

BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT KHUSUS KEBIDANAN DAN PENYAKIT KANDUNGAN DI MADIUN

IV.1 Konsep Lokasi Dan Site

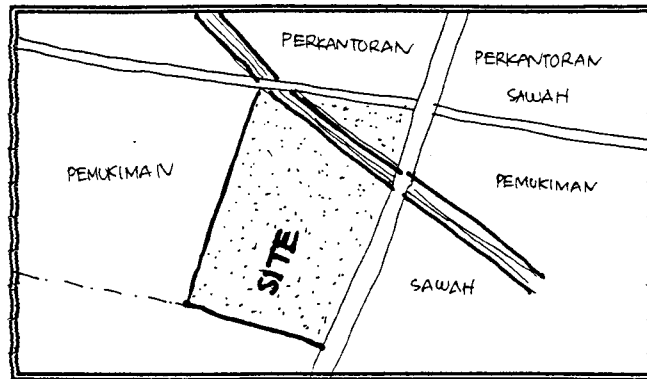
Lokasi Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan ini terletak pada kawasan pengembangan intensif untuk wilayah Madiun bagian selatan tepatnya di Jalan Mayjen Panjaitan dan Jalan Serayu, Kecamatan Taman, Kotamadya Madiun perbatasan fungsi area sebagai berikut ;

- Sebelah Utara : Area Pemukiman
- Sebelah Selatan : Area Persawahan, pendidikan
- Sebelah Barat : Area Pemukiman
- Sebelah Timur : Area Perkantoran, persawahan

Terdapat beberapa faktor yang berkaitan dengan site dimana harus diperhatikan dalam mendirikan bangunan antara lain sebagai berikut :

- Rencana kepadatan bangunan untuk fasilitas umum dipusat kota dengan koefisien dasar bangunan/ KDB maksimal 60 % untuk bangunan dengan berlantai satu dan maksimal 240 % untuk bangunan bertingkat.
- Tinggi bangunan dibatasi 2 lantai/ 8 m.

- Garis Sempadan Bangunan 13 m, ROW (Right of Way) 10

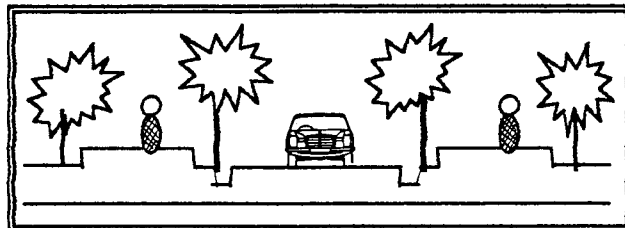


Gmb. IV.1 Letak Site Rumah Sakit Khusus Kebidanan Dan Penyakit Kandungan

(Sumber : Analisa)

- Pola Sirkulasi Diluar Bangunan

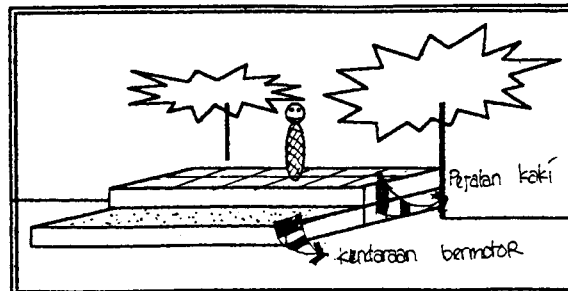
Terdapat dua jenis sirkulasi utama diluar bangunan yaitu sirkulasi pejalan kaki dan untuk kendaraan bermotor. Untuk sirkulasi pejalan kaki disediakan suatu tempat pergerakan tersendiri agar tidak menghambat sirkulasi kendaraan.



Gmb. IV.2 Pembedaan Tempat Pergerakan Sirkulasi

Pejalan Kaki Dan Sirkulasi Kendaraan

(Sumber : Pemikiran)



Gmb.IV.3 Pembedaan Tekstur lantai sebagai pembeda Fungsi Sirkulasi

(Sumber : Pemikiran)

IV.2 Konsep Zonning/ Pemintakatan

Penentuan zonning berdasarkan oleh pengelompokan ruang yang saling berhubungan/ berkaitan erat baik itu dari kepentingan serta fungsi yang diwadahi. Pengelompokan ruang tersebut dikelompokkan sebagai berikut ;

- Area Publik : parkir, mushola, café/ kantin, hall, r. tunggu, ruang terbuka/ taman.

Kegiatan yang sifat publik diletakkan pada daerah yang mengalami kemudahan dalam pencapaian dari jalan raya kedalam bangunan dan dapat langsung dilihat/ diketahui oleh pengunjung.

- Area Semi Publik : unit rawat jalan, unit pelayanan perawatan kebugaran dan kecantikan, unit pelayanan rekreasi bayi.

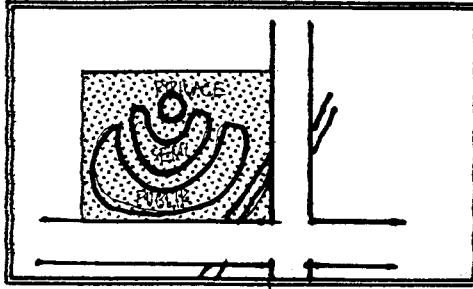
Kegiatan yang bersifat semi publik diletakkan pada daerah tengah antara publik dan privat yang merupakan daerah transisi menuju ke privat.

- Area Privat : unit rawat inap, unit pemulihan, unit bersalin, unit opeasi.

