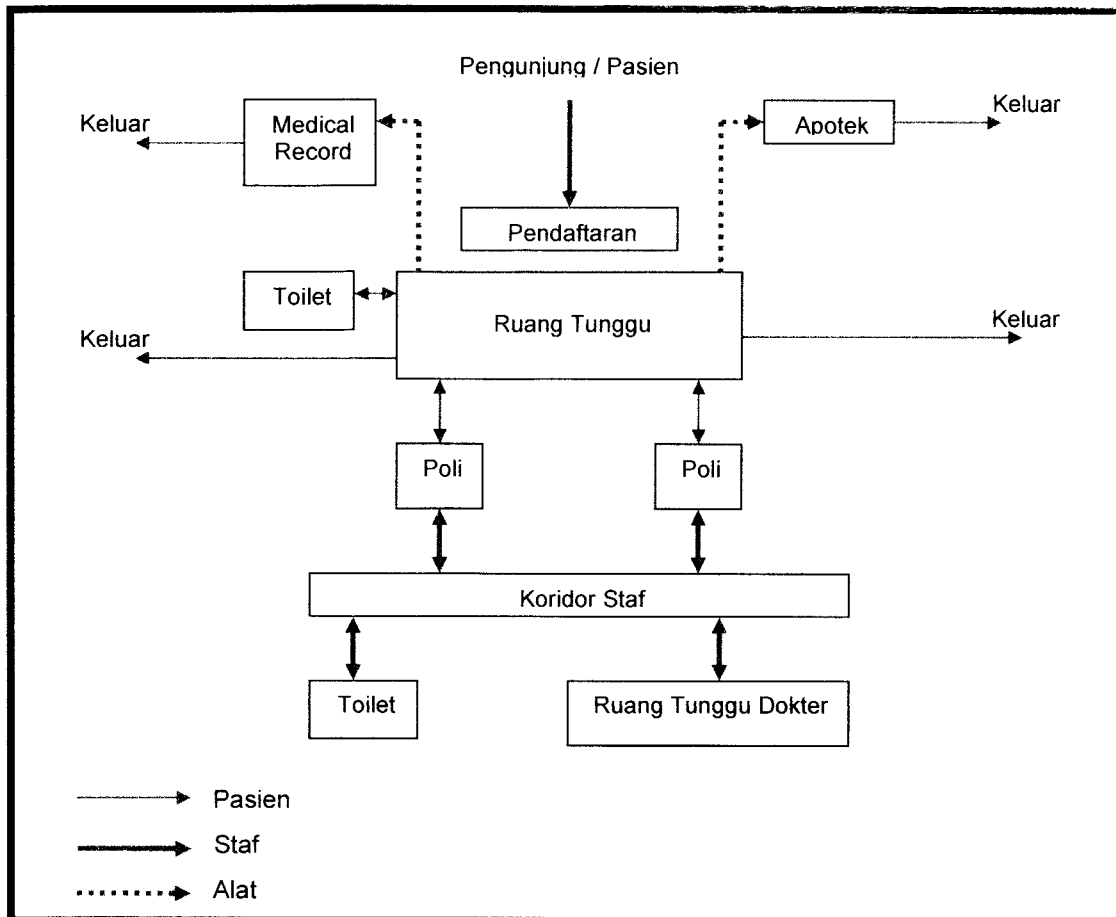
Dalam melayani kebutuhan kebutuhan pengguna lain organisasi ruang dan sirkulasi yang efektif dan efisien dibutuhkan untuk menunjang berbagai kegiatan tersebut.

3.3 Alur Kegiatan Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

Alur kegiatan merupakan serangkaian urutan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna bangunan Rumah Sakit Khusus Anak tersebut dan harus diwadahi dengan ruang yang sesuai dengan kegiatannya



3.3.1. Alur Kegiatan Rawat jalan (Out Patient)



Gb. 3.1 Alur kegiatan Unit rawat jalan di Rumah sakit Khusus Anak di Pontianak

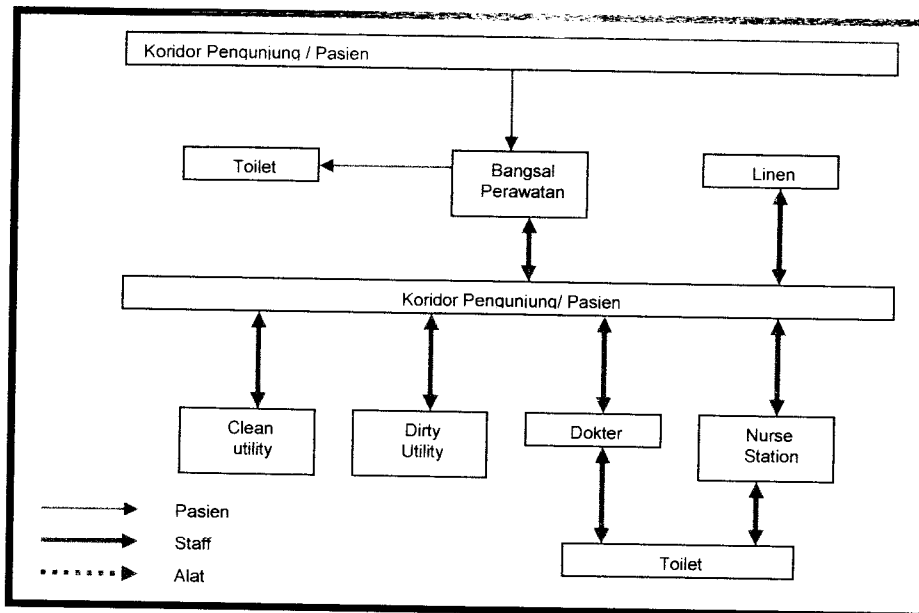
Seperti pada rumah sakit pada umumnya dalam unit rawat jalan terdapat berbagai kegiatan, yang terdiri dari :

- **Pemeriksaan**
Kegiatan pemeriksaan pasien dilakukan pada poliklinik yang terdiri dari beberapa bagian yang masing-masing memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan keahlian dibidangnya
- **Pemberian Obat**
Setelah melalui proses pemeriksaan, pasien mendapatkan pengobatan sesuai dengan resep yang diberikan oleh dokter yang berwenang
- **Rehabilitasi dan Terapi**



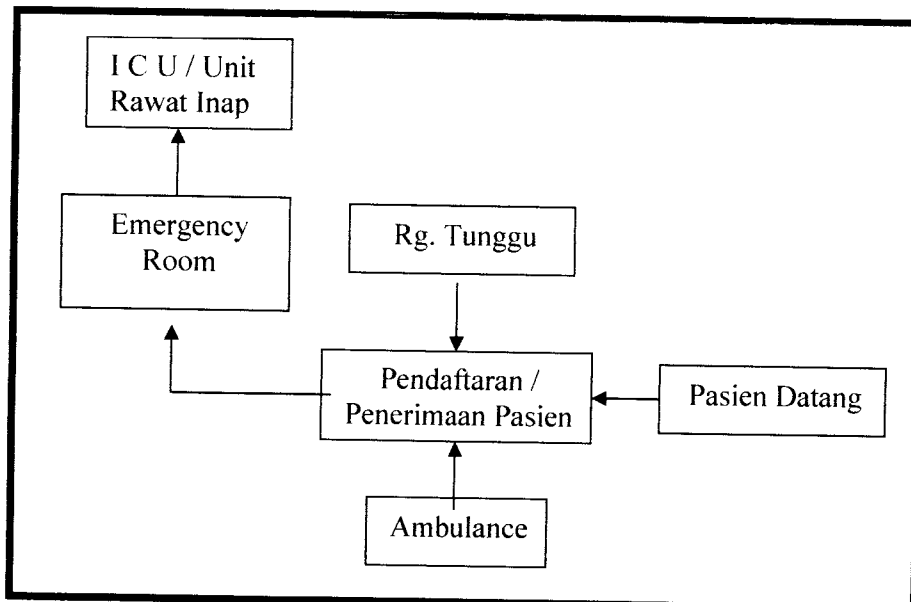
Pasien mendapatkan latihan (terapi) untuk memulihkan fungsi kerja syaraf dan otot motorik maupun sensorik

3.3.2. Alur kegiatan Rawat Inap (In Patient)



Gb. 3.2 Alur Kegiatan Pasien Rawat Inap Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

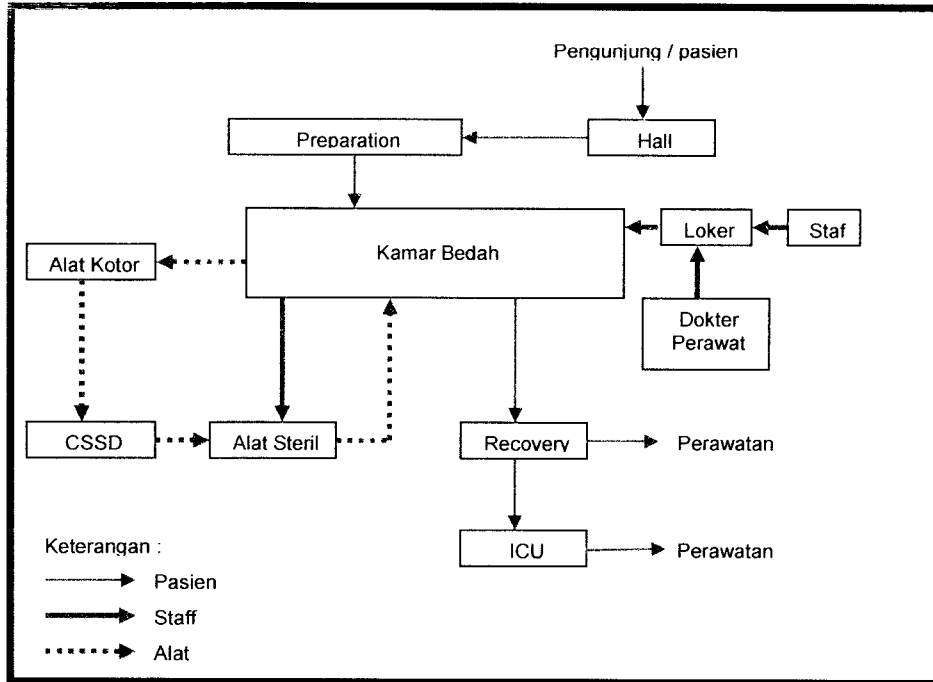
3.3.3. Alur Kegiatan Pasien Gawat Darurat



Gb 3.3 Alur Kegiatan Pasien Gawat Darurat Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

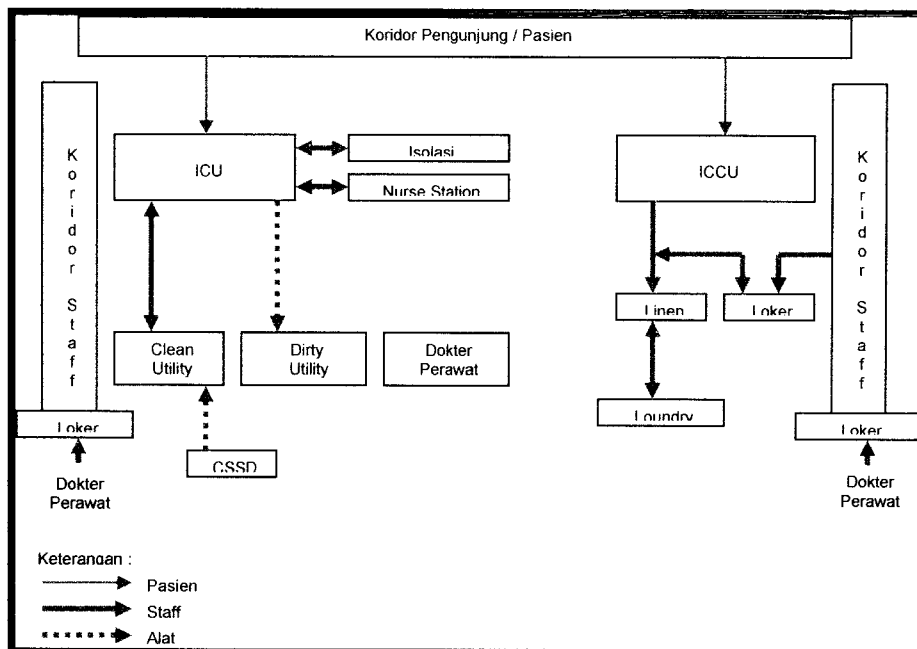


3.3.4. Alur Kegiatan pasien Operasi



Gb 3.4 Alur Kegiatan Pasien Operasi Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

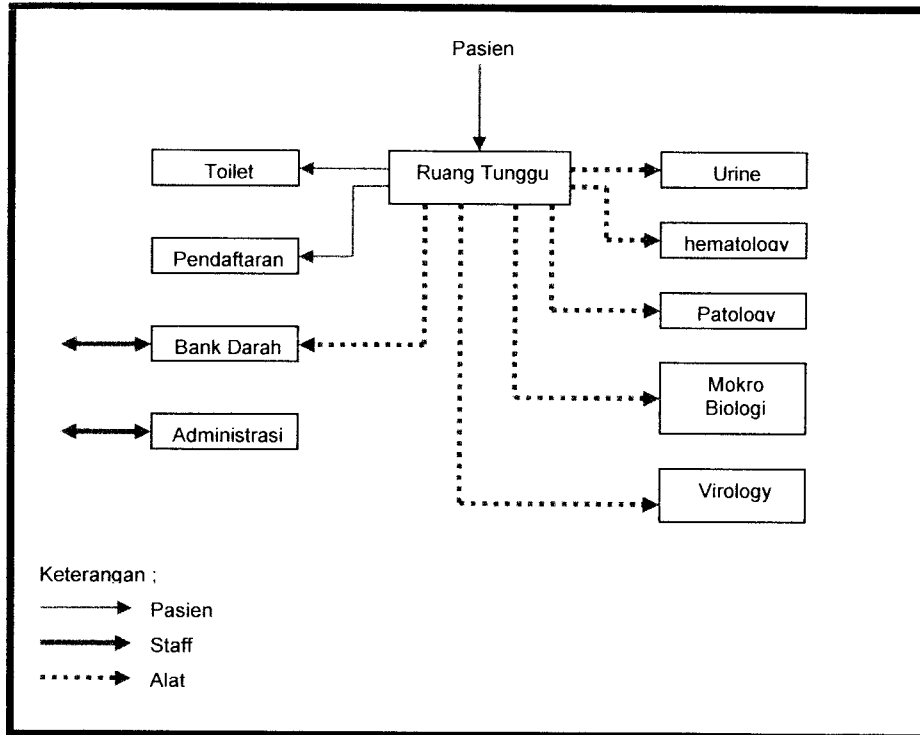
3.3.5. Alur Kegiatan Ruang Perawatan Intensif (ICU)



Gb 3.5 Alur Kegiatan Pasien ICU Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

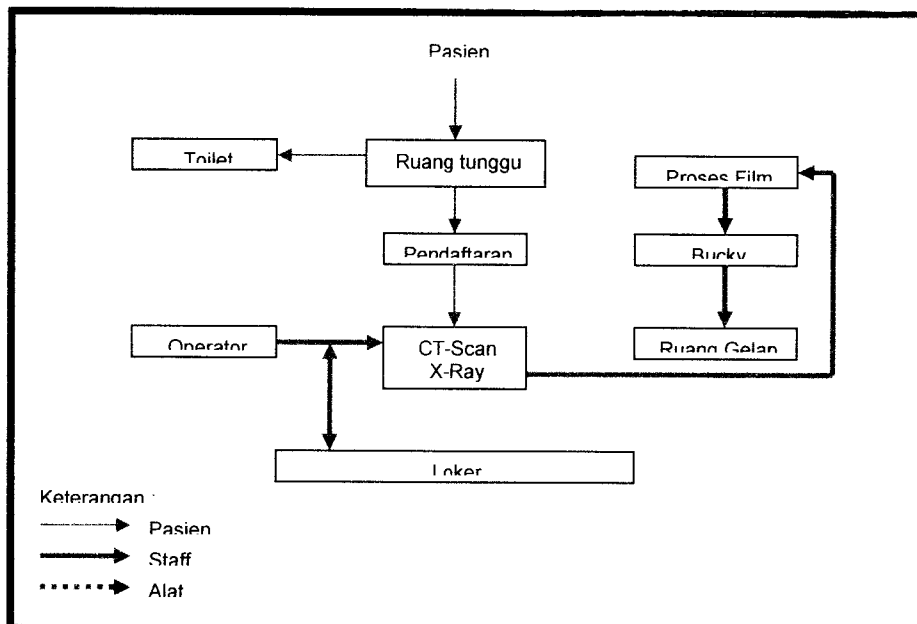


3.3.6. Alur Kegiatan Laboratorium



Gb 3.6 Alur Kegiatan Pasien Di ICU Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

