

### **BAB III**

## **ANALISA PERMASALAHAN DAN PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SAKIT KHUSUS KEBIDANAN DAN PENYAKIT KANDUNGAN DI MADIUN**

### **III.1 Penentuan Dan Pemilihan Alternatif Lokasi Dan Site**

#### **III.1.1 Penentuan Alternatif Lokasi Dan Pemilihan Lokasi**

Pada penentuan lokasi rumah sakit ini terdapat dua alternatif untuk dipilih salah satu yang diperkirakan dapat mendukung keberadaan akan fasilitas kesehatan tersebut. Terdapat beberapa kriteria dalam menentukan lokasi, antara lain ;

1. Pencapaian,

Adanya kemudahan dan kelancaran bagi penduduk untuk mendapatkan pelayanan kesehatan.

2. Tingkat Penyebaran fasilitas kesehatan,

Penyebaran pelayanan kesehatan mengikuti arahan pengembangan kawasan lingkungan pemukiman penduduk

3. Kondisi Lingkungan,

Kondisi lingkungan lokasi yang dapat memberikan suasana yang aman, nyaman dan jauh dari polusi dan keramaian untuk pelaksanaan pelayanan kesehatan.

4. Sarana dan Prasarana Penunjang Kota,

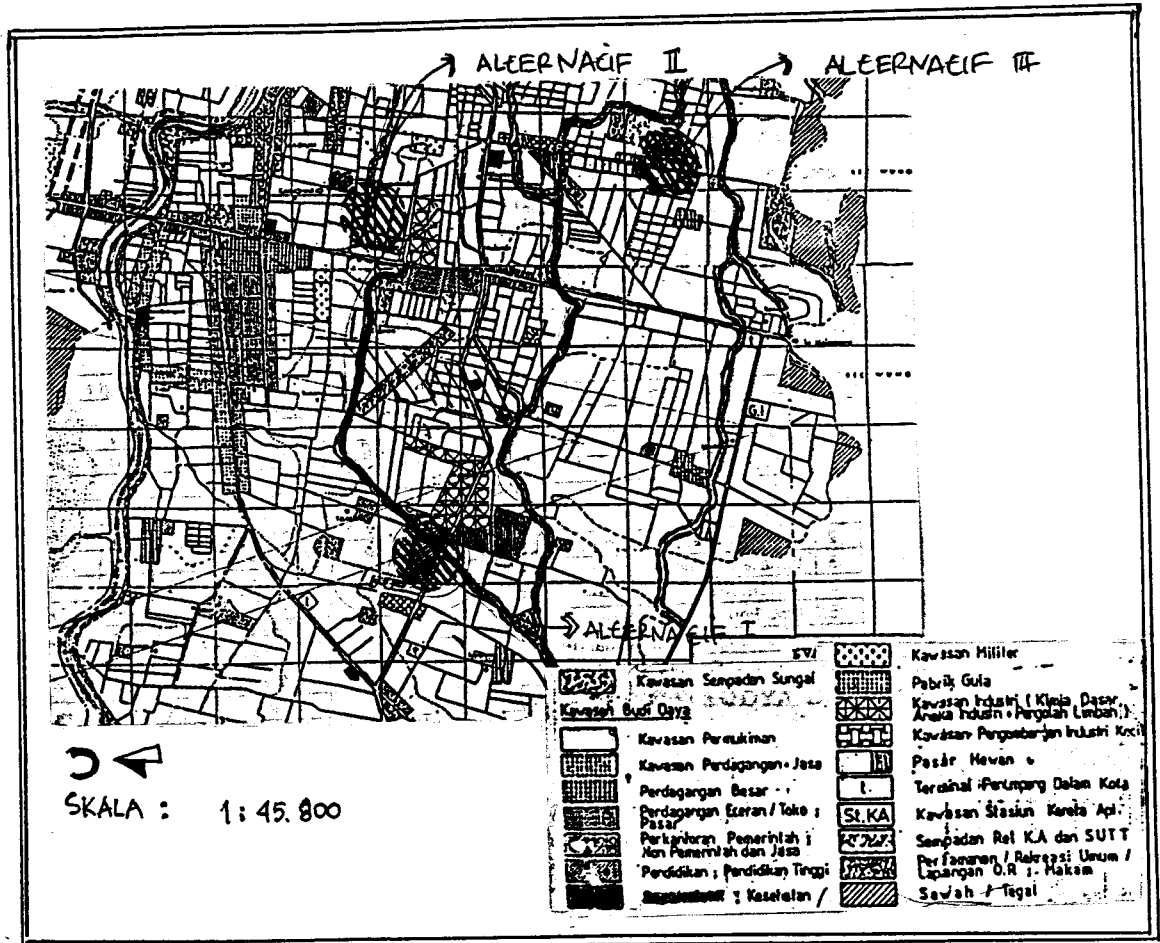
Sudah tersedianya fasilitas penunjang kota, yaitu utilitas kota, sarana dan prasarana transportasi umum.