Kegiatan yang bersifat privat diletakkan pada daerah dalam yang didukung suasana kesendirian, jauh dari keramaian dan gangguan- gangguan dari luar.

- Area Service : utilitas, laboratorium, unit gawat darurat, radiologi, MEE, unit jenazah, unit farmasi, dapur, unit CSSD, unit bedah/ operasi

Kegiatan yang bersifat service letaknya sesuai dengan fungsinya sebagai fasilitas pelayanan medis yang harus mudah untuk dilihat/ diketahui dan dijangkau oleh pengunjung atau non medis yang tidak mudah diketahui dan dijangkau oleh pengunjung.

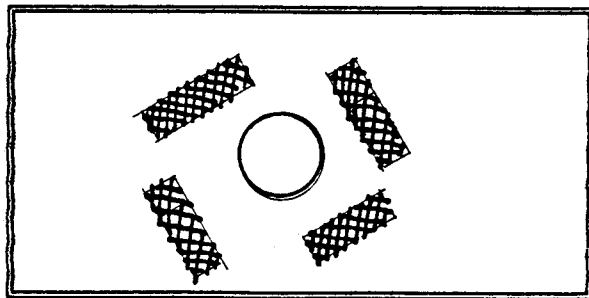


Gmb. IV.4 Pemintakatan/ zoning

(Sumber : Analisa)

IV. 3 Tata Massa Bangunan

Konsep tata massa bangunan rumah sakit khusus ini menggunakan pola linear yang disesuaikan dengan hubungan keterkaitan kurang erat antar fungsi dan kegiatan pelayanan kesehatan, pola terpusat yang berfungsi memusatkan dan menyatukan ke suatu ruang tertentu, yaitu ruang mobilisasi yang menjadi suatu ciri tersendiri dari sebuah rumah sakit kebidanan.



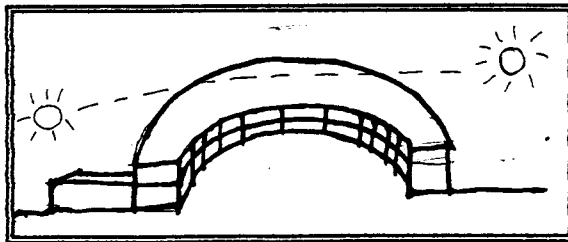
Gmb.IV.5 Tata Massa Bangunan

(Sumber : Pemikiran)

IV.4 Konsep Bentuk Massa Bangunan

Bentuk massa bangunan ditimbulkan berdasarkan melalui pendekatan aspek psikologis dan hubungan kebutuhan ruang yang terkait, antara lain :

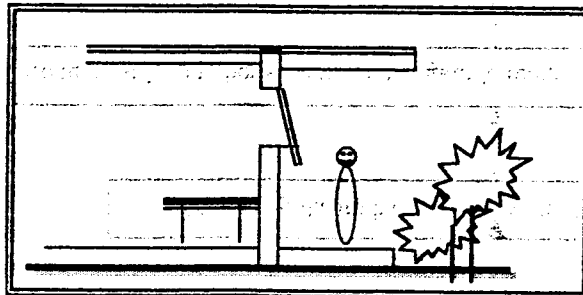
- Penggunaan pola linear, cluster dan terpusat dalam penyusunan ruang- ruang dalamnya.
- Pola massa linear pada ruang rawat inap yang mengalami penumpukan/ bertingkat, hal ini untuk mempermudah penyebaran cahaya alami masuk kedalam ruang secara merata.
- Adanya suasana keterbukaan didalam ruangan yaitu dengan memberikan ruang terbuka atau ruangan yang berhubungan langsung dengan taman.



Gmb. IV. 6 Penumpukan Massa Untuk Mendapatkan

Pemerataan Pencahayaan

(Sumber : Pemikiran)



Gmb. IV.7 Pemanfaatan View Taman dalam Ruang Rawat Inap

(Sumber : Pemikiran)

IV.5 Konsep Besaran Dan Organisasi Ruang

IV.5.1 Konsep Besaran Ruang

No.	Kelompok Unit Ruang	Kelompok Ruang	Luas (m ²)
1.	Unit Rawat Jalan	<input type="checkbox"/> Poliklinik Ibu	± 280
		<input type="checkbox"/> Poliklinik Bayi	± 140
2.	Unit Rawat Inap	<input type="checkbox"/> Obstetry/ kebidanan	± 1850
		<input type="checkbox"/> Ginekologi/ Kandungan	± 350
3.	Unit Persalinan		± 300
4.	Unit Pelayanan non Medis	<input type="checkbox"/> Laundry	± 260
		<input type="checkbox"/> Dapur	± 325
5.	Unit Administrasi		± 620
6.	Unit Akomodasi Pendukung		± 4690
7.	Unit Penunjang Medis	<input type="checkbox"/> ICU	± 235
		<input type="checkbox"/> Radiologi	± 465
		<input type="checkbox"/> Laboratorium	± 340
		<input type="checkbox"/> Apotik	± 200
		<input type="checkbox"/> Kamar jenazah	± 250
Total			± 10.300

Tabel IV. 1 Besaran Ruang

(Sumber : Perhitungan)



Jumlah kebutuhan besaran ruang seluruh bangunan Rumah sakit ini dihitung berdasarkan :

- Jumlah besar luasan ruang masing-masing bagian unit + 20 % untuk sirkulasi.
- Jumlah luasan site adalah 2,0 ha atau 20.000 m²
- Sisa luasan site 20.000-10.300 = 9700 m²