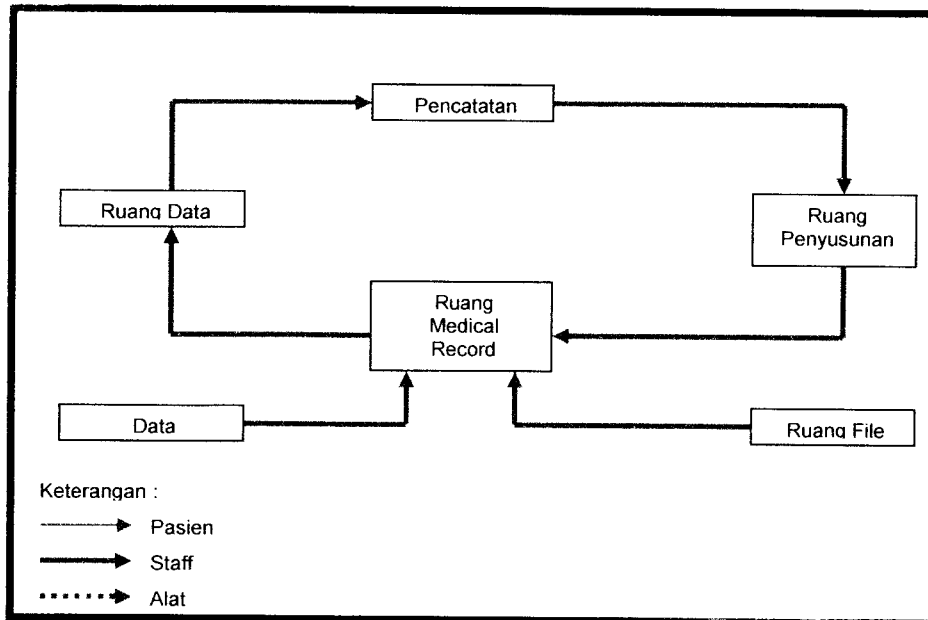
3.3.7. Alur Kegiatan Unit Radiology



Gb 3.7 Alur Kegiatan Pasien Di ICU Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

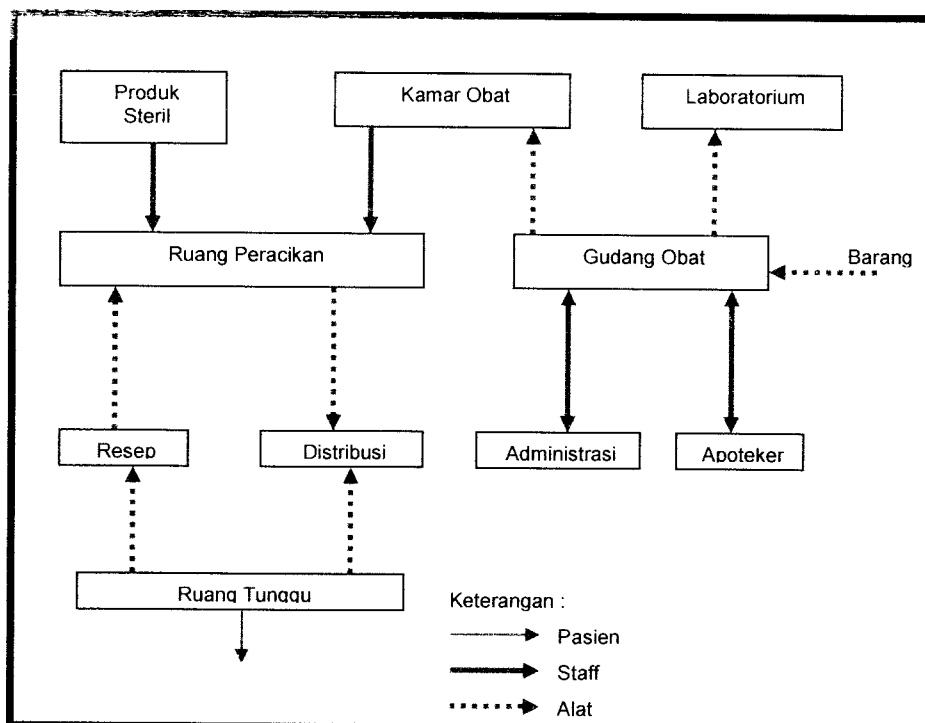


3.3.8. Alur Kegiatan Rekam Medis



Gb 3.8 Alur Kegiatan pegawai rekam medis Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

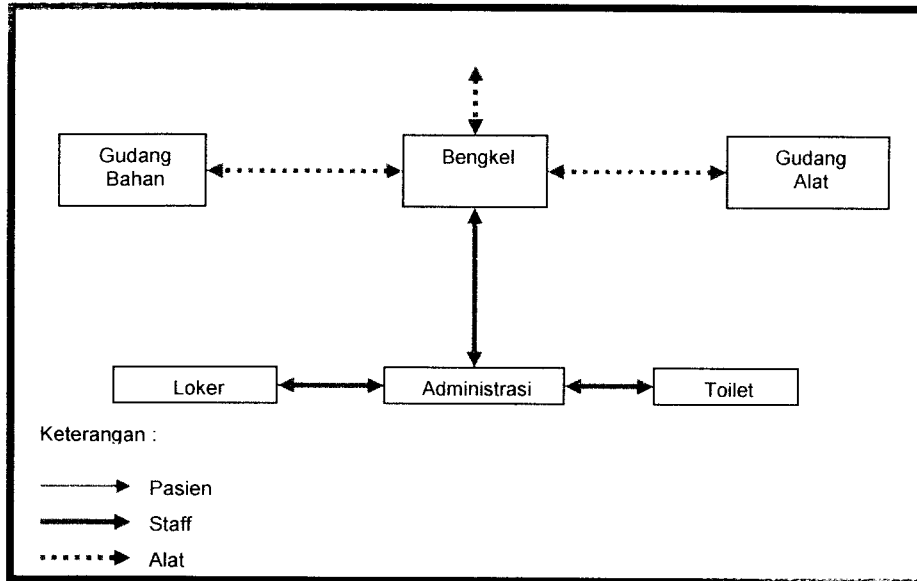
3.3.9. Alur Kegiatan Instalasi Farmasi (Apotik)



Gb 3.9 Alur Kegiatan Pasien Di Apotik Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

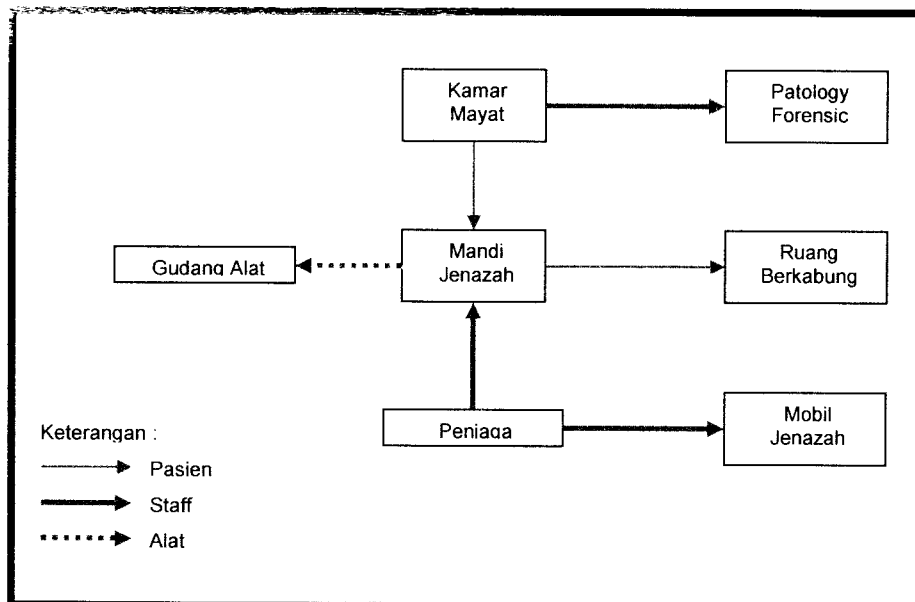


3.3.12 Alur Kegiatan Unit Utilitas dan Maintenance



Gb 3.12 Alur Kegiatan pegawai Di Utilitas & Maintenance Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

3.3.13 Alur Kegiatan Mortuary (Kamar Mayat)



Gb 3.13 Alur Kegiatan pegawai Di Kamar Mayat Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak



3.4 Analisa Kapasitas Unit Rawat Inap dan Rawat Jalan Pada RSKA

Kapasitas rawat inap dari suatu rumah sakit di tentukan dari banyaknya tempat tidur yang tersedia. Hal ini dapat dihitung berdasarkan jumlah penduduk anak yang ada dikota Pontianak, dan jumlah total tempat tidur yang tersedia pada seluruh rumah sakit di wilayah kota Pontianak.

Perhitungan kebutuhan kapasitas masih akan efektif hingga 11 tahun yang akan datang. Sehingga perhitungan kapasitas unit rawat inap Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak dapat dihitung hingga tahun 2010

- Sumber : RTRWK Pontianak
 - Jumlah penduduk tahun 1999 : 488.800 jiwa
 - Jumlah penduduk anak (usia 0-12th) : 125.784 jiwa
 - % Penduduk anak tahun 1999 : 25.73%
- Laju pertumbuhan penduduk rata-rata 2,32% per tahun (RTRWK Pontianak)
- Perkiraan jumlah penduduk tahun 2010

$$\begin{aligned}P_{2010} &= P_{1999} (1 + 0,0232)^{11} \\ &= 488.800 (1,0232)^{11} \\ &= 488.800 (1,29) \\ &= 630.552 \text{ jiwa}\end{aligned}$$

- Perkiraan jumlah penduduk anak (0 – 12th) pada tahun 2010
 - = 25,73% X 630.552
 - = 162.241 jiwa



yang terdapat di Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak sebanyak 100 unit (maksimal).

- Perawatan umum pada unit rawat inap di golongan menjadi 3 kelas :

Kelas I : 1 pasien / ruang

Kelas II : 2 pasien / ruang

Kelas III : 3 pasien / ruang

3.4.2 Analisa Kapasitas Unit Rawat Jalan

- Perbandingan jumlah pasien unit rawat jalan dengan pasien unit rawat inap rata-rata per tahun adalah sebagai berikut (*Medrec. RSUD Dr. Soedarso*) :

Rawat jalan : rawat inap = 15 : 1

- Jumlah pasien rawat inap yang diperkirakan dalam setahun (asumsi lama perawatan 7 – 10 hari)

$$\text{Rawat inap / tahun} = 100 \text{ bed} \times \frac{365}{7} \times 1 \text{ orang}$$

$$= 5.214 \text{ pasien}$$

- Dengan perbandingan pasien rawat jalan dan rawat inap 15 : 1, maka jumlah pasien unit rawat jalan dalam setahun diperkirakan sebesar :

$$\text{Rawat jalan / tahun} = 15 \times 5.214$$

$$= 78.210 \text{ pasien}$$

- Berdasarkan perkiraan bahwa lama hari kerja poliklinik dalam setahun 300 hari, maka perkiraan jumlah pasien pada unit rawat jalan dalam sehari adalah :

$$= \frac{78.210}{300}$$

$$= 260 \text{ pasien / hari}$$

- Kecenderungan pasien anak selalu datang bersama dengan pendamping atau orang tua, 1 orang (minimal)

$$= 2 \times 260$$

$$= 520 \text{ orang}$$

Jadi perkiraan jumlah pengunjung yang datang pada unit rawat jalan rata-rata 520 orang per hari



- Diasumsikan lama jam kerja pada satu hari adalah 6 jam. Maka jumlah pasien + pendamping yang harus diakomodasi per jamnya sebanyak
= 520 : 6
= 87 orang

3.4.3 Analisa Ruang Pada Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak

Kebutuhan Ruang

Kelompok Unit	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Unit Rawat Jalan			
Rawat jalan	Pasien	Datang / pulang	Enterance / exit
		Mendaftar / membayar	Resepsionis / kassa
		Menunggu	Rg. tunggu
		Urinoir	Lavatory
		Periksa kesehatan	Rg. Periksa
		Pemeriksaan khusus	Rg. Periksa khusus bagian :
			- Poli anak - Poli Paru - Poli THT - Poli Gizi - Poli Gigi - Poli Jantung - Poli Bedah Anak
	Pengobatan	Rg. tindakan	
	Staff medis	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter
Periksa pasien		Rg. periksa	
Istirahat		Rg. Dokter	



		Makan	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory staff
		Ibadah	mushalla
	Paramedis	Datang / pulang	enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti perawat
		Membantu dokter	Rg. Periksa & Rg. Tindakan
		Menyimpan peralatan	Gudang
		Istirahat	Rg. perawat
		Makan	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory staff
Ibadah	mushalla		
Unit Rawat Inap			
Rawat inap	pasien	Datang / pulang	Enterance
		Mendaftar/ penggolongan	Rg. Kepala perawat
		Tidur / istirahat	Kamar perawatan : • Kelas I • Kelas II • Kelas III
		Relaks	• Sarana bermain • Perpustakaan
		Pengobatan / perawatan	Rg. Tindakan / rg. periksa
	Perawat&asisten perawat	Datang / pulang	Enterance
		Mengorganisir perawat	Rg. Kepala perawat
		Ganti pakaian	Rg. Ganti perawat
		Mencuci tangan	Area cuci tangan
		Tugas jaga & administrasi	Pos perawat/ nurse station



	Persiapan / pelayanan	Rg. Kerja bersih & kotor
	Menyimpan kain	Rg. Linen
	Menyimpan peralatan	Gudang
	Menyimpan alat gerak	Rg. Stretcher / alat gerak
	Mengambil obat	Rg. obat
	Periksa pasien rutin	Kamar perawatan pasien
	Memberi makan	
	Memberi obat	
	Istirahat	Rg. perawat
	Makan	Cafeteria
	Urinoir	Lavatory staff
	Ibadah	mushalla
Dokter	Datang / pulang	Enterance
	Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter
	Periksa pasien	Rg. periksa
	Mencuci tangan	Area cuci tangan
	Istirahat	Rg. Dokter
	Makan	Cafeteria
	Urinoir	Lavatory staff
	Ibadah	mushalla
Pengunjung	Datang / pulang	Enterance
	Menunggu	Rg. Tunggu
	menjenguk	<ul style="list-style-type: none"> • Area duduk dlm kamar kelas I • Rg. tunggu pada area unit irna kelas I & III



		Relaks	<ul style="list-style-type: none"> • Taman, sarana bermain • Perpustakaan
		Mencuci / setrika	Rg. cuci
		Makan & minum	cafeteria
		Mandi / urinoir	lavatory
		Ibadah	mushalla
Unit Gawat Darurat			
Instalasi Gawat Darurat	Pasien	Datang / pulang	Enterance darurat
		Datang dgn ambulance	Area ambulance
		Mendapatkan perawatan	Rg. Pengobatan & perawatan
		Rawat intensif	I C U
	Staff medis & paramedic	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter
		Periksa pasien	Rg. periksa
		Mengambil darah	Rg. Darah / bank darah
		Menyimpan alat gerak	Rg. Stretcher / alat gerak
		Mengambil obat	Rg. obat
		Istirahat	Rg. Dokter & perawat
		Urinoir	Lavatory staff
	Pengunjung	Datang / pulang	Enterance
Menunggu		Rg. Tunggu	
Mendaftar		Resepsionis	
Urinoir		Lavatory	
Unit Operasi			
Operating	Pasien	Pasien disiapkan	Rg. Persiapan



Unit		Dibus	Rg. Operasi
		Dioperasi	Rg. Operasi
		Parawatan patah tulang	Rg. Fraktur
		Di gips	Rg. Gips
		Pemulihan kondisi	Rg. recovery
	Staff medis & paramedic	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter&perawat
		Mencuci tangan	Rg. Schrub up
		Asisten operasi	Rg. operasi
		Mensterilkan alat	Rg. sterilisasi
		Menyimpan kain	Rg. obat
		Menyimpan alat	gudang
		Istirahat	Rg. Dokter & perawat
		Urinoir	Lavatory staff
	Pengunjung	Datang / pulang	Enterance
		Menunggu	Rg. Tunggu
		Mendaftar	Resepsionis
	Urinoir	Lavatory	
Unit Penunjang Medik			
laboratorium	Pasien	Mendaftar	Resepsionos
		Menunggu	Rg. tunggu
		Pengambilan sample darah, urine, feces	Rg. laboratorium
		Urinoir	lavatory
Radiology	Pasien	Mendaftar	Resepsionis
	Staff radiology	Menunggu	Rg. Tunggu
		Di rontgen	Rg. X-ray



		Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti
		Menjalankan mesin	Rg. Operator
		Cetak hasil rontgen	Rg. Gelap
		Menyimpan alat	Rg. Penyimpanan
		Admisistrasi	Rg. Administrasi
		Urinoir	Lavatory
Apotik	Pasien	Mendaftarkan resep	resepsionis
		menunggu	Rg. Tunggu
		urinoir	Lavatory
		membayar	kasir
	Staff apotik	Datang / pulang	Enterance / exit
		Ganti pakaian	Rg. Ganti
		Menerima resep	Area resepsionos
		Meracik obat	Rg. Meracik obat
		Menyimpan obat	Rg. Obat
		Menyimpan peralatan	Rg. Penyimpanan / gudang
		Kegiatan administrasi	Rg. Administrasi
		Urinoir	Lavatory
Unit Administrasi			
Administarsi pengelola	Direktur	Datang / pulang	Enterance
		Memonitor	Rg. Direktur
		Menerima tamu	Rg. Tamu
		Periksa pasien	Rg periksa
		Makan	cafetaria
		urinoir	Lavatory
		Ibadah	Mushalla