5. Kepadatan Penduduk,

Tingkat pertumbuhan penduduk pada suatu kawasan yang memerlukan pemenuhan fasilitas kesehatan.

6. Tingkat Polusi,

Adanya polusi udara, suara, air dan pencemaran lingkungan yang lain yang dapat mengganggu pelaksanaan pelayanan medis.



**Peta III.1. Pemilihan Alternatif Lokasi**

(Sumber : Bappeda Kotamadya Madiun)

Terdapat tiga alternatif lokasi yang harus dipertimbangkan untuk dibangun sebuah fasilitas kesehatan, antara lain ;

1. Kawasan kecamatan Taman untuk wilayah Madiun bagian selatan

2. Kawasan kecamatan Kartoharjo untuk wilayah Madiun pusat
3. Kawasan desa Pilangbango untuk kawasan Madiun bagian utara

**Tabel III.1 Analisa Pemilihan Alternatif Lokasi**

No	KRITERIA	Bobot Kriteria	Alt 1	Alt 2	Alt 3
1.	Pencapaian	0.2	1	1	0
2.	Tingkat Penyebaran Fasilitas Kesehatan	0.1	1	-1	1
3.	Kondisi Lingkungan	0.3	1	-1	1
4.	Sarana dan Prasarana Penunjang Kota	0.1	1	1	1
5.	Kepadatan penduduk	0.1	1	1	1
6.	Tingkat Polusi	0.2	-1	0	-1
	Jumlah	1	0,6	0	0,4

(Sumber : Analisa)

Keterangan Penilaian:

- 1 : Mendukung  
0 : Relatif  
-1 : tidak mendukung

Jumlah = Bobot kriteria × Penilaian

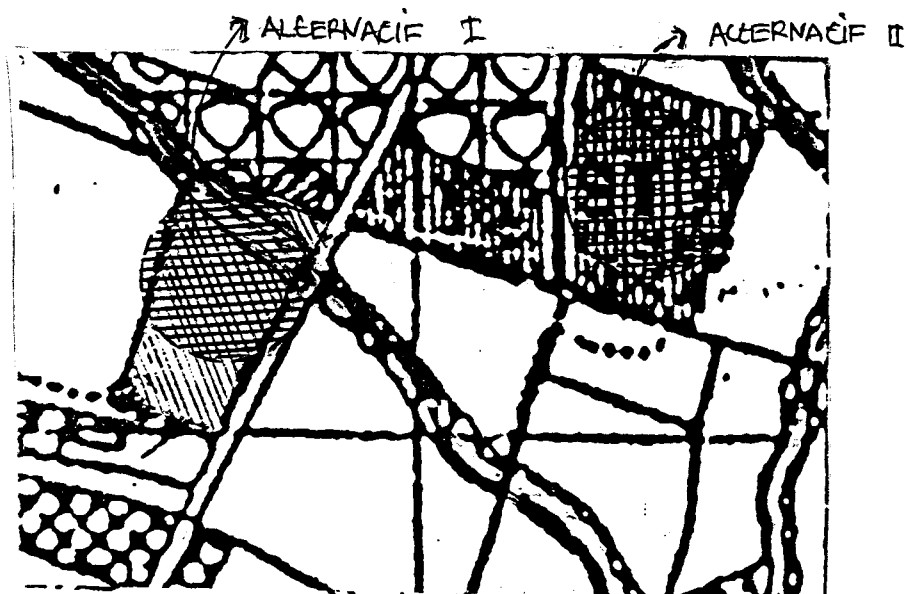
Berdasarkan penilaian dari kriteria-kriteria diatas dari ketiga alternatif tersebut didapatkan bahwa lokasi yang tepat untuk fasilitas Rumah Sakit Khusus Kebidanan Dan Penyakit Kandungan di Madiun ialah alternatif I terletak pada kawasan Kecamatan Taman di kawasan Madiun bagian selatan. Lokasi tersebut mempunyai kondisi sebagai berikut ;

1. Adanya kemudahan pencapaian meskipun merupakan jalan primer tetapi terjadinya kemacetan relatif kecil karena selain dilewati oleh kendaraan umum, jalan tersebut jarang dilewati oleh kendaraan lain.

2. Disekitar kawasan tersebut hanya terdapat satu puskesmas dengan jarak  $\pm$  3 km, sehingga ini sangat tepat untuk dilaksanakannya pengembangan fasilitas kesehatan.
3. Kondisi lingkungan merupakan pengembangan untuk kota karena disekitarnya sudah terdapat sekolah, perkantoran, persawahan dan pemukiman penduduk dengan tingkat sosial ekonomi yang merata.
4. Sebagai kawasan pemukiman yang padat akan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mempergunakan fasilitas kesehatan.
5. Jalan pada kawasan ini merupakan jalan primer kota Madiun yang dilewati oleh transportasi kota yang berasal dari terminal, tetapi kebisingan dinilai relatif kecil karena terjadinya keramaian pada saat dan jam tertentu. Selain itu kawasan ini jauh dari daerah industri.