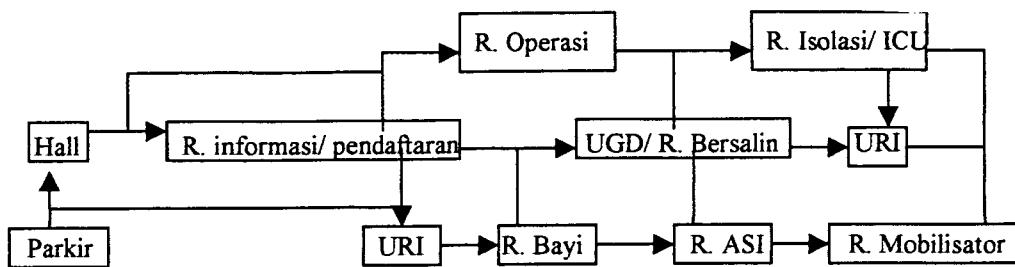
Sisa luas lahan tersebut dipergunakan untuk ruang terbuka sebagai sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan serta taman

IV.5.2 Organisasi Ruang

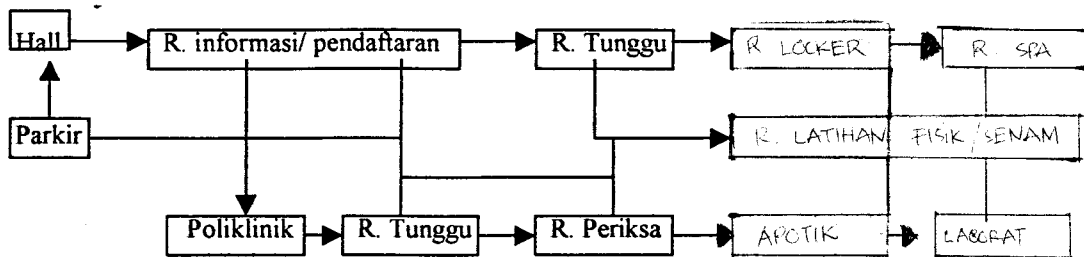
Berdasarkan Kebutuhan pelayanan medis dan hubungan ruang yang saling berkaitan maka dapat ditentukan organisasi ruangnya. Organisasi ruang untuk fungsi Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan dapat dilihat dari gambar dibawah ini :

Keterangan :  Hubungan Kegiatan
 Sirkulasi Kegiatan

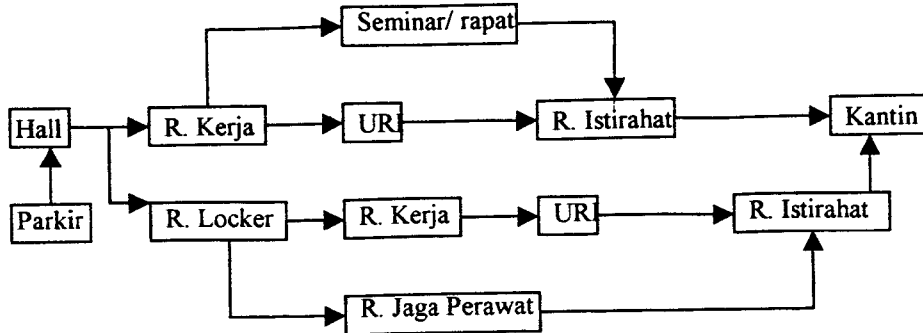
- Organisasi ruang ibu hamil, ibu berpenyakit kandungan menjalani rawat inap



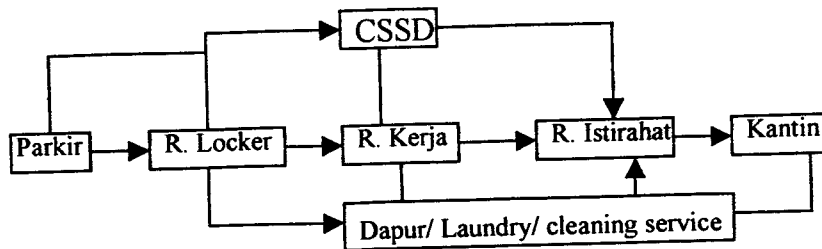
- Organisasi ruang ibu hamil, ibu dan bayi, ibu berpenyakit kandungan menjalani rawat jalan



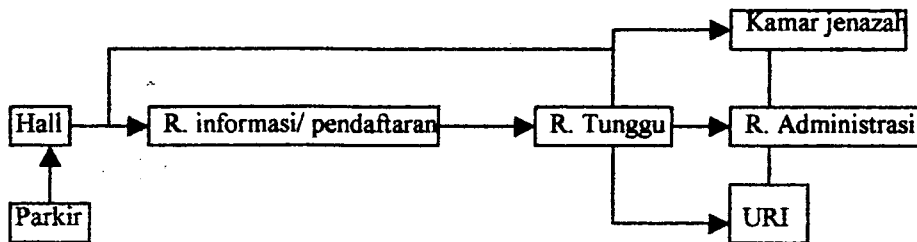
□ Organisasi ruang Dokter, Perawat



□ Organisasi ruang tenaga non medis



□ Organisasi ruang pengunjung, pengantar



IV.6 Konsep Tata Ruang dalam

IV.6.1 Penerapan Unsur Pembentuk Ruang Rawat Inap

Pendekatan aspek psikologis ibu dan bayinya kedalam suasana unit rawat inap adalah dengan melakukan penataan, pengolahan dan penggunaan elemen-elemen pada ruang dalamnya, antara lain ;

- **Lantai,**

Penggunaan lantai terazzo atau keramik dengan corak dan warna lantai yang berbeda pada masing- masing ruang yang dapat memberikan perbedaan yang jelas antar ruang. Khususnya pada ruang rawat inap digunakan lantai bercorak dan warna yang sesuai dengan kesan ruang yang ditimbulkan, misalnya ; penggunaan warna merah orange pada ruang rawat inap yang dapat memberikan kesan lemah lembut, implusif, gembira. Untuk ruang sirkulasi dipergunakan lantai tidak bermotif/ polos dan dipilih dengan bahan yang bertekstur.