	Sekretaris	Datang / pulang	Enterance
		Melakukan tugas sekretaris	Rg. sekretariat
		Makan urinoir Ibadah	cafetaria
			Lavatory
	Mushalla		
	Staff administasi	Datang / pulang	Enterance
		Tugas administrasi RS	Rg. staff
		Rapat	Rg. rapat
		Makan	cafetaria
		urinoir	Lavatory
		Ibadah	Mushalla
	Kepala perawat	Datang / pulang	Enterance
		Mengatur tugas perawat	Rg. Kepala perawat
		Makan	cafetaria
		urinoir	Lavatory
Ibadah		Mushalla	
Rekam medis	Pimpinan	Datang / pulang	Enterance
		Memonitor	Rg. pimpinan
		Menerima tamu	Rg. Tamu
		Makan	cafetaria
		urinoir	Lavatory
		Ibadah	Mushalla
	Staff rekam medis	Datang / pulang	Enterance
		Melakukan tugas sekretariat	Rg. sekretariat
		Melakukan tugas rekam	Rg. Kerja rekam



		medis	medis Technician
		Menyimpan arsip	Rg. Arsip
		Menyusun statistik	Rg. Statistik
		Makan	cafeteria
		urinoir	Lavatory
		Ibadah	Mushalla
Unit Servis			
Dapur	Staff dapur	Datang / pulang	Enterance
		Melapor	Rg. pengawas
		Tugas administrasi	Rg. Administrasi
		Memasak	Rg. Masak
		Menyiapkan makanan	Rg. Persiapan
		Mendistribusikan	Kamar perawatan pasien
		Mencuci peralatan	Rg. Cuci
		Menyimpan peralatan	Rg. Penyimpanan alat
		Menyimpan bahan makanan	Rg. penyimpanan bahan
		urinoir	lavatory
		Ibadah	mushalla
Laundry	Staff laundry	Datang / pulang	Enterance
		Melapor	Rg. pengawas
		Tugas administrasi	Rg. Administrasi
		Mengumpulkan pakaian / kain kotor	Rg. Pakaian kotor
		Mencuci	Rg. Cuci / laundry
		Mensterilkan(pengeringan)	Rg. Boiler



		Mensterilkan	Rg. Desinfektan
		Menyetrika	Rg. Setrika
		Persiapan distribusi	Rg. Pakaian bersih
		Menyimpan peralatan	Gudang
		Makan	Cafeteria
		urinoir	lavatory
		Istirahat	Rg. Pegawai
		Ibadah	Mushalla
Sterilisasi	Staff sterelisasi	Datang / pulang	Enterance
		Melapor	Rg. pengawas
		Tugas administrasi	Rg. Administrasi
		Menerima dan mensortir	Rg. Penerimaan & sortir
		Mencuci	Rg. Cuci / laundry
		Mensterilkan	Rg. sterelisasi
		Persiapan distribusi	Rg. Pakaian bersih
		Menyimpan peralatan	Gudang
		Makan	Cafeteria
		urinoir	lavatory
		Istirahat	Rg. Pegawai
		Ibadah	Mushalla
Utilitas & Maintenance	Staff utilitas	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. ganti
		Mengambil alat	Gudang
		Mengontrol sarana utilitas	Rg. utilitas
		Makan istirahat	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory
		ibadah	mushalla
Unit Mortuary			



Rg. Jenazah (mortuary)	Pengunjung	Datang / pulang	Enterance
		Mengurus administrasi	Rg. administrasi
		menunggu	Rg. tunggu
	Staff mortuary	Menyimpan jenazah	Rg. jenazah
		Memandikan jenazah	Rg. mandi jenazah
		Menyimpan peralatan	Gudang
		Makan	Cafeteria
		Istirahat	Rg. pegawai
		Urinoir	Lavatory
		ibadah	mushalla
Unit Tumbuh Kembang			
Klinik Tumbuh Kembang	Dokter	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter
		Periksa pasien	Rg. periksa
		Istirahat	Rg. Dokter
		Makan	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory staff
		Ibadah	mushalla
	Psikolog	Datang / pulang	Enterance
		Ganti pakaian	Rg. Ganti dokter
		Konsultasi pasien	Rg. Konsultasi
		Istirahat	Rg. Dokter
		Makan	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory staff
		Ibadah	mushalla
	Paramedis	Datang / pulang	enterance
Ganti pakaian		Rg. Ganti perawat	
Membimbing &		Rg. Periksa,	



		mengawasi anak-anak	Perpustakaan Anak & Rg. Bermain Anak
		Menyimpan peralatan	Gudang
		Istirahat	Rg. perawat
		Makan	Cafeteria
		Urinoir	Lavatory staff
		Ibadah	mushalla
Cafeteria Gizi	Staff Cafeteria	Datang / pulang	Enterance
		Tugas administrasi	Rg. Administrasi
		Memasak	Rg. Masak
		Menyiapkan makanan	Rg. Persiapan
		Mencuci peralatan	Rg. Cuci
		Menyimpan peralatan	Rg. Penyimpanan alat
		Menyimpan bahan makanan	Rg. penyimpanan bahan
		urinoir	lavatory
		Ibadah	mushalla
	Pengunjung	Datang / pulang	Enterance
		Konsultasi Gizi	Rg. Konsultasi Gizi
		Makan & minum	Cafeteria
		urinoir	lavatory
		Ibadah	mushalla

Tabel 3.2 Kebutuhan Ruang Pada RSKA di Pontianak

Sumber: Studi kasus RSKA 45, Yogyakarta

Studi kasus RSUD. Dr Soedarso, Pontianak

Studi kasus Klinik Tumbuh Kembang, RSUP DR. Sardjito, Yogyakarta



3.4.4 Analisa Besaran Ruang

Besaran ruang pada Rumah Sakit Khusus Anak ditentukan melalui jenis kegiatan, dimensi / skala tubuh pengguna dal hal ini adalah dewasa dan anak-anak serta kapasitas pengguna yang diwadahnya. Analisa besaran ruang ini merujuk pada Time Saver for Architectural Data (ernst neufert) dan Design Standards For Children's Environtments (linda cain) serta beberapa analisa penulis.

1. Besaran Ruang Unit Rawat Jalan

a. Ruang Tunggu

Berdasarkan hasil analisa kapasitas unit rawat jalan, rata-rata jumlah pasien beserta pendampingnya sebanyak 87 orang/jam. Dengan asumsi lama menunggu \pm 10 menit, maka rata-rata dalam satu kali menunggu tardapat

$$= 87 : 6$$

$$= 15$$

Jadi banyaknya pasien yang menunggu dalam 10 menit adalah 15 orang

Untuk mengantisipasi lebihnya kapasitas maka ditetapkan kapasitas ruang tunggu sebanyak 30 orang

Luas lantai yang dibutuhkan :

$$= 30 \times 1 \text{ m}^2$$

$$= 30 \text{ m}^2$$

sirkulasi dalam rumah sakit sebanya 30% jadi luas lantai keseluruhan dalam ruang tunggu sebesar

$$= 30 \text{ m}^2 + (30\% \times 30 \text{ m}^2) = 39 \text{ m}^2$$

b. Ruang Resepsionis / Administrasi Pendaftaran

Dilayani 4 orang staff, maka besaran rung yang dibutuhkan sebesar

$$= 4 \times 4 \text{ m}^2$$

$$= 16 \text{ m}^2$$

c. Ruang Periksa Umum

- Standar ruang periksa $4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$



Dengan asumsi lama jam kerja dalam sehari adalah 6 jam. Dan waktu periksa setiap pasien sekitar \pm 10 menit, jumlah kapasitas pasien anak per harinya sebanyak 260 pasien

- Kapasitas Rg. periksa per hari

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Lama jam kerja / hari}}{\text{Lama waktu periksa / pasien}} \\ &= \frac{360}{10} \\ &= 36 \text{ pasien /hari} \end{aligned}$$

- Kebutuhan Rg. periksa umum

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Jumlah pasien / hari}}{\text{Kapasitas ruang periksa}} \\ &= \frac{260}{36} \\ &= 7 \text{ ruang} \end{aligned}$$

- Luas lantai keseluruhan ruang periksa

$$\begin{aligned} &= 7 \times 24 \text{ m}^2 \\ &= 168 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

d. Ruang Pengobatan / Ruang Tindakan

Asumsi lama pengobatan 5 menit ($\frac{1}{2}$ dari waktu periksa)

Maka kebutuhan ruang pengobatan sebanyak 3 ruang

Luas lantai keseluruhan ruang pengobatan sebesar

$$\begin{aligned} &= 3 \times 24 \text{ m}^2 \\ &= 72 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

e. Ruang Periksa / Pengobatan Khusus

Ruang periksa terdiri dari 10 bagian menurut bidang keahlian

Luas lantai yang dibutuhkan : $10 \times 24 \text{ m}^2 = 240 \text{ m}^2$

f. Ruang Dokter

Asumsi ada 1 orang dokter jaga



Luas lantai yang dibutuhkan $1 \times 9 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$

g. Ruang Perawat

Asumsi ada 5 orang perawat

Luas lantai yang dibutuhkan $5 \times 2,5 \text{ m}^2 = 12,5 \text{ m}^2$

h. Ruang Ganti Dokter & Perawat

Berdasarkan jumlah dokter dan perawat tetap pada unit rawat jalan maka

Luas lantai yang dibutuhkan : $(16 + 20) \times 1,5 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$

i. Ruang Stretcher / Alat gerak = 9 m^2

<i>Luas Total</i>	643,5 m²
-------------------	----------------------------

j. Ruang service (Lavatory + gudang)

15% dari luas total = $15\% \times 643,5 \text{ m}^2$	96,525 m²
---	-----------------------------

Total Luas Lantai pada Unit Rawat Jalan	740,025 m²
--	------------------------------

2. Besaran Ruang Pada Unit Rawat Inap

a. Kamar Perawatan

Unit	Bayi	Balita	Anak	Jumlah
Isolasi	5 bayi 1 crib (3 x 4,5) m = 5 x (3 x 4,5)	5 balita 1 cot (3 x 4,5) m = 5 x (3 x 4,5)	8 anak 1 bed (3 x 4,5) m = 10 x (3 x 4,5)	243 m ²
Kelas I	3 bayi 1 crib + 1 bed ibu 3 x (3,5 x 5) m	5 balita 1 crib + 1 bed ibu 5 x (3,5 x 5) m	10 anak 1 bed + 1 bed ibu 10 x (3,5 x 5) m	315 m ²
Kelas II	4 bayi (2 crib) 2 x (4 x 6) m	8 balita (2 cot) 4 x (4 x 6) m	14 anak (2 bed) 7 x (4 x 6) m	312 m ²
Kelas III	8 bayi (4 crib) 2 x (4 x 7,5) m	10 balita (4 cot) 3 x (4 x 7,5) m	20 anak (4 bed) 5 x (4 x 7,5) m	300 m ²
Total luas lantai kamar perawatan (100 kamar)				1170 m²

Tabel 3.3 Total Besaran Ruang Unit Rawat Inap

b. Ruang Dokter / Tindakan (1 Unit / kelas)

Luas $3 \times (4 \times 5) \text{ m} = 60 \text{ m}^2$



c. Ruang Perawat

Ratio pasien : perawat : pembantu perawat = 6 : 3 : 1

Jumlah perawat dan pembantu perawat = $\frac{4}{6} \times 100 = 66$ orang

Terbagi dalam 3 unit perawatan = 22 / unit

Luas lantai $3 \times (7 \times 5) \text{ m} = 70 \text{ m}^2$

d. Ruang Cuci Tangan

Luas lantai $3 \times 5 \text{ m}^2 = 15 \text{ m}^2$

e. Ruang Penyimpanan Alat

Luas lantai $3 \times 9 \text{ m}^2 = 27 \text{ m}^2$

f. Ruang Ganti Dokter dan Perawat

Diasumsikan terhadap jumlah pengguna dalam 3 unit perawatan
(dokter tetap + perawat + Pembantu perawat)

Luas lantai : $3 \times (3 \times 5) \text{ m} = 45 \text{ m}^2$

g. Ruang Obat

Luas lantai : $3 \times (3 \times 3) \text{ m} = 27 \text{ m}^2$

h. Ruang Bermain Anak

Diasumsikan 50% dari total jumlah pasien rawat inap

Luas lantai : $50 \times 2 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$

i. Lavatory

• Isolasi $18 \text{ (per unit)} \times 4 \text{ m}^2 = 72 \text{ m}^2$

• Kelas I $18 \text{ (per unit)} \times 4 \text{ m}^2 = 72 \text{ m}^2$

• Kelas II $13 \text{ (per unit)} \times 4 \text{ m}^2 = 52 \text{ m}^2$

• Kelas III $10 \text{ (per unit)} \times 4 \text{ m}^2 = 40 \text{ m}^2$

Total Luas Lantai Unit Rawat Inap =

1750 m²

3. Besaran Ruang Pada Unit Gawat Darurat

Kapasitas unit gawat darurat 10% dari kapasitas unit rawat inap = 10 bed

a. Ruang Tunggu

Asumsi 1 pasien ditunggu 2 orang

Luas lantai : $20 \times 1 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$

b. Ruang Administrasi

Dilayani oleh 2 orang staff



Luas lantai : $2 \times 4 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$	
c. Ruang Dokter jaga (2 orang)	
Luas lantai : $2 \times 4 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$	
d. Ruang Perawat (1 dokter dibantu oleh 3 perawat)	
Luas lantai : $6 \times 2 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$	
e. Ruang Ganti Dokter & Perawat	
Luas lantai $(2 + 6) \times 1,5 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$	
f. Ruang Pengobatan / Tindakan Darurat	
Luas lantai $3 \times (4 \times 5) \text{ m} = 60 \text{ m}^2$	
g. Kamar Perawatan	
Bayi : $3 \times (3 \times 4) = 36 \text{ m}^2$	
Balita : $3 \times (3 \times 4) = 36 \text{ m}^2$	
Anak : $4 \times (3 \times 4) = 48 \text{ m}^2$	
h. Ruang Penyimpanan Alat : 9 m^2	
i. Ruang Stretcher : 9 m^2	
j. Ruang Obat : 9 m^2	
k. Ruang Bank Darah : 9 m^2	
Luas total	267 m ²
l. Service (lavatory + gudang)	
20% x Luas total =	53,4 m ²
Total Luas Lantai pada Unit Gawat Darurat	320,4 m²

4. Besaran Ruang pada Unit Operasi

- Ruang Persiapan
Luas lantai $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$
- Ruang Operasi (Anesthesi + Operasi + Fraktur)
Luas lantai $6,7 \times 7,3 = 48,91 \text{ m}^2$
- Ruang Gips
Luas lantai $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$
- Ruang Recovery
Luas lantai $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$



e. Ruang Schrub Up	
Luas lantai	$3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$
f. Ruang Linen	
Luas lantai	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$ (standar sarana fisik RS. Tipe D)
<hr/>	
Luas Total	111,61 m^2
g. Service (Lavatory + Gudang)	
20% x Luas total	22,322 m^2
<hr/>	
Luas Total Lantai pada Unit Operasi	133,932 m^2

5. Besaran Ruang pada Unit Penunjang Medik

a. Laboratorium

Berdasarkan standard time savers laboratorium RS

Luas lantai : $\pm 54 \text{ m}^2$

b. Radiology

Berdasarkan standard time savers ruang radiologi RS

Luas lantai : $14 \times 9 = 126 \text{ m}^2$

c. Apotik / Pharmacy

Menurut standard USPHS, untuk 100 bed dibutuhkan 600 – 900 sq ft (54 – 81 m^2)

Luas lantai : 80 m^2

Luas Total Lantai pada Unit Penunjang Medik **260 m^2**

6. Besaran Ruang pada Unit Administrasi

a. Staff Pengelola

- Ruang Direktur + Ruang Tamu = 36 m^2
- Ruang Wakil Direktur (2) = 50 m^2
- Ruang Sekretariat = 16 m^2
- Ruang Kerja Staff = 48 m^2
- Ruang Kepala Perawat = 25 m^2
- Ruang Rapat = 72 m^2

b. Rekam Medis



• Ruang Statistik	= 12 m ²
• Ruang Kerja	= 24 m ²
• Ruang Arsip	= 9 m ²
<hr/>	
Total Luas Lantai unit Administrasi	= 292 m²

6. Besaran Ruang pada Unit Service

a. Dapur

Menurut standar USPHS, Untuk Rumah Sakit dengan 100 bed dibutuhkan 16 ft/bed (1,44 m²)

Luas lantai yang dibutuhkan : 144 m²

b. Laundry

Menurut standar USPHS, Untuk Rumah Sakit dengan 100 bed dibutuhkan 20 ft/bed (1,8 m²/bed)

Luas lantai yang dibutuhkan : 180 m²

c. Sterilisasi sentral

Menurut standar USPHS, Untuk Rumah Sakit dengan 100 bed dibutuhkan 14 ft/bed (1,26 m²)

Luas lantai yang dibutuhkan : 126 m²

d. Utilitas & Maintenance

Menurut standar USPHS, Untuk Rumah Sakit dengan 100 bed dibutuhkan 14,8 ft/bed (1,332 m²)

Luas lantai yang dibutuhkan : 133,2 m²

Total Luas Lantai pada Unit Service = 583,2 m²

7. Besaran Ruang pada Unit Tumbuh Kembang

- Ruang dokter : 2 (4 x 5) m = 40 m²
- Ruang psikolog : 2 (4 x 5) m = 40 m²
- Perpustakaan anak 9 x 12 m = 108 m²
- Cafeteria Gizi 6 x 8 m = 48 m²
- Ruang Tunggu (25 Kursi) 25 x 1 m = 25 m²
- Ruang bermain indoor 9 x 12 m = 108 m²
- Lavatory 4 (2 x 2) m = 16 m²



- Gudang $4 \times 4 \text{ m} = 16 \text{ m}^2$

Total Luas Lantai pada Unit Tumbuh Kembang = 401 m²

8. Fasilitas Umum

a. Hall

Dengan asumsi kapasitas 2 x kapasitas RS = 200 orang

Luas lantai : $200 \times 1 \text{ m}^2 = 200 \text{ m}^2$

b. Ruang Informasi

Dilayani oleh 4 orang staff

Luas lantai : $4 \times 2,5 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$

c. Ruang administrasi Umum

Dilayani oleh 6 orang

Luas lantai $6 \times 4 \text{ m}^2 = 24 \text{ m}^2$

d. Ruang Stretcher $3 \times 3 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$

e. Mushalla $6 \times 6 \text{ m}^2 = 36 \text{ m}^2$

f. Kantin $5 \times 5 \text{ m}^2 = 25 \text{ m}^2$

Luas Total $= 304 \text{ m}^2$

g. Service (Lavatory, Gudang)

$15 \% \times \text{Luas Total} = 45,6 \text{ m}^2$

Total Luas Lantai Fasilitas Umum = 349,6 m²

9. Mortuary / Kamar Mayat

Menurut standar USPHS, Untuk Rumah Sakit dengan 100 bed dibutuhkan 8 - 12 ft/bed (0,72 – 1,08 m² / bed)

Luas lantai yang dibutuhkan : 80 m²

10. Fasilitas Bermain Outdoor

Kapasitas 50 anak

Luas lahan yang dibutuhkan : $50 \times 4,5 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2$

11. Area Parkir

a. Parkir mobil (40 unit) $40 (2,5 \times 5) \text{ m}^2 = 500 \text{ m}^2$

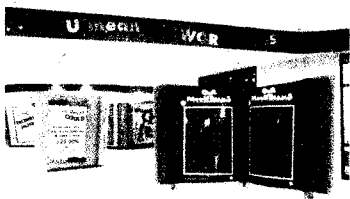


3.5. Analisa Penampilan Fisik Bangunan dan Ruang

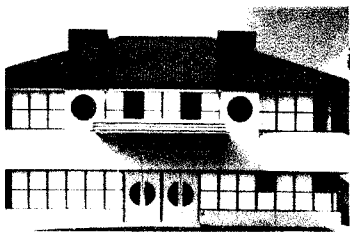
Secara makro penampilan fisik bangunan Rumah Sakit Khusus Anak di Pontianak mempertimbangkan hal-hal berikut :



- i. Bangunan berfungsi sebagai bangunan pelayan kesehatan masyarakat (Khusus Anak), sehingga penampilan bangunan harus dapat memberikan kesan adanya perlindungan, perasaan nyaman sehingga pasien tidak merasa takut.



- ii. Menghilangkan kesan monoton dan membosankan pada bangunan rumah sakit pada umumnya. Perbedaan warna, material, skala dan tekstur dapat mengidentifikasi pola keruangan



- iii. Untuk mendukung proses kesembuhan dan tumbuh kembang anak ke arah yang lebih optimal, penampilan fisik bangunan secara psikologis harus dapat mencerminkan karakteristik anak

Penampilan Fisik Bangunan dan Ruang Yang Mencerminkan Karakteristik Anak

Berdasarkan ilmu psikologi dan kedokteran, karakteristik anak adalah sebagai berikut :

- Gemar bermain, dapat memacu jiwa dan daya pikir anak karena suasana permainan terwujud dari imajinasi anak yang sangat kuat dan merupakan hal yang dominan dalam kesehariannya.
- Kreativitas tinggi, dapat mendorong anak untuk berfantasi, sehingga diperlukan suasana ruang yang dinamis dalam mewedahi kegiatannya masing-masing.
- Kebebasan, menumbuhkan sifat emosional sehingga diperlukan batasan-batasan ruang yang mampu mengontrol ketidakterikatan tersebut



- Berteman & berkelompok, segala aktivitas anak selalu ada yang menemani dalam hal ini adalah pengelompokan ruang-ruang dengan fungsi yang saling menunjang

Penampilan fisik bangunan yang sesuai dengan karakteristik anak dikehendaki menggunakan unsur-unsur sebagai berikut :

- Warna
- Bentuk
- Tekstur
- Skala / Ukuran

Warna

Dalam perkembangan usianya, anak juga mengalami perkembangan dalam pemahaman dan persepsinya terhadap penampilan fisik bangunan. Hal ini dapat dilihat pada persepsi dasar anak terhadap unsur pembentuk tampilan fisik bangunan, sesuai dengan kelompok umurnya (*makalah psikologi anak, UGM*)

1. 0 – 2 tahun

- Pada usia ini warna menjadi lebih menarik daripada bentuk
- Lingkungan fisik dalam hal ini adalah ruang belum menjadi perhatian anak
- Anak lebih suka pada benda-benda objek mainannya daripada ruang disekitarnya

2. 2 – 5 tahun
















- Dalam pembentukan karakter ruang, warna secara psikologis lebih berpengaruh daripada bentuk
- Skala yang disukai oleh anak adalah skala manusiawi (sesuai dengan ukuran tubuhnya)
- Anak lebih mudah mengerti bentukan yang sederhana

Konsep warna bagi anak

Kesukaan anak terhadap suatu warna tergantung pada selera pribadi dan sikap budaya. Anak-anak lebih menyukai warna cerah menyala dari kurang menyukai warna-warna gelap. Semakin bertambah usia kesukaan anak akan warna berubah. Kebanyakan dari anak-anak menyukai warna merah, kuning, hijau, biru tetapi kurang menyukai warna hitam, putih dan coklat. Konsep estetika suatu gambar sangat dipengaruhi warna daripada bentuk. Anak-anak mengartikan



warna berdasarkan pengalaman, misal warna biru pada langit memberi rasa damai

Warna	Keterangan Warna	Efek Psikologis Warna
	Biru Tua	Meyakinkan, konservatif, bertanggung jawab, Arif, cerdas, dapat diandalkan, introspektif, intuitif, bijaksana
	Biru Muda	Penuh kedamaian, penuh cinta, penyayang, idealistik, tulus, kreatif, punya kemauan, komunikatif, keras
	Biru Kehijauan	Pintar, kreatif, egosentris, pandai bicara, tertib
	hijau	Penuh kedamaian, setia, seimbang, baik hati, stabil, sensitif, pengasih, ulet
	Hijau Kekuningan	Perspektif, tanpa prasangka, penuh rasa takut
	Kuning	Periang, antusias, cerdas, kuat, optimistik, kompetitif
	Putih	Rapi, teratur, kritis, mandiri, berhati-hati, termotivasi, spiritual, positif
	Abu-abu	Memberi ketenangan, terasing, waspada
	Hitam	Pintar, serius, berkuasa, dramatis, berwitawa, aman, misterius, penuh kematian
	Coklat Kehijauan	Adaptif, seimbang, jujur, pekerja keras, dapat diandalkan
	Coklat	Pasif, mudah memahami, setia, sederhana, pekerja berat mengerti kewajiban, pekerja keras, menjemukan
	Oranye / Jingga	Hangat, kreatif, ceria, responsif, tegas, ekspresif
	Merah	Penuh semangat, sensual, tidak sabar, resah, egois, menuruti kata hati, cerdas
	Ungu	Spiritual, intuitif, sensitif, berpandangan terbuka
	Violet	Mempersatukan, mempesona, mistik, berbelit

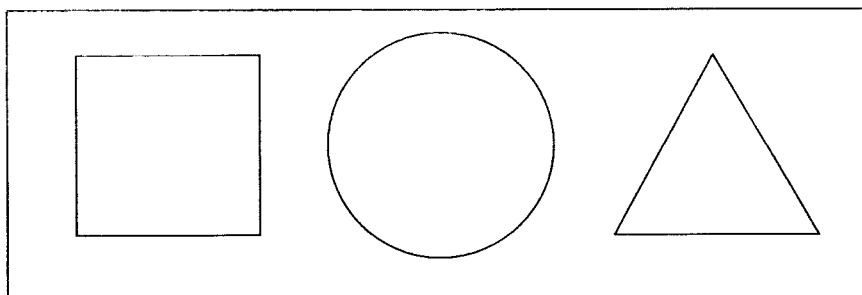
Tabel efek Psikologis Warna.
(Terapi Warna, Wauters And Thompson 2001, Prestasi Pustaka)

Pada saat anak memasuki masa sekolah (> 5 Tahun) unsur bentuk mulai menarik perhatian, disamping warna. Anak melihat bentuk sesuai dengan persepsinya sendiri



Bentuk

Anak lebih mudah mengerti bentuk-bentuk yang sederhana, bentuk yang rumit akan menimbulkan rasa asing baginya. Bentuk dasar seperti kotak, segitiga dan lingkaran merupakan bentuk yang paling mudah dipahami oleh anak. Penerapan bentuk ini pada fisik bangunan dapat berupa pintu, jendela, lantai.

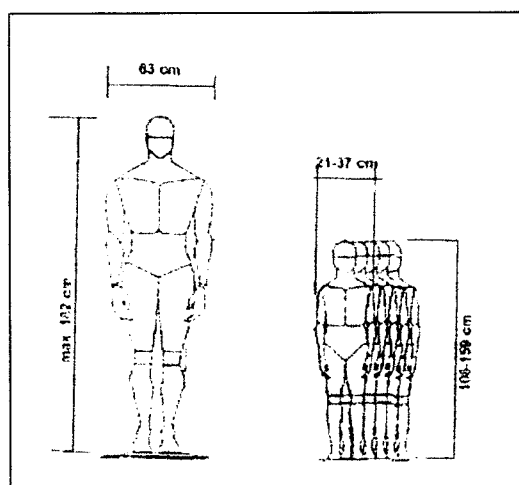


Gb. Bentuk yang paling mudah dipahami anak

Skala

Skala yang nyaman adalah skala yang manusiawi, yaitu skala yang sesuai dengan ukuran tubuh manusia.

Bagi anak skala ruang yang manusiawi adalah skala yang sesuai dengan ukuran tubuhnya. Pada bangunan rumah sakit ini terdapat dua kelompok pengguna, yaitu anak dan dewasa dengan dimensi tubuh yang sangat berbeda



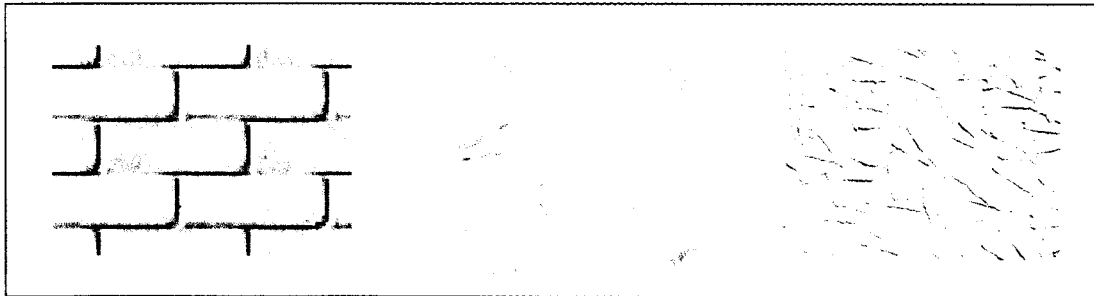
Standar Dimensi Tubuh anak dan
Dewasa Normal



Tekstur

Tekstur secara tidak langsung berpengaruh secara emosional dan psikologis pada manusia. Perbedaan tekstur pada setiap ruang dalam rumah sakit dapat menghilangkan kesan jenuh/bosan bagi orang yang merasakannya.

Tekstur yang memberi kesan tertentu bila dilihat dari jarak dekat, akan dapat berubah membentuk pola tertentu bila bidang yang bertekstur cukup luas dan dilihat dari jarak yang lebih jauh (D.K. Ching)



Gb. Tekstur yang biasa digunakan pada bangunan



BAB IV

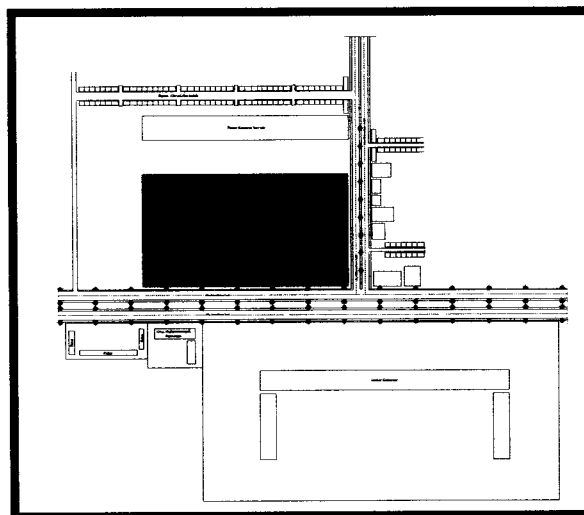
KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Konsep Perencanaan

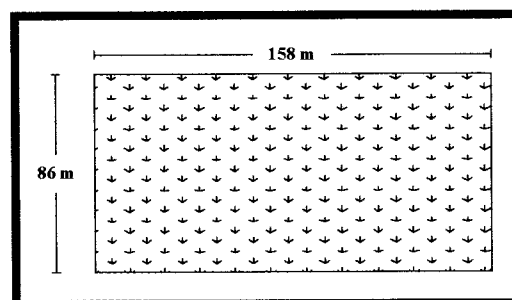
4.1.1 Lokasi site

lokasi terletak di jalan A. Yani kecamatan Pontianak selatan Kodya Pontianak, depan kantor gubernur Propinsi Kalimantan Barat. Lokasi yang digunakan sebagai tempat pembangunan Rumah sakit Khusus Anak memang ditujukan bagi sarana dan fasilitas umum. Adapun batasan wilayah site sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Pemukiman Warga
- Sebelah Timur : Jln. Abdurachman saleh
- Sebelah Selatan : Jln. A. Yani
- Sebelah Barat : Univ. Tanjungpura



Gb. 4.1 Lokasi site



Gb. 4.2 Ukuran Site



4.1.2 Kondisi site

- Site juga terletak dekat dengan kawasan perumahan baru, kantor pemerintahan dan pusat perbelanjaan. Aksesibilitas ke site juga sangat mudah karena terletak di jalan protokol dan dilewati berbagai macam angkutan kota sehingga sangat strategis
- Letak site yang berada di sudut dari simpang tiga memberikan keuntungan pada view yang luas dari site tersebut dan juga memberikan kemudahan sirkulasi baik pada main entrance maupun exit
- Kondisi tapak pada site datar, yang merupakan lahan kosong

4.2 Tata Ruang

Dasar pertimbangan tata ruang pada Rumah Sakit Khusus Anak sebagai berikut :