- **Dinding, sebagai pembatas ruang dipergunakan :**

1. Dinding permanen atau tembok dan tirai, dipergunakan sebagai penyekat antar ruang rawat inap, sebagai penyekat antara tempat tidur dipergunakan tirai kain. Hal ini dilakukan karena adanya aspek psikologis pada ibu atas perasaan teritorial dan menutup diri yang mendukung ibu berkeinginan mempunyai ruang yang bersifat privacy. Selain itu penggunaan dinding ataupun pembatas ini untuk menantisipasi terhadap kebisingan ruang dan efek visual secara langsung.
2. Dinding transparan atau kaca, aspek psikologis ibu yang mengalami depresi, tegang, emosional dan takut yang menyebabkan ibu memerlukan suasana dan kondisi ruang yang indah yaitu, adanya pembatas antara ruang dalam atau yang berhubungan langsung dengan taman. Misalnya ; antara ruang rawat inap dengan taman hal ini agar efek visual taman/luar dapat dinikmati secara langsung kedalam ruang.

- **Langit- langit, Penggunaan tinggi plafond normal dapat mengantisipasi kondisi psikologis ibu akan ketakutan, kegelisahan akan kesan ruang. Tinggi langit-langit**

pada masing-masing ruang berbeda menurut fungsinya. Misalnya ; ruang operasi mempunyai tinggi yang berbeda dengan ruang rawat inap, karena ruang operasi pada langit-langitnya melekat lampu operasi dan tersimpan peralatan operasi.

- Furniture

Penggunaan furniture dan lay outnya secara estetika dapat mengantisipasi kondisi psikologis ibu akan ketakutan dan kegelisahan akan ruang, yaitu dengan meminimalkan barang didalam ruang, sehingga menimbulkan suasana yang lega. Furniture yang digunakan pada ruang rawat inap berdasarkan kebutuhan yang dipergunakan dalam kegiatan medis dan pemenuhan kelengkapan yang sesuai dengan kelasnya. Untuk bahan yang dipergunakan dalam ruangan terbuat dari bahan natural, yaitu kayu. Penataan layout perabot sangat perlu diperhatikan dalam menjaga fleksibilitas ruang dan ruang gerak dalam pelayanan medis.

- Kualitas Ruang Dalam :

- a. Penghawaan, Perasaan emosional, tegang menyebabkan kondisi ruang menjadi panas dan terasa sesak, maka penggunaan AC pada ruang perawatan akan dapat mengantisipasi hal tersebut. Begitu pula ruang- ruang yang lain meskipun ruang- ruang tersebut terdapat jendela tidak permanen, namun hal ini diusahakan untuk tetap menjaga kebersihan dan kesegaran kondisi ruang.
- b. Pencahayaan, Pada siang hari menggunakan pencahayaan alami yang masuk kedalam ruang dan pada malam hari menggunakan cahaya buatan berupa lampu. Kondisi ibu baik secara psikologis ataupun jasmani mengalami kelelahan, sehingga memerlukan istirahat yang tenang. Untuk itu diperlukan lampu yang redup. Lampu selain berfungsi sebagai unsur penerangan juga berfungsi sebagai unsur dekorasi ruang, yaitu penggunaan jenis lampu yang berbeda pada ruang tertentu. Misalnya; pada ruang rawat inap diperlukan lampu pijar/ TL dengan cahaya redup dan lampu dengan cahaya normal/ terang pada malam hari dan untuk taman digunakan lampu mercury.

- c. Kebisingan, Ibu yang mengalami kondisi emosional yang tidak stabil akan cepat marah. Adanya kebisingan merupakan salah satu faktor yang sangat mengganggu, sehingga diperlukan suatu usaha untuk mengantisipasi kebisingan terhadap ruang. Faktor- faktor kebisingan berasal dari luar maupun dari dalam bangunan . Dari luar bangunan misalnya berasal dari efek kendaraan bermotor dan dari dalam bangunan berasal dari orang berbicara, suara musik ataupun dari unit service rumah sakit.