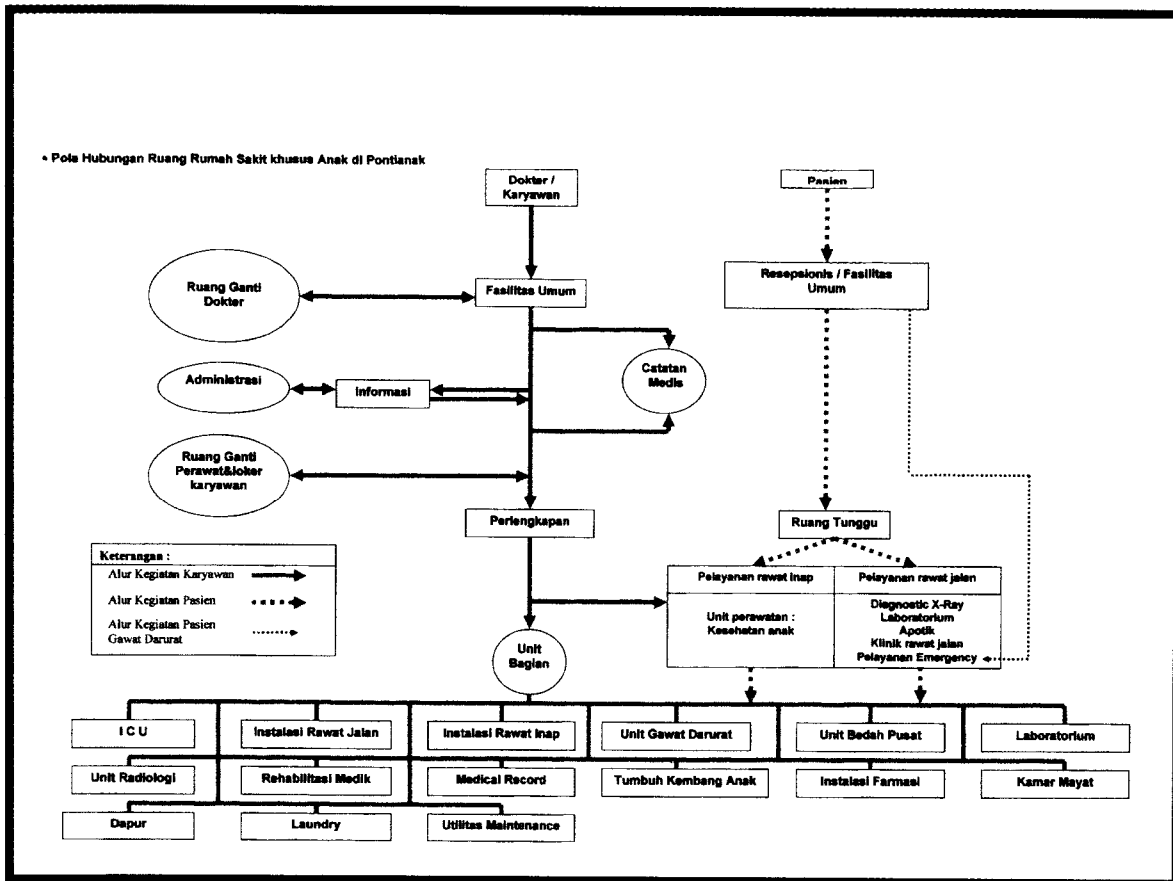
- Sirkulasi ruang
Sirkulasi ruang dalam bangunan secara umum dibedakan menjadi 2 macam yaitu : sirkulasi manusia dan sirkulasi alat (barang). Sirkulasi manusia diklasifikasikan menjadi menjadi 2 yaitu : karyawan Rumah Sakit dan pasien termasuk juga pengunjung rumah sakit
- Pengelompokan Ruang
Pengelompokan ruang-ruang dalam rumah sakit didasarkan pada keterkaitan ruang yang satu dengan lainnya. Hal ini ditujukan agar pelayanan dalam rumah sakit menjadi lebih maksimal dan efisien
- Organisasi Ruang
Organisasi yang terjadi pada bangunan rumah sakit di dasarkan pada kontak dan frekuensi hubungan antar ruang. Sehingga hal yang perlu diperhatikan adalah aktivitas pengguna dalam rumah sakit dan keterkaitan antar ruang
- Hubungan Ruang
Hubungan ruang dalam bangunan ini berdasarkan pada keeratan hubungan dengan penilaian hubungan erat dan tidak erat. Hasil perbedaan tersebut dikelompokkan berdasarkan tingkat kesamaan yang kemudian disusun dalam hubungan ruang



4.3 Konsep Perancangan

Konsep perancangan pada tata ruang dalam rumah sakit khusus anak adalah sebagai berikut :

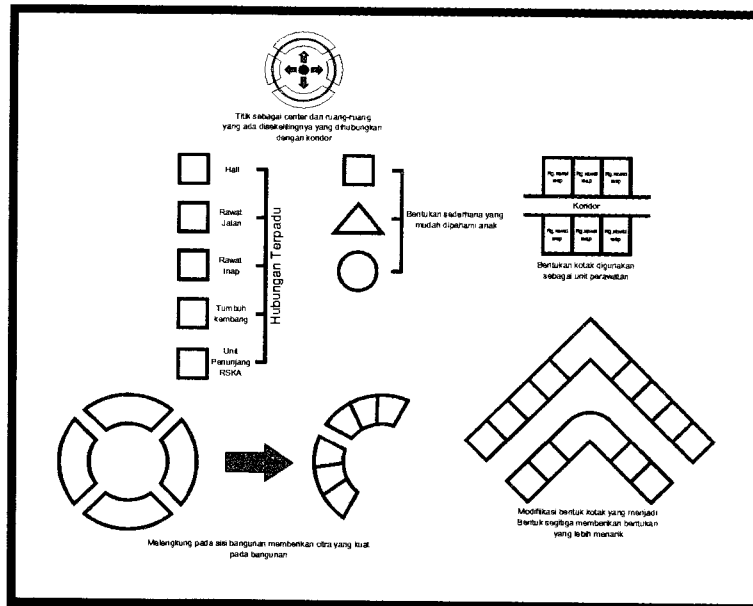
- Pola Hubungan Ruang



Gb. 4.3 Pola Hubungan Ruang

4.4 Konsep Bentuk Tata Ruang

Konsep Tata Ruang Dalam didasari oleh bentukan sederhana (kotak, segitiga, lingkaran) dan permainan anak Puzzle yang dapat memacu perkembangan kecerdasan anak. Konsep peletakan titik adalah pada aktivitas hall dan Fasilitas umum secara terpadu yang menjadi *pusat* dari pembentukan ruang lainnya.

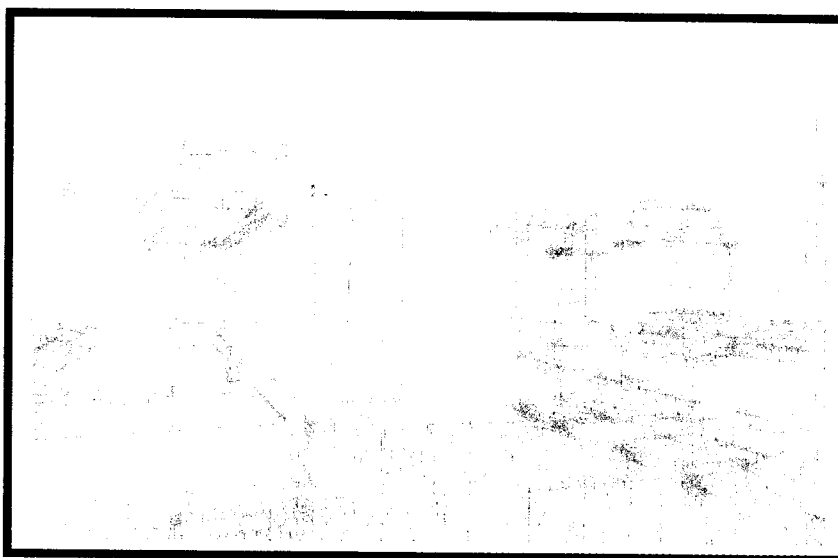


Gb. 4.4 Bentuk Tata Ruang

4.5 Konsep Dasar Kualitas Ruang Sistem Pencahayaan

- **Pencahayaan Alami**

Pencahayaan alami adalah sistem pencahayaan yang memanfaatkan sinar matahari. Penggunaan pencahayaan alami pada rumah sakit hampir pada seluruh ruang kecuali pada ruang-ruang tertentu yang memerlukan perlakuan khusus

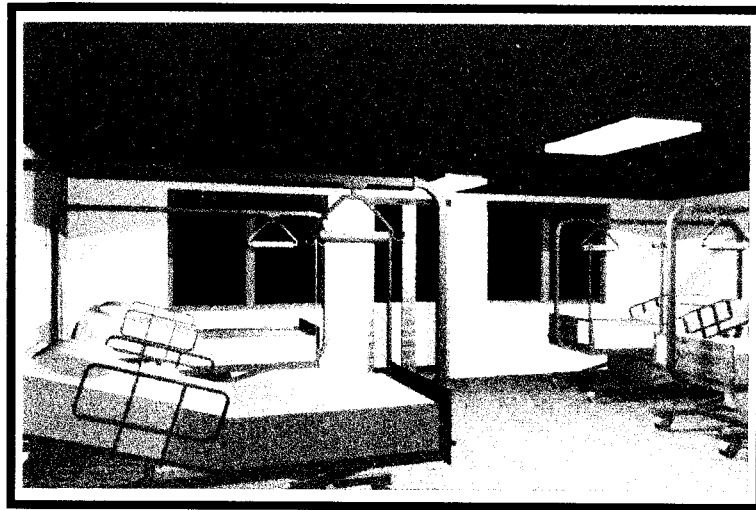


Gb. 4.5 Penggunaan Cahaya Alami Pada Kamar Perawatan



- **Pencahayaan Buatan**

Pencahayaan buatan adalah sistem pencahayaan dengan memanfaatkan lampu sebagai sumber penerangan utama maupun pendukung. Pada ruang-ruang khusus seperti ruang operasi dan unit gawat darurat peran cahaya buatan sangat penting.



Gb. 4.6 Penggunaan Cahaya Buatan Pada Kamar Perawatan

4.6 Konsep Dasar Struktur

Dasar Pertimbangan

Dasar pertimbangan utama dalam pemilihan struktur dan bahan adalah :

1. Pertimbangan terhadap kondisi site setempat
2. Penyesuaian terhadap bahan bangunan
3. Kemudahan dalam perawatan
4. Keawetan bahan terhadap pengaruh perubahan cuaca
5. Kemudahan dalam memperoleh bahan bangunan

Strategi perancangan

Sistem struktur yang digunakan dalam bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini adalah struktur rangka dengan material bahan terbuat dari beton bertulang. Struktur rangka dinilai lebih fleksibel sehingga memberikan keleluasaan gerak bagi pengguna bangunan.

Dibawah ini merupakan bagian dari struktur bangunan yang terdapat dalam Rumah Sakit Khusus Anak :



1. Atap

Struktur atap yang digunakan menggunakan rangka kuda-kuda baja dan atap dag. Atap dag juga digunakan sebagai penempatan water tank

2. Balok

Balok merupakan struktur horizontal pada bangunan yang mengikat kolom yang satu dengan lainnya. Balok menyalurkan beban dari plat lantai dan berbagai macam peralatan rumah sakit serta beban manusia itu sendiri

3. Kolom

Sebagai struktur vertical kolom mempunyai peran yang besar. Kolom berfungsi menyalurkan beban dari bangunan dan diteruskan ke pondasi. Kolom juga sebagai elemen pembentuk modul ruang dapat juga memberikan unsure estetis pada bangunan

4. Dinding

Dinding bukan hanya sebagai pembatas ruang tetapi juga sebagai tempat perletakan berbagai elemen utilitas, untuk itu dinding dirancang agar lebih tahan terhadap resiko kerusakan yang mungkin terjadi. Selain itu dinding juga dapat membentuk suasana ruang dalam sehingga kenyamanan pasien dapat tercapai dan dapat menunjang proses kesembuhan penyakitnya.

5. Pondasi

Sebagai struktur yang terdapat pada dasar bangunan pondasi haruslah memperhatikan berbagai macam aspek, diantaranya adalah jenis tanah dan letak tanah keras. Pada bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini pondasi yang digunakan adalah pondasi rakit. Hal ini dikarenakan struktur tanah di Kalimantan yang berawa dengan muka air tanah yang cukup dangkal. Pondasi rakit dapat menopang bangunan dengan baik dan memberikan kestabilan bangunan yang baik pula



4.7 Konsep Dasar Utilitas

Dasar Pertimbangan

1. Kegiatan pelayanan dalam rumah sakit membutuhkan sarana dan prasarana yang lengkap hal ini guna menunjang berbagai macam aktivitas di dalam rumah sakit tersebut
2. Keberadaan sebuah rumah sakit haruslah ramah lingkungan , dalam hal ini limbah kimia yang ditimbulkan dari aktivitas dalam Rumah Sakit.

Strategi perancangan

1. Listrik

Sumber listrik utama yang digunakan berasal dari jaringan listrik PLN dengan genset sebagai sumber listrik cadangan.

2. a. Air bersih

Sumber air bersih pada Rumah Sakit Khusus Anak ini berasal dari PAM dan menggunakan sumur dalam (arthesis). Pendistribusiannya berdasarkan pola ruang bangunan dengan menggunakan system down feed

b. Air Kotor dan Kotoran

- Air Hujan

Air hujan ditampung di dalam sumur persesapan yang tersedia di sekitar bangunan dengan lebih dulu melewati bak control

- Air kotor dan kotoran dari lavatory dan dapur

Air kotor dan kotoran dari lavatory dan dapur ditampung di septictank kemudian diteruskan ke sumur peresapan dan dialirkan ke riol kota

- Air kotor berupa limbah kimia

Sebelum dibuang melalui riol kota limbah kimia dari rumah sakit terlebih dahulu diproses dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL)

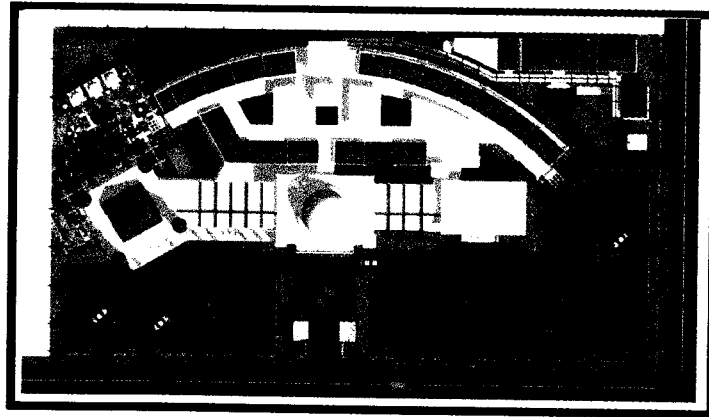
3. Komunikasi

Jaringan telepon dalam Rumah Sakit Khusus Anak menggunakan system operator dengan didukung intercome sebagai sarana komunikasi dalam rumah sakit.



BAB V HASIL RANCANGAN

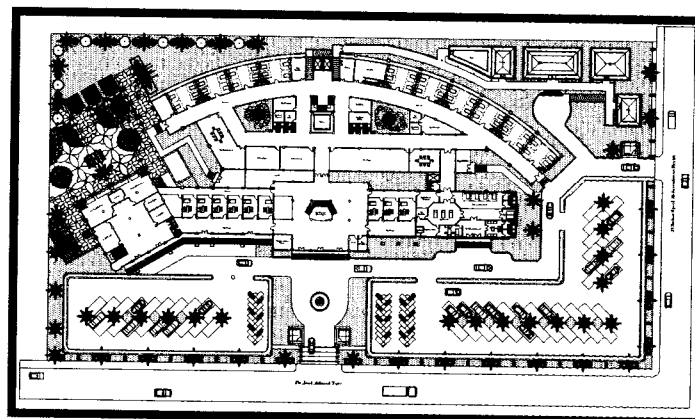
5.1 Situasi



Gb. 5.1 Situasi

Bangunan Rumah sakit Khusus Anak terletak di jalan A. Yani Pontianak dengan luas site terpilih sebesar 13.588 m². Bangunan dengan orientasi massa yang menghadap utara-selatan mempunyai akses langsung ke jalan utama dan terletak pada sudut jalan sehingga mempermudah pencapaian dan sirkulasi pada site. Bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini terdiri dari 1 massa utama sebagai bangunan rumah sakit tersebut dan 4 massa pendamping sebagai unit penunjang rumah sakit.

5.2 SitePlan



Gb. 5.2 SitePlan



Pada siteplan terlihat denah bangunan dan lingkungan sekitarnya termasuk pola parkir dan vegetasi. Bentukan siteplan pada Rumah Sakit Khusus Anak ini menggunakan bentuk dasar yang mudah dimengerti oleh anak yaitu bentuk kotak, segitiga dan lingkaran (*lihat : Bentuk Tata Ruang, Bab 4*). Jalur enterance pada awal desain terletak pada ujung barat bangunan di depan klinik tumbuh kembang anak, setelah melakukan beberapa analisa dan pertimbangan maka enterance diletakkan di depan bangunan seperti yang terlihat pada gambar diatas, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pencapaian pada semua sisi bangunan baik ke unit rawat jalan dan klinik tumbuh kembang maupun ke unit gawat darurat yang terletak pada sisi timur bangunan.

5.3 Tata Tapak

Kondisi tapak yang rata dan tidak berkontur memberikan nilai lebih bagi bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini. Dengan tidak adanya kontur maka pelaksanaan pembangunan menjadi lebih cepat dan efisien. Dari segi psikologis anak level tanah yang berkontur akan membuat anak cepat lelah, hal ini yang mendasari desain sarana bermain anak outdoor pada klinik tumbuh kembang. Kondisi tanah yang rata dapat membuat anak menjadi lebih aktif bermain sehingga proses tumbuh kembang pada diri anak menjadi lebih optimal

5.4 Spesifikasi Proyek

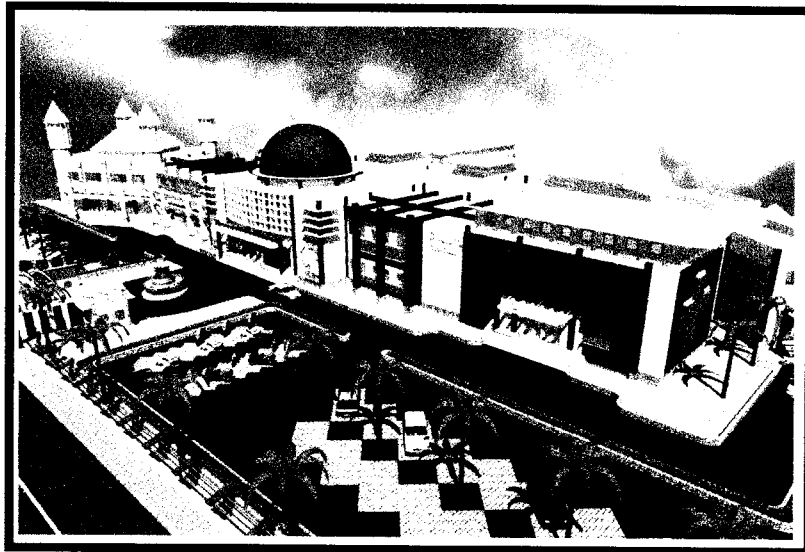
Luas Site	: 13.588 m ²
Luas Bangunan	: 6383,20 m ²
Luas Area Terbangun	: 7397,15 m ²
BCR = Luas Area terbangun : Luas Site	
	= 7397.20 : 13588 m ²
	= 54,4 %

5.5 Massa Bangunan

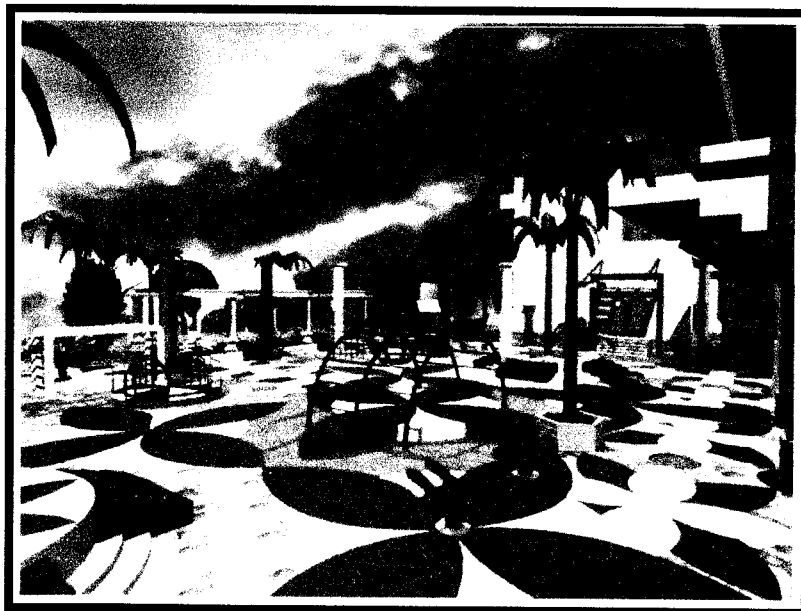
Massa bangunan terdiri dari 1 massa utama yaitu Rumah sakit Khusus Anak dan 4 massa penunjang. Pada bangunan rumah sakit ini mempunyai daya tarik tersendiri yaitu dengan adanya Klinik Tumbuh Kembang Anak lengkap



dengan sarana bermain outdoor dan unit perawatan autisme. Klinik tumbuh kembang diletakkan pada sisi timur bangunan rumah sakit, hal ini dikarenakan pada area ini tingkat kebisingannya lebih rendah karena jauh dari jalan raya sehingga anak-anak lebih aman dan nyaman dalam melakukan proses tumbuh kembangnya.



Gb. 5.3 Perspektif RSKA

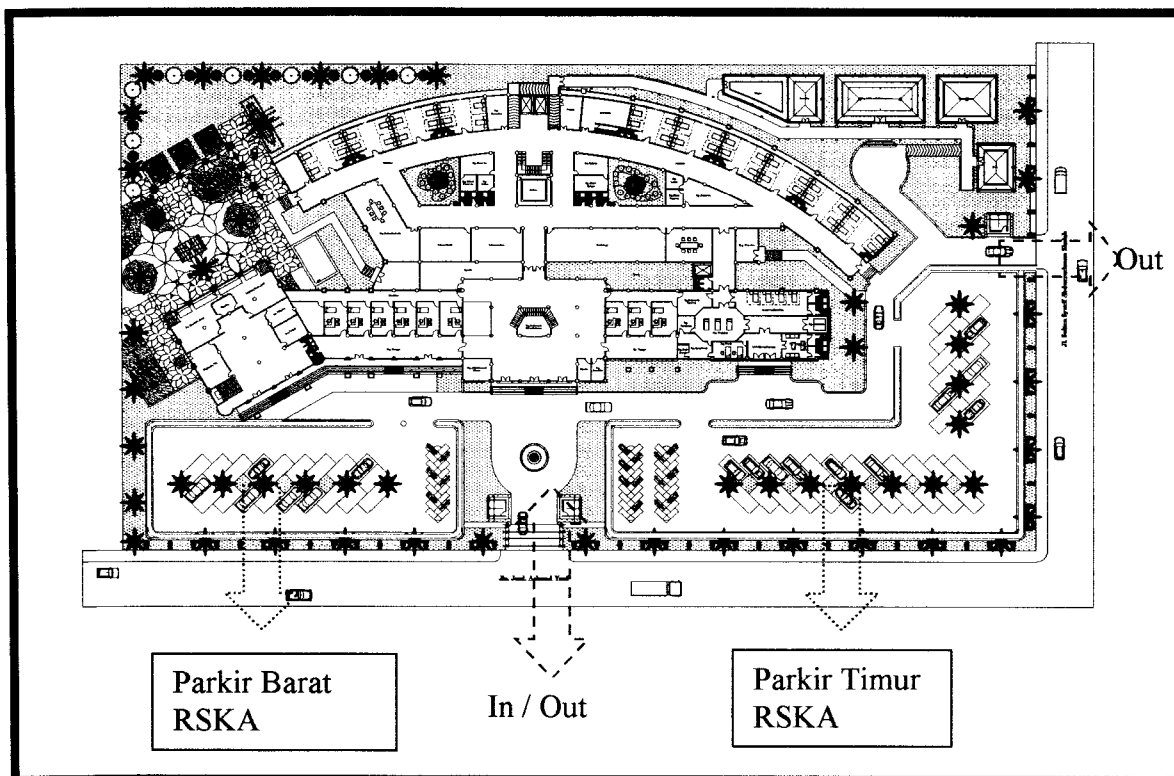


Gb. 5.4 Fasilitas Bermain Anak Outdoor Pada
Klinik Tumbuh Kembang



5.6 Sirkulasi

Sirkulasi pengunjung Rumah Sakit Khusus Anak ini dibedakan menjadi 2 bagian yaitu Timur dan barat dengan menggunakan 1 main entrance yang juga digunakan sebagai sirkulasi keluar bangunan selain pintu keluar yang terdapat pada sisi barat bangunan. Parkir sebelah timur diperuntukkan bagi pengunjung Klinik Tumbuh Kembang dan Unit Rawat Jalan, sedangkan parkir barat digunakan bagi pengunjung rumah sakit yang akan ke unit gawat darurat dan unit rawat inap. Pemisahan sistem sirkulasi perparkiran ditujukan agar memperoleh alur sirkulasi yang efisien.



Gb. 5.5 Alur Sirkulasi Dalam Site

5.7 Tata Landscape

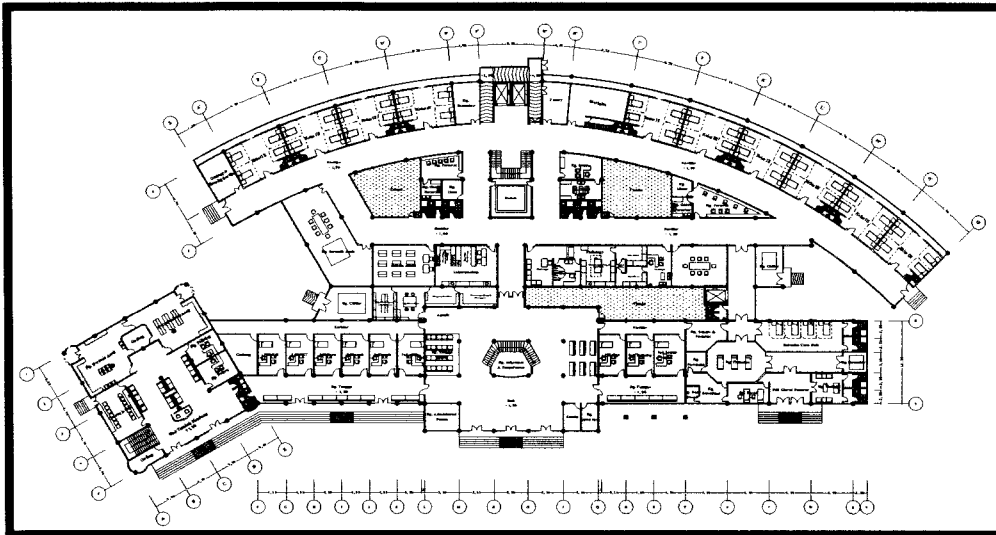
Penataan landscape pada bangunan menyesuaikan dengan fungsi ruang yang ada. Pohon palem raja digunakan di sepanjang jalan A. Yani depan bangunan RSKA. Pohon palem ini sudah ada sebelum bangunan RSKA (eksisting) sehingga memberikan nilai estetika yang lebih pada bangunan. Selain itu sebagai pohon peneduh dalam site digunakan pohon palem kipas. Tanaman



rambat pada area parkir digunakan sebagai pembatas wilayah antar jalan dan tempat parkir selain itu tanaman rambat ini juga berfungsi mengurangi kebisingan yang timbul akibat lalu lintas jalan raya. Disekitar fasilitas bermain outdoor digunakan tanaman perdu, palem tanaman bunga-bunga untuk menambah nilai estetika pada bangunan RSKA.

5.8 Denah

5.8.1 Denah Lantai 1

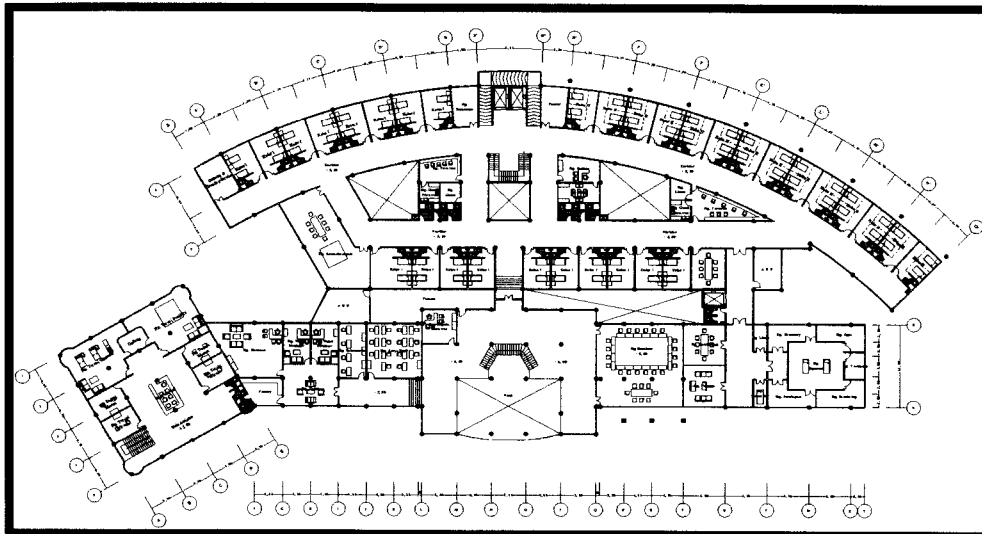


Gb. 5.6 Denah Lantai 1

Sebagai denah lantai dasar pada bangunan Rumah sakit Khusus Anak, lantai 1 terdiri dari beberapa unit pelayanan kesehatan diantaranya unit rawat jalan, unit gawat darurat, klinik tumbuh kembang, instalasi penunjang medis dan unit rawat inap kelas 3 di bagian belakang bangunan.

5.8.2 Denah Lantai 2

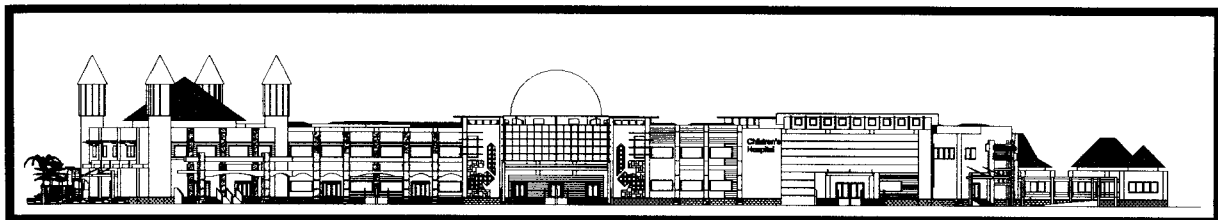
Denah lantai 2 merupakan lantai paling atas dari bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini. Pada lantai 2 ini terdapat Ruang pengelola rumah sakit, ruang seminar, Unit rawat inap kelas 1 dan 2 serta unit operasi dan unit perawatan autisme



Gb. 5.7 Denah Lantai 2

5.9 Tampak Bangunan

5.9.1 Tampak selatan

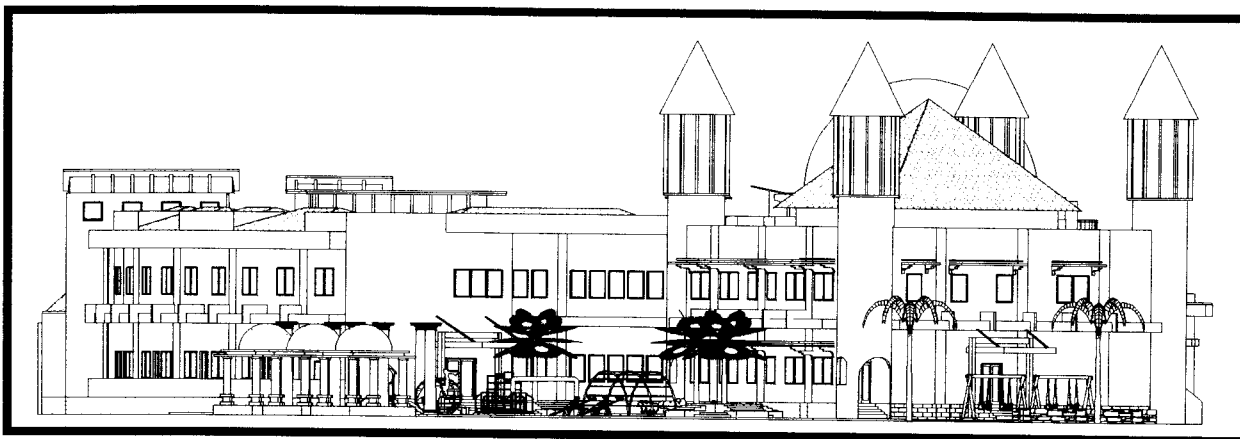


Gb. 5.8 Tampak selatan

Tampak selatan yang merupakan tampak depan bangunan merupakan cerminan dari karakteristik anak yaitu gemar bermain. Bentuk sederhana yang mudah dimengerti anak dapat dilihat pada bagian bangunan rumah sakit anak ini. Bentuk lingkaran terdapat pada atap dome, bentuk segitiga terdapat pada bentuk atap pada unit klinik tumbuh kembang dan unit penunjang RSKA serta bentuk kotak terdapat pada pengolahan jendela, pintu serta ornamen dinding lainnya.