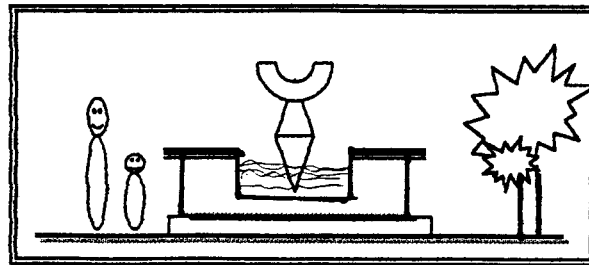
IV. 6.2 Penerapan Elemen Interior Pembentuk Rawat Inap

Penggunaan garis, bentuk, material, warna, cahaya dan tekstur didalam rawat inap adalah dalam membentuk/ mendekorasi lantai, dinding, plafond dan furniture. Elemen- elemen tersebut untuk mengantisipasi perasaan ibu akan ketegangan, ketakutan, kegelisahan, depresi yang membutuhkan ruangan yang berkesan berani, inovatif, gembira. Elemen- elemen tersebut memberikan bentukan, antara lain ;

- Elemen pembentuk lantai ; kondisi ibu pra dan pasca melahirkan mengalami kelelahan, emosional, depresi dan harus hati- hati, maka diperlukan lantai yang tidak licin dan bertekstur, selain itu memudahkan dalam pembersihan.
- Elemen pembentuk Dinding ; Kondisi psikologis dan jasmani ibu yang masih lemah, tegang dan perlu hati- hati dalam berjalan, maka diperlukan pegangan pada setiap jalur sirkulasi ibu. Penggunaan bahan dari kayu yang membentuk garis horisontal setinggi ± 1 m dari lantai, bentukan- bentukan lain berupa hiasan dinding yang dapat menambah indah dan penambahan adanya vegetasi yang hidup dalam pot yang menempel pada dinding, hal ini akan memberikan suasana yang sejuk dan segar dari keadaan ibu yang memiliki tekanan emosional yang labil.
- Elemen pembentuk plafond ; Adanya perasaan ketakutan dan depresi pada ibu yang menuntut ruang tersebut dipilih warna cat yang terang. Pada plafond dapat digunakan dari variasi bentukan- bentukan garis dan bidang, ini bertujuan untuk mengalihkan perasaan ketakutan yang timbul pada ibu menjadi perasaan yang menyenangkan.

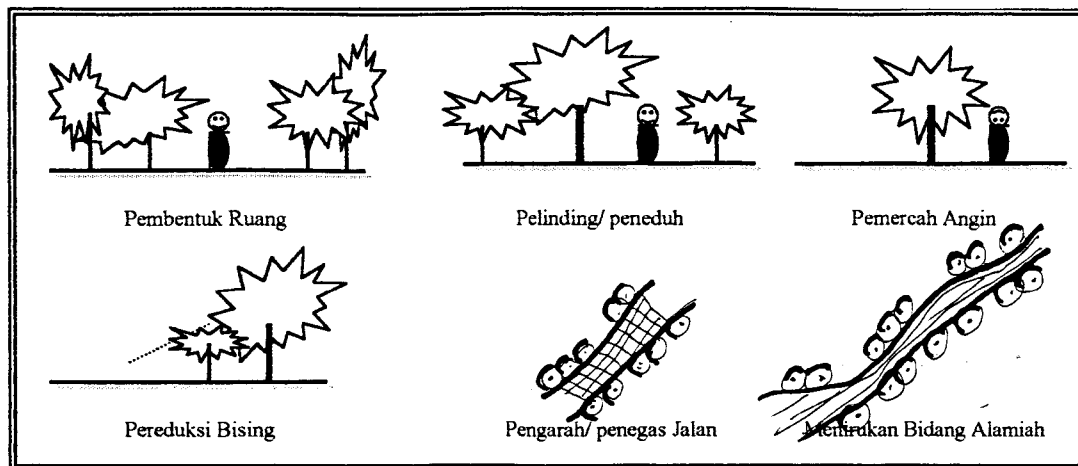
IV.7 Perancangan Ruang Luar

- a. Open space/ ruang terbuka digunakan gabungan antara sudut pandang, yaitu ukuran dengan ukuran yang besar dengan letak terpusat dan ukuran kecil yang menyebar, kepemilikan private dan semi private.
- Taman bermain disekitar sungai dilengkapi alat permainan misalnya ; jungkat jungkit.
 - Adanya sculpture yang dilengkapi dengan air mancur akan memberikan view yang indah dan dapat memberikan kesejukan.



Gmb. IV.8 Sculpture Sebagai Penyejuk

- c. Pencapaian, penggunaan pencapaian langsung ke bangunan dari luar kedalam bangunan akan mempermudah pengunjung untuk mengetahui keberadaan rumah sakit tersebut.
- d. Vegetasi, macam vegetasi yang ditanam mempunyai fungsi :
- Mereduksi bising,, contohnya; beringin
 - Pengarah dan penegas jalan, contohnya; semak, tanaman pendek
 - Pelindung dan peneduh, contohnya; beringin
 - Pembentuk ruang, contohnya; penitian
 - Penghias, contohnya; bambu, palem



Gmb.III.11 Peranan Vegetasi

(Sumber : Analisa)

IV.8 Bentuk Dan Penampilan Bangunan

1. Bangunan memberikan kesan terbuka terhadap lingkungan dan mampu mengatasi pengaruh iklim tropis.
2. Bangunan terdiri dari 1- 2 lantai dan menampilkan bentuk yang atraktif dan rekreatif.
3. Bangunan memberikan suasana familiar, akrab dan privacy.
4. Disekitar bangunan didukung sebaran ruang terbuka dan taman sehingga dapat memberikan keindahan dan kesejukan.
5. Pencerminkan aspek psikologis dari ibu dan bayi.