5.9.2 Tampak Timur

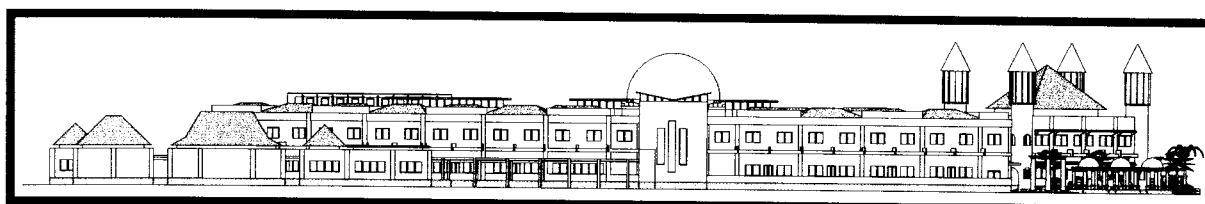
Pada tampak barat terlihat empat menara yang menyerupai kastil, bentuk ini dimaksudkan agar lebih menarik perhatian anak-anak untuk datang ke klinik tumbuh kembang yang merupakan bagian dari Rumah Sakit Khusus Anak. Pada tampak barat ini juga terlihat fasilitas bermain anak lengkap dengan berbagai macam mainan dan gazebo sebagai ruang tunggu orang tua



Gb. 5.9 Tampak Timur

5.9.3 Tampak Utara

Tampak utara yang merupakan tampak belakang bangunan RSKA terlihat banyak Kaca dan jendela, hal ini dikarenakan pada bagian belakang bangunan merupakan unit rawat inap. Penggunaan kaca ditujukan untuk memasukkan sinar matahari ke dalam kamar perawatan sebagai sumber pencahayaan alamiah pada pagi dan siang hari



Gb. 5.10 Tampak Utara

5.9.4 Tampak Barat



Gb. 5.10 Tampak Barat

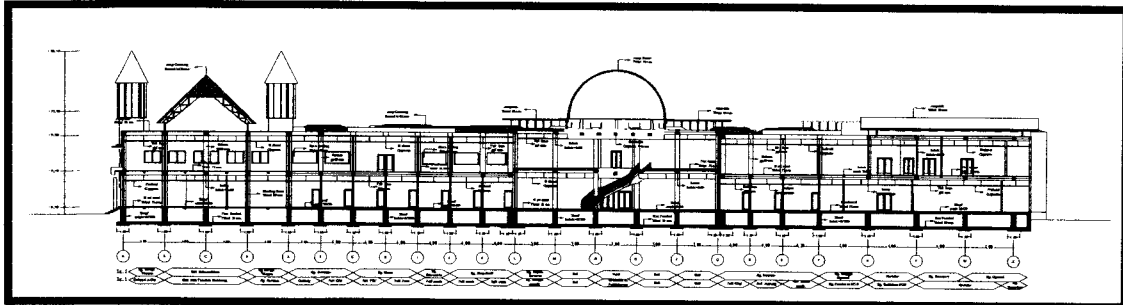
Pada tampak barat terlihat beberapa kolom ekspos yang dirangkai dengan beberapa repetisi sirip sebagai nilai estetis pada bangunan. Pada tampak barat ini



juga terlihat tanda + yang merupakan simbol dari rumah sakit atau wadah pelayanan kesehatan masyarakat pada umumnya

5.10 Struktur

5.10.1 Potongan A - A'

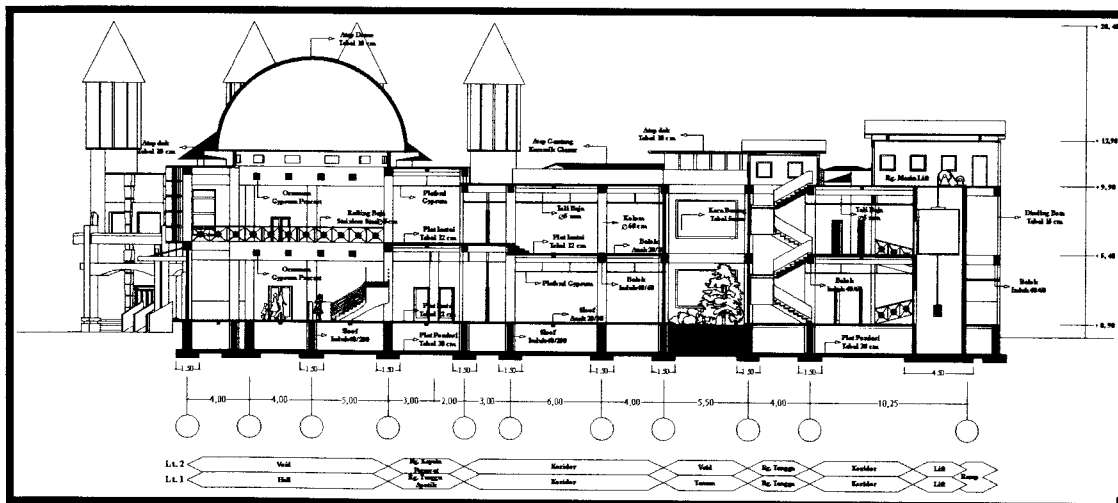


Gb. 5.12 Potongan A - A'

Potongan melintang A-A' merupakan potongan bangunan bagian depan RSKA. Potongan ini melewati unit gawat darurat, hall, poliklinik dan unit tumbuh kembang, sedangkan pada lantai 2 potongan ini melewati unit operasi, ruang seminar, hall, ruang pengelola rumah sakit dan unit perawatan autisme.

Penggunaan struktur pada bangunan ini menggunakan struktur rangka dengan ukuran kolom 60x60 cm, balok 40x60 cm. Penutup atap menggunakan genteng keramik berglazur dan ditopang dengan rangka kuda-kuda baja.

5.10.2 Potongan B - B'



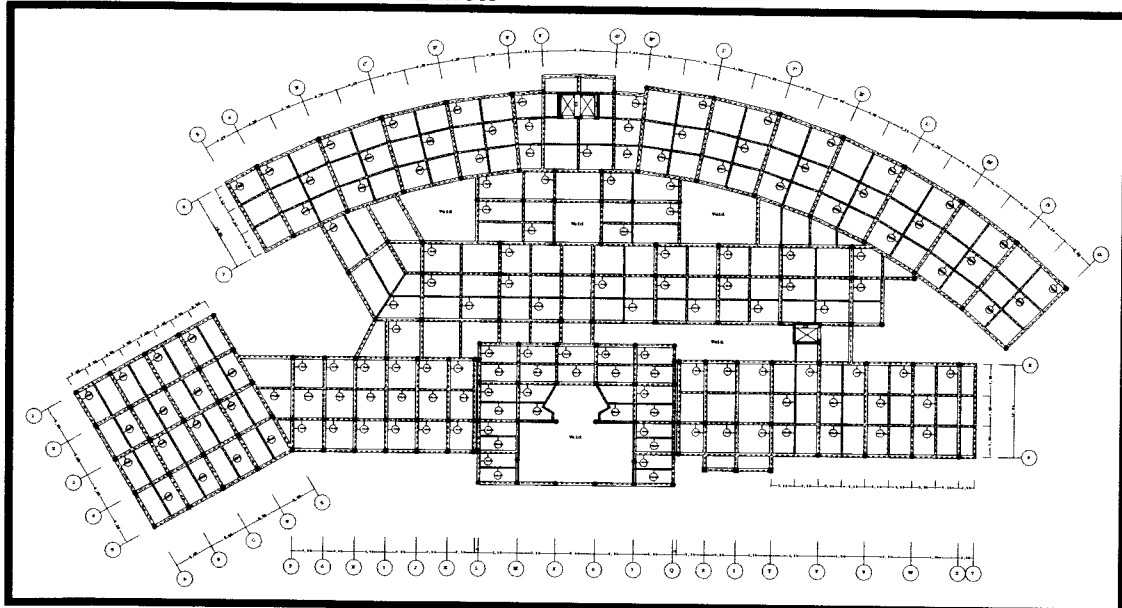
Gb. 5.13 Potongan B - B'



Penggunaan pondasi rakit pada bangunan RSKA ditujukan supaya kestabilan bangunan terjaga dengan baik, hal ini dikarenakan struktur tanah di Kalimantan yang berawa dengan muka air tanah yang cukup dangkal. Tebal plat pada pondasi sebesar 30 cm ditambah dengan penebalan sebesar 20 cm pada bagian bawah kolom. Pada pondasi plat ini diberikan lapisan kedap air pada sisi luar dan dalam plat, lapisan ini difungsikan supaya air tidak masuk kedalam ruang pondasi sehingga membebani struktur bangunan.

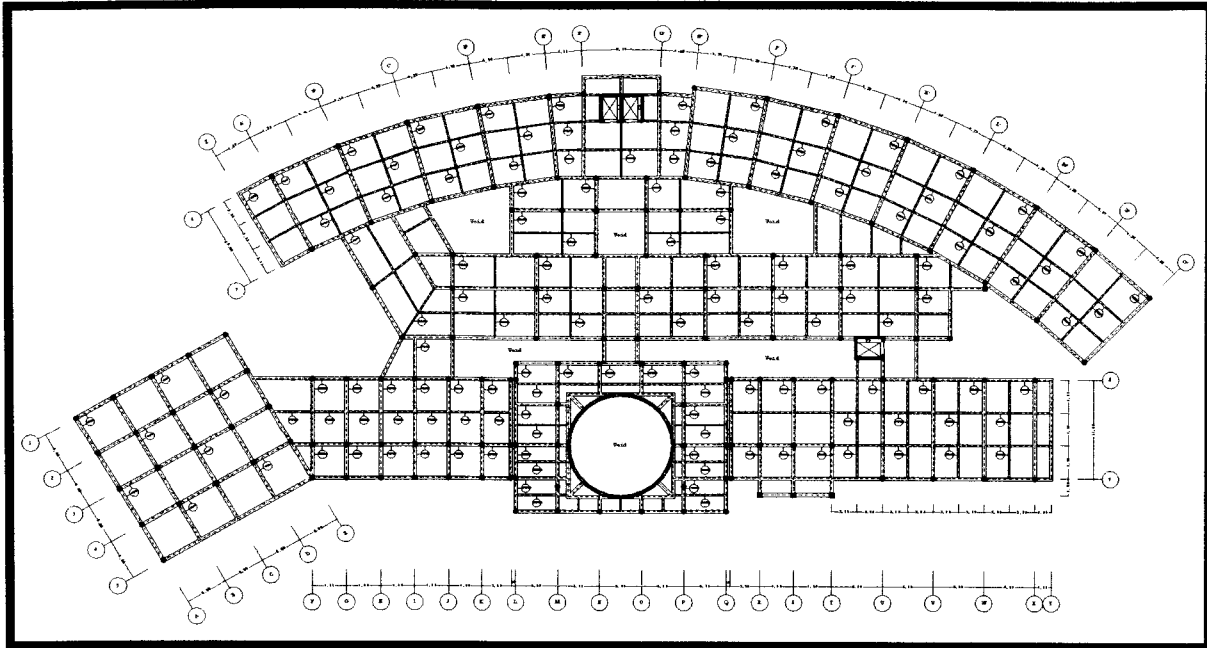
Pada potongan B – B' terlihat transportasi vertikal dalam bangunan yaitu menggunakan lift, tangga dan ramp. Pada bagian tengah bangunan terdapat void yang didalamnya terdapat taman, hal ini dimaksudkan untuk memasukkan cahaya matahari kedalam bangunan.

5.11 Rencana Kolom Dan Balok



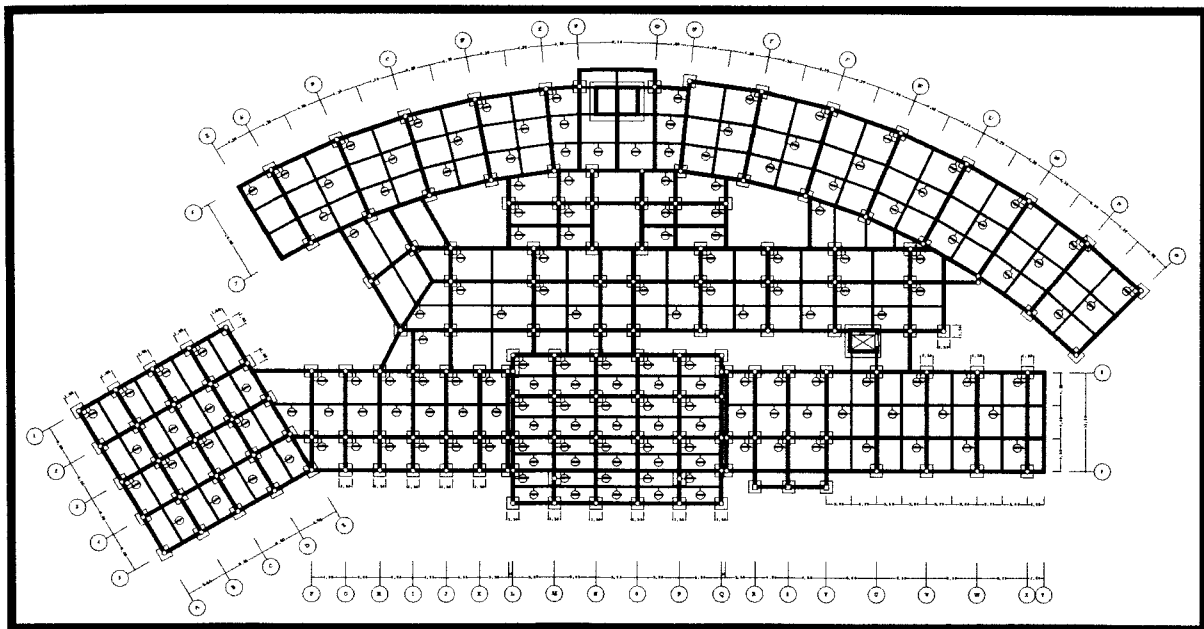
Gb. 5.14 Rencana Kolom Balok Lt. 1

Pada bangunan RSKA digunakan kolom bulat dengan diameter 60 cm. Penggunaan kolom bulat disebabkan kolom jenis ini lebih stabil dalam menerima dan menyalurkan beban dari struktur di atasnya. Balok pada bangunan ini menggunakan dua jenis balok yaitu balok induk dan balok anak yang semuanya menggunakan material beton bertulang. Adapun ukuran dari balok induk adalah 40 x 60 cm dan 20 x 30 cm untuk balok anak.



Gb. 5.14 Rencana Kolom Balok Lt. 2

5.12 Rencana Pondasi

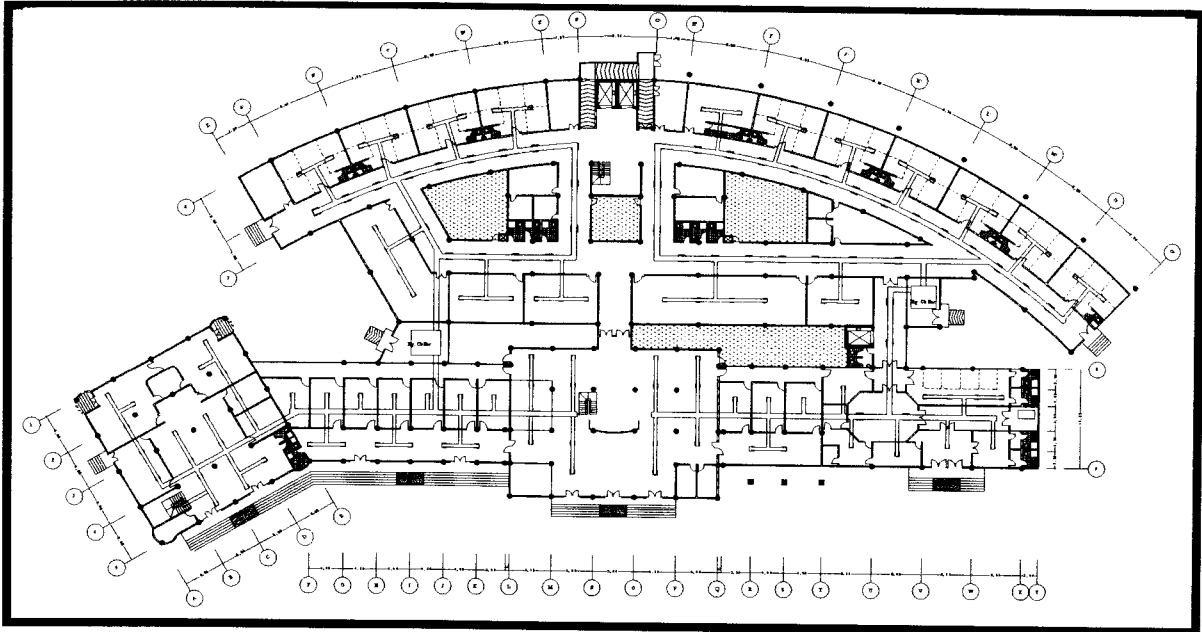


Gb. 5.15 Rencana Pondasi

Bangunan Rumah sakit Khusus Anak ini didirikan diatas tanah berawa dengan muka air tanah yang dangkal, untuk itu pemilihan pondasi rakit merupakan alternatif yang paling baik untuk menjaga kestabilan bangunan. Tebal plat pada pondasi 30 cm yang dilapisi lapisan kedap air. Sloof induk dengan ukuran 40 x 200 cm dan sloof anak 20 x 30 cm berfungsi mengikat kolom pada dasar