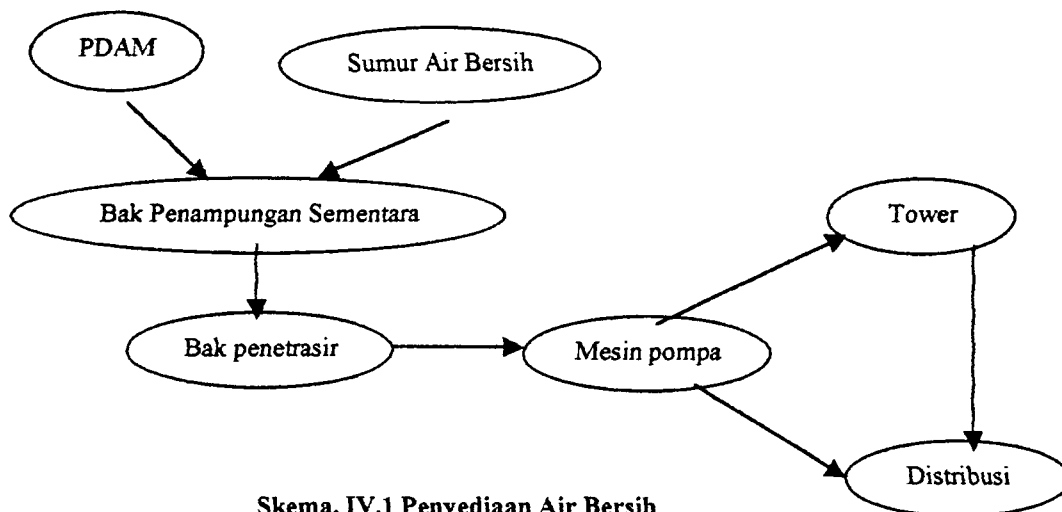
IV. 9 Struktur Bangunan

Struktur yang digunakan untuk Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan ini menggunakan sistem struktur rangka ruang dengan menggunakan plat lantai berupa beton bertulang dan pondasi beton. Konstruksi lantai dan dinding dibuat harus tahan dan kedap terhadap air karena ditanami vegetasi/ tanaman tertentu.