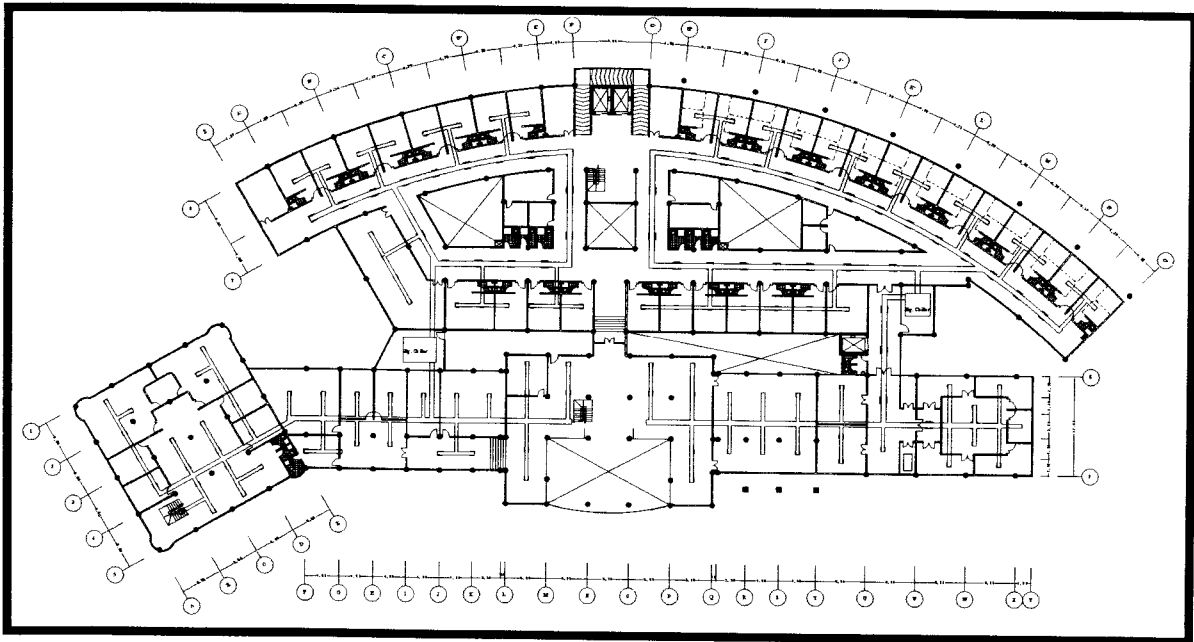


5.14 Rencana Ducting AC



Gb. 5.17 Rencana Ducting Ac Lt. 1

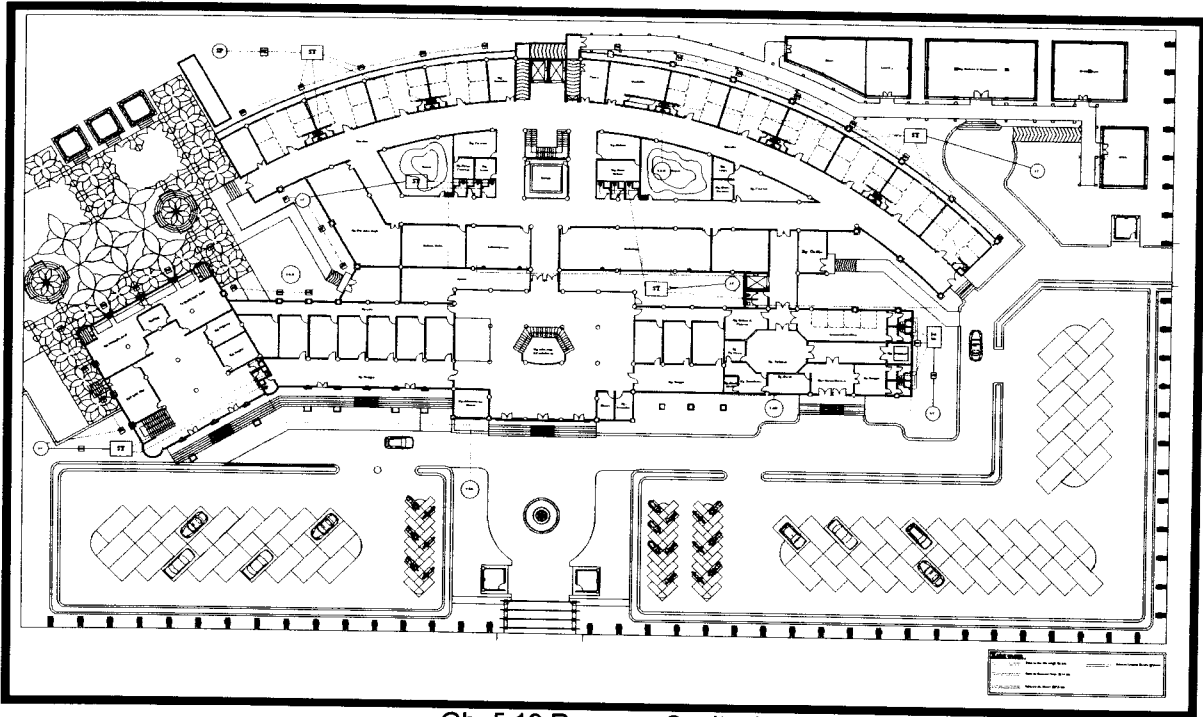
Bangunan Rumah Sakit Khusus Anak ini menggunakan Penghawaan buatan hampir pada seluruh ruangnya. Pengkondisian udara buatan ini menggunakan 2 mesin AHU, Chiller dan Blower agar suplai udara ke setiap ruangan lebih terjamin. Untuk menyebarkan udara buatan menggunakan pipa ducting yang diletakkan dibawah plat lantai dan disebarkan ke setiap ruangan melalui diffuser yang terdapat pada plafond.



Gb. 5.18 Rencana Ducting Ac Lt. 2



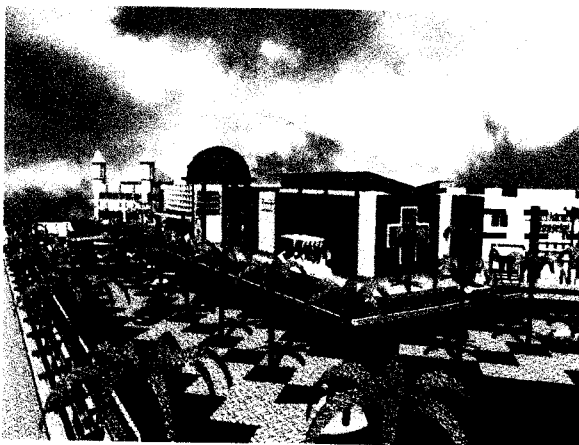
5.15 Rencana Sanitasi



Gb. 5.19 Rencana Sanitasi

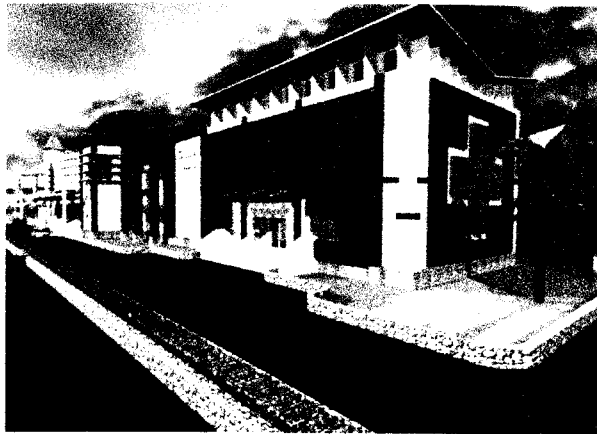
Sumber air bersih pada Rumah Sakit Khusus Anak ini berasal dari PAM dan menggunakan sumur dalam (artesis). Pendistribusiannya berdasarkan pola ruang bangunan dengan menggunakan system down feed. Air hujan ditampung di dalam sumur persesapan yang tersedia di sekitar bangunan dengan lebih dulu melewati bak control. Air kotor dan kotoran dari lavatory dan dapur ditampung di septictank kemudian diteruskan ke sumur peresapan dan dialirkan ke riol kota. Untuk limbah kimia sebelum dibuang melalui riol kota, limbah kimia dari rumah sakit terlebih dahulu diproses dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL)

5.16 Eksterior



Pada gambar disamping memperlihatkan bangunan RSKA dengan pola parkir serta landscape pada lingkungan disekitar RSKA

Gb. 5.20 Perspektif Interior 1



Penggunaan cladding dengan material Zincalum warna merah pada dinding luar unit gawat darurat.

Gb. 5.21 Perspektif Eksterior 2



Tampilan fasade pada unit rawat jalan menggunakan repetisi kolom dan balok ekspos yang merupakan representasi dari mainan anak yaitu balok susun

Gb. 5.22 Perspektif Eksterior 3

Suasana fasilitas bermain outdoor pada klinik tumbuh kembang anak, lengkap dengan peralatan bermainnya



Gb. 5.23 Fasilitas Bermain Outdoor 1

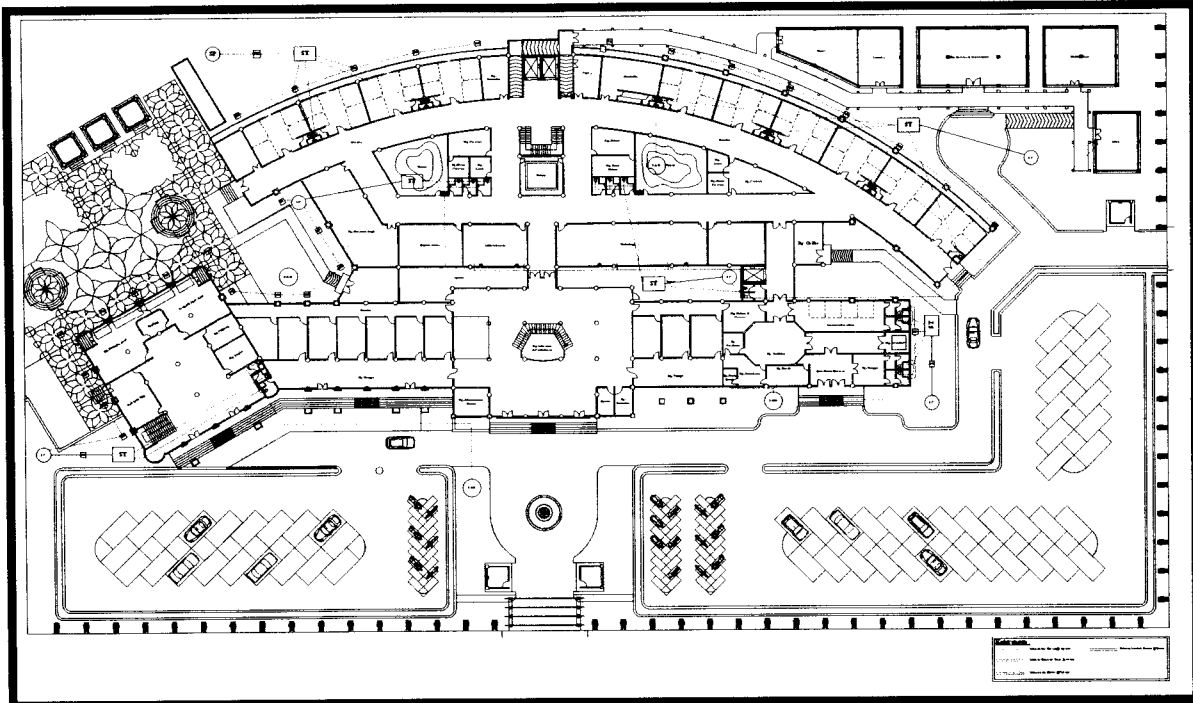


DAFTAR PUSTAKA

1. Dr. Kartono, Kartini, Psikologi Anak, CV Mandar Maju, Bandung 1995
2. Dr. Soetjiningsih. Spa(K), Tumbuh Kembang Anak, EGC, Jakarta 1995
3. Mencetak Anak Cerdas dan Kreatif, Kompas, Jakarta 2001
4. Neufert, Ernst, Data Arsitek Jilid I dan II, Erlangga, Jakarta 1991
5. Ching, DK, Francis, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Erlangga, Jakarta 1985
6. Komiske, Bruce, King, Designing The World's Best Children's Hospital, Image Publishing, USA 2005
7. Tony Monk, Hospital Builders, Wiley Academy, london, UK 2003
8. Pickard, Quentin, The Architect's Handbook, Blackwell, London, Uk 2002
9. Ruth, Cain, Linda, Designing Standards For Children's Environment, McGraw-Hill, New York 1999
10. Olds, Rui, Anita, Child Care Design Guide, McGraw-Hill, New York 1999
11. Hijriastuti, Aulia, Autism Center Di Jogjakarta, TA, UII, Jogjakarta 2005
12. Badan Perencanaan Daerah Kota Pontianak, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak 2002 – 2012, Pontianak, Kal-Bar 2002
13. Frick, Heinz, Sistem Bentuk Struktur Bangunan, Kanisius, Jogjakarta 1998
14. Purwanti, Inung ST Msi, Utilitas, Materi Kuliah, UII, Jogjakarta 2001
15. Dhewanty, Dessy, Rumah Sakit Khusus Anak Di Yogyakarta, TA, UII, Jogjakarta 2001
16. Ching, DK, Francis, Building Construction Illustrated, Jhon Wiley & Sons, USA 2001



5.15 Rencana Sanitasi



Gb. 5.19 Rencana Sanitasi

Sumber air bersih pada Rumah Sakit Khusus Anak ini berasal dari PAM dan menggunakan sumur dalam (arthesis). Pendistribusiannya berdasarkan pola ruang bangunan dengan menggunakan system down feed. Air hujan ditampung di dalam sumur persesapan yang tersedia di sekitar bangunan dengan lebih dulu melewati bak control. Air kotor dan kotoran dari lavatory dan dapur ditampung di septictank kemudian diteruskan ke sumur peresapan dan dialirkan ke riol kota. Untuk limbah kimia sebelum dibuang melalui riol kota, limbah kimia dari rumah sakit terlebih dahulu diproses dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL)

5.16 Eksterior



Pada gambar disamping memperlihatkan bangunan RSKA dengan pola parkir serta landscape pada lingkungan disekitar RSKA

Gb. 5.20 Perspektif Interior 1



Penggunaan cladding dengan material Zincalum warna merah pada dinding luar unit gawat darurat.

Gb. 5.21 Perspektif Eksterior 2



Tampilan fasade pada unit rawat jalan menggunakan repetisi kolom dan balok ekspos yang merupakan representasi dari mainan anak yaitu balok susun

Gb. 5.22 Perspektif Eksterior 3

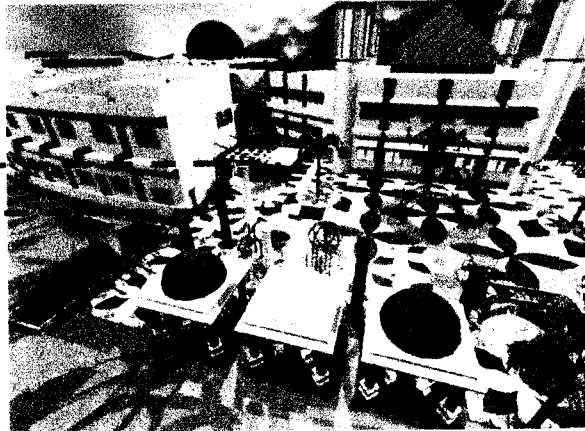
Suasana fasilitas bermain outdoor pada klinik tumbuh kembang anak, lengkap dengan peralatan bermainnya



Gb. 5.23 Fasilitas Bermain Outdoor 1

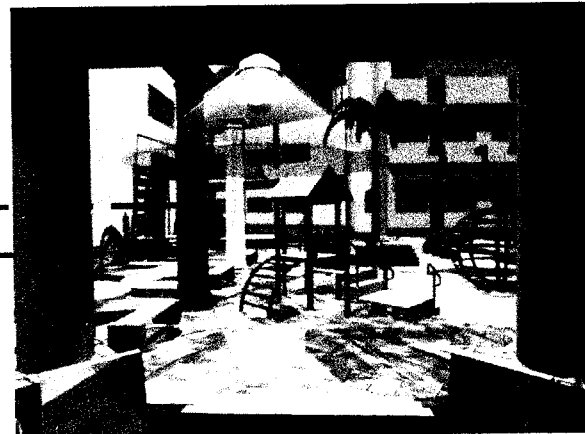


Pola lantai pada fasilitas bermain mengadopsi dari puzzle dengan warna dominan kuning dan biru



Gb. 5.24 Fasilitas Bermain Outdoor 2

View dari gazebo yang merupakan ruang tunggu orang tua selagi menemani anaknya bermain



Gb. 5.25 Fasilitas Bermain Outdoor 3

5.17 Interior



Gb. 5.26 Ruang Bermain Indoor

Gambar disamping adalah ruang bermain indoor pada klinik tumbuh kembang. Penggunaan warna yang cerah pada dinding menimbulkan kesan ceria dan parquet pada lantai memberikan kesan hangat



DAFTAR PUSTAKA

1. Dr. Kartono, Kartini, Psikologi Anak, CV Mandar Maju, Bandung 1995
2. Dr. Soetjiningsih. Spa(K), Tumbuh Kembang Anak, EGC, Jakarta 1995
3. Mencetak Anak Cerdas dan Kreatif, Kompas, Jakarta 2001
4. Neufert, Ernst, Data Arsitek Jilid I dan II, Erlangga, Jakarta 1991
5. Ching, DK, Francis, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Erlangga, Jakarta 1985
6. Komiske, Bruce, King, Designing The World's Best Children's Hospital, Image Publishing, USA 2005
7. Tony Monk, Hospital Builders, Wiley Academy, London, UK 2003
8. Pickard, Quentin, The Architect's Handbook, Blackwell, London, UK 2002
9. Ruth, Cain, Linda, Designing Standards For Children's Environment, McGraw-Hill, New York 1999
10. Olds, Rui, Anita, Child Care Design Guide, McGraw-Hill, New York 1999
11. Hijriastuti, Aulia, Autism Center Di Jogjakarta, TA, UII, Jogjakarta 2005
12. Badan Perencanaan Daerah Kota Pontianak, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak 2002 – 2012, Pontianak, Kal-Bar 2002
13. Frick, Heinz, Sistem Bentuk Struktur Bangunan, Kanisius, Jogjakarta 1998
14. Purwanti, Inung ST Msi, Utilitas, Materi Kuliah, UII, Jogjakarta 2001
15. Dhewanty, Dessy, Rumah Sakit Khusus Anak Di Yogyakarta, TA, UII, Jogjakarta 2001
16. Ching, DK, Francis, Building Construction Illustrated, Jhon Wiley & Sons, USA 2001