IV.10 Utilitas Bangunan

a. Sanitasi Rumah Sakit

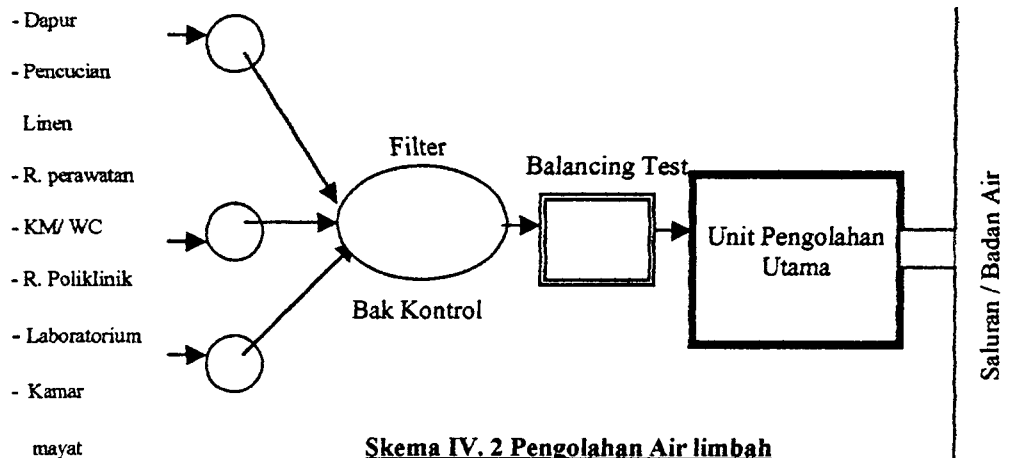
1. Penyediaan air bersih



Skema. IV.1 Penyediaan Air Bersih

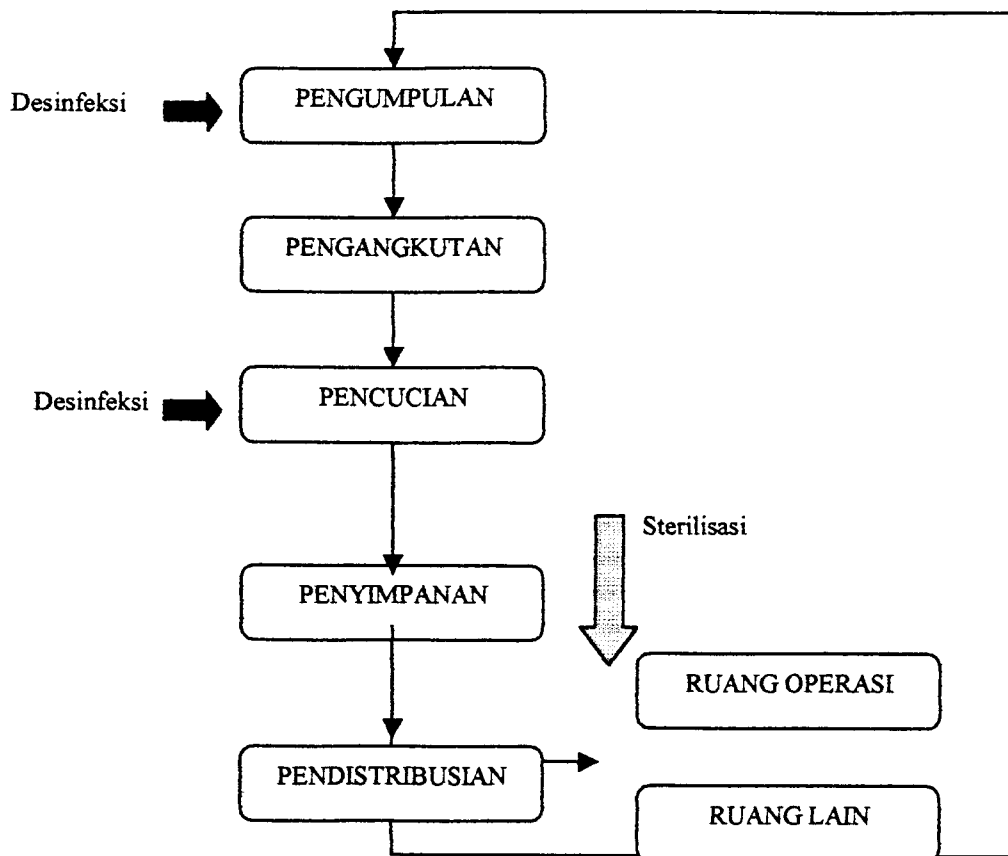
2. Pengelolaan Limbah Cair

Sumber Limbah Cair



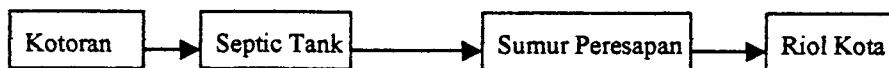
Skema IV. 2 Pengolahan Air limbah

3. Pengelolaan Linen



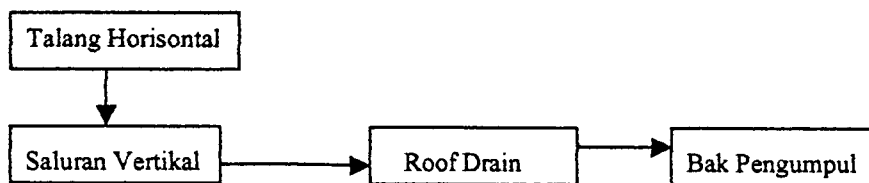
Skema IV. 3 Pengelolaan Linen

4. Pembuangan Kotoran



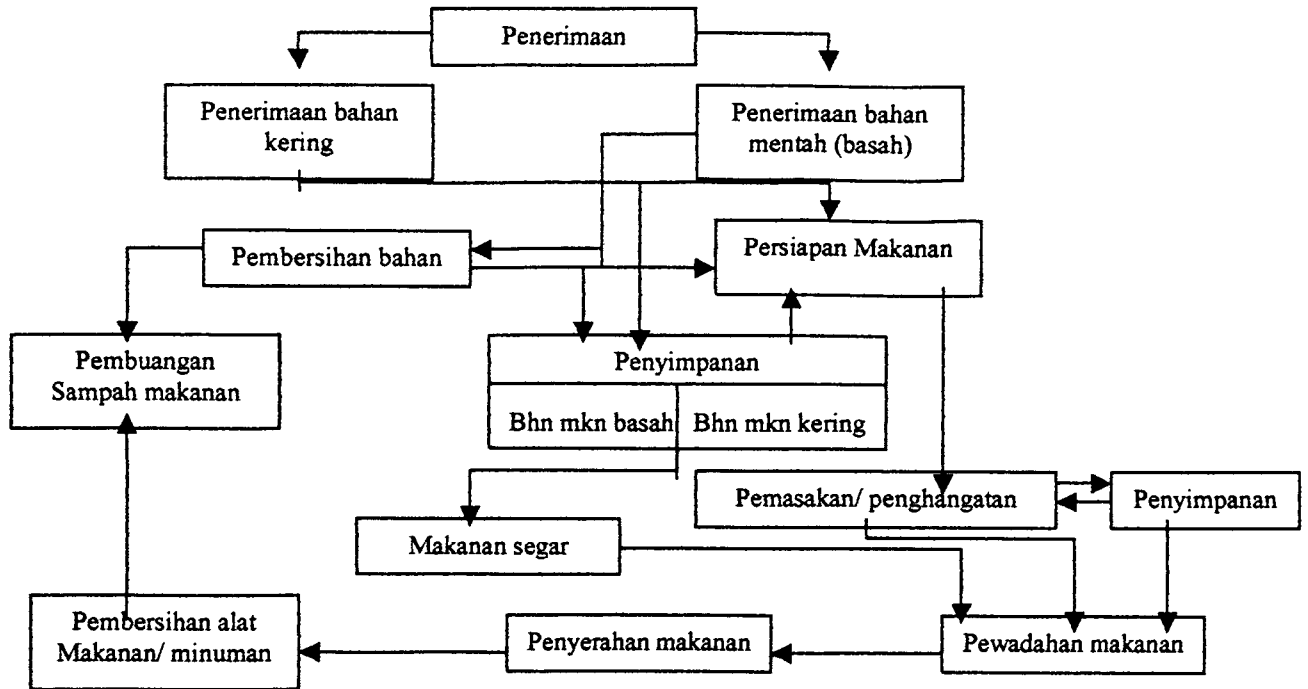
Skema IV. 4 Jaringan Pemuangan Kotoran

5. Sistem Jaringan Air Hujan



Skema IV. 5 Jaringan Air Hujan

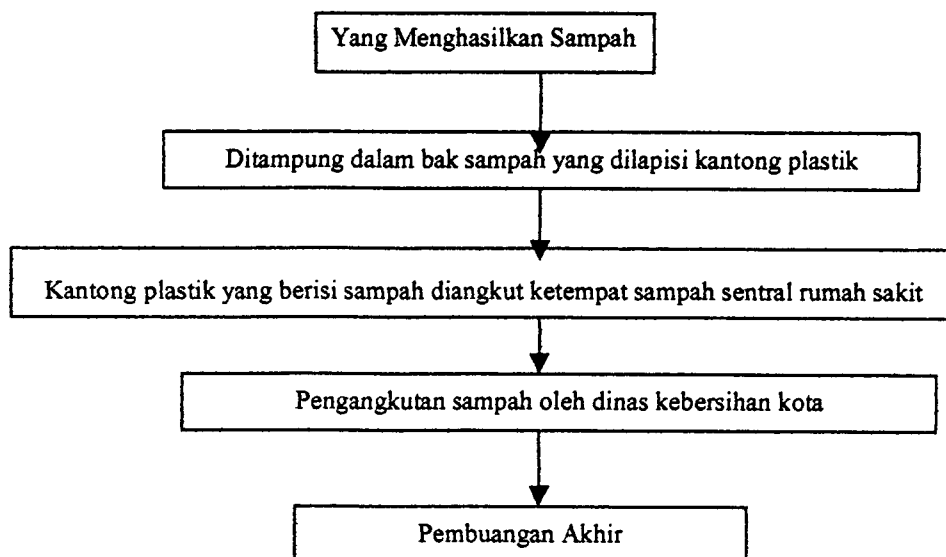
6. Penyehatan Makanan dan Minuman



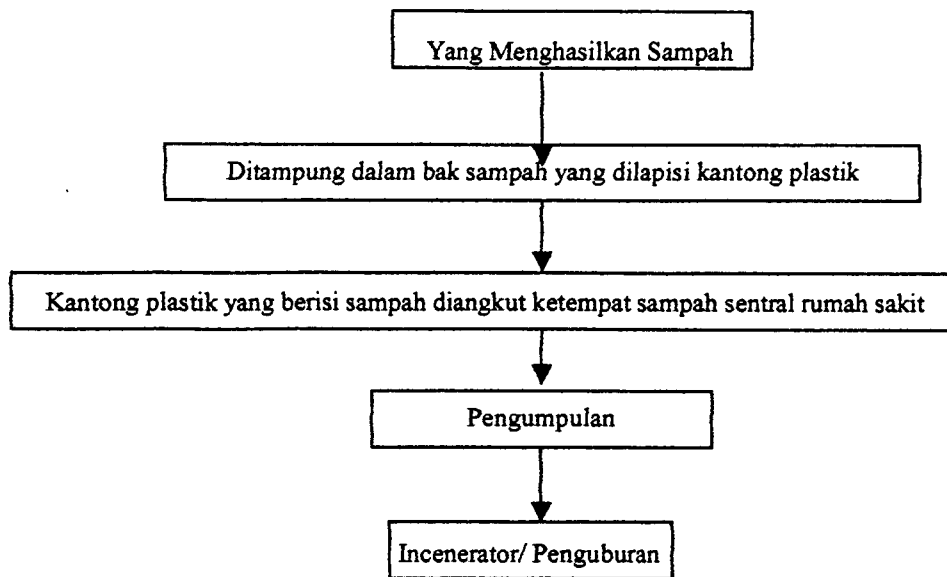
Skema. IV. 6 Proses Penyehatan Makanan Dan Minuman

7. Pengelolaan Sampah

- Sampah Non Medis dihasilkan dari ruang tunggu, ruang rawat inap berupa plastik, kertas pembungkus atau apa saja yang tidak terpakai.



- Sampah medis, dikelompokkan menjadi 4, antara lain ;
 - a. Kelompok A, perban bekas, sisa laboratorium, sisa potongan tubuh manusia dan benda lain yang terkontaminasi.
 - b. Kelompok B, jarum suntik bekas, spuit bekas.
 - c. Kelompok C, bahan. Sisa obat-obatan dan bahan kimia.
 - d. Kelompok D, perlak, tempat penampungan urine.



Skema IV.8 Proses Pembuangan Sampah Medis

b. Sarana Transportasi Vertikal

Bangunan ini berlantai 3 maka harus tersedia tangga dan lift. Terdapat tiga jenis lift yang tersedia di rumah sakit yaitu lift tempat tidur dorong dan kursi roda, lift orang, lift barang. Untuk kapasitas masing-masing lift diperhitungkan berdasarkan beban yang harus ditampung.

c. Air Conditioning

Jenis AC yang dipergunakan adalah *Air Cooled Split System* ,yaitu Condenser, fan dan compressor berada dalam satu unit, evaporator dan fan dalam satu kesatuan dihubungkan dengan pipa refrigeran.

6. Jaringan Listrik

Pemakaian instalasi listrik sebagai penerangan dimalam hari yang mengambil dari suply listrik sentral kota dan penggunaan generator set sebagai cadangan.

7. Jaringan Telfon

Pada masing-masing ruang tersedia sistem telfon PABX (Private Electronic Branch Exchange) dan disentralkan pada operator. Hal ini untuk mempermudah komunikasi didalam maupun diluar bangunan.

8. Jaringan Fire Protection

Pemakaian tabung pemadam kebakaran dengan sistem hidrant yang terletak diluar bangunan, spinkler dan detektor pada setiap ruang. Ini diletakkan pada setiap 50 m dan tempat-tempat yang rawan terjadi kecelakaan.

9. Telekomunikasi dan Sound System

Jaringan sound sistem sentral dan terpadu yang terletak pada receptionis dan terdapat kamera monitor untuk mendeteksi kegiatan dan menjaga keamanan rumah sakit.