### III.1.2 Penentuan Alternatif Site Dan Pemilihan Site

Dengan adanya pemilihan alternatif lokasi tersebut maka telah terpilih suatu lokasi yang tepat sebagai lokasi rumah sakit khusus kebidanan dan penyakit kandungan. Disekitar kawasan tersebut terdapat dua buah site yang harus dipertimbangkan sebagai site untuk fasilitas tersebut.



KEC :  
● JALUR TRANSPORTASI  
● SUNGAI / KALI  
SKALA : 1 : 9500

**Peta III.2 Pemilihan Alternatif Site**

(Sumber : Bappeda Kotamadya Madiun)

Kedua alternatif site tersebut mempunyai kriteria sebagai berikut :

1. Kondisi fisik site, yaitu keadaan site terhadap lingkungan sekitar.
2. Pencapaian, yaitu adanya kemudahan pencapaian dari luar site menuju ke bangunan.
3. Polusi, yaitu adanya tingkat polusi disekitar site
4. Suasana site, yaitu adanya suasana yang baik dan dapat mendukung keberadaan bangunan.
5. Utilitas Site, yaitu adanya kemudahan dan sudah tersedianya jaringan utilitas pada site.

**Tabel III. 2 Pemilihan Alternatif Site**

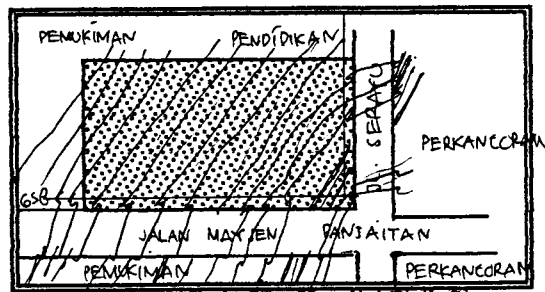
No	KRITERIA	Bobot Kriteria	Alt 1	Alt 2
1.	Kondisi Fisik Site	0,2	1	1
2.	Pencapaian	0,2	1	0
3.	Polusi	0,2	0	0
4.	Suasana Site	0,3	1	0
5.	Utilitas Site	0,1	1	1
	Jumlah	1	0.8	0,3

(Sumber : Analisa)

Dari hasil penilaian analisa kriteria pemilihan site tersebut, maka site terpilih adalah alternatif pertama yang terletak antara Jalan Serayu dan Jalan Meyjen Panjaitan dengan lingkungan sekitar adalah berupa pemukiman penduduk, persawahan dan fasilitas pendidikan, perkantoran dan jasa. Site tersebut mempunyai kondisi sebagai berikut :

1. Kondisi Fisik site, yaitu ;

- Kondisi permukaan tanah datar berkisar  $\pm 0-3\%$  dan berada pada ketinggian  $\pm 30$  m diatas permukaan air laut, sehingga kondisi ini memberikan keuntungan dapat memberikan kemudahan dalam penataan massa bangunan dan elemen-elemen tata ruang luar, selain itu dengan adanya sungai yang melewati site akan memberikan daya tarik tersendiri dalam perancangan.



Gmb. III.1 Kondisi Fisik Site

( Sumber : Pengamatan dan Analisa)

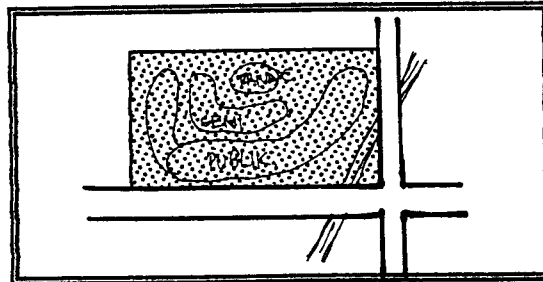
- Site tersebut berasal dari fungsi persawahan yang tidak produktif dan tidak dipertahankan sebagai area persawahan.
- Kondisi Non Fisik,  
Building Code, peraturan-peraturan yang dikeluarkan pemerintah daerah untuk membangun gedung pada kawasan tersebut harus dipatuhi, yaitu tinggi bangunan dibatasi 4 lt/18 m.

### III.1.2.1 Pemintakatan Site

Pemintakatan site dilakukan berdasarkan ;

- Jalan raya sekitarnya dilewati oleh kendaraan bermotor dan pejalan kaki, agar diperoleh pencapaian langsung pada bangunan dari luar maka site dibagi menjadi tiga yaitu private, semi private dan publik.
- Adanya ruang tertentu yang memerlukan ketenangan dan jauh dari sumber kebisingan.

- Adanya fasilitas-fasilitas umum disekitarnya (sekolah, perkantoran) yang menuntut bagian sisi luar site dijadikan area publik.



Gmb III.2 Pemintakatan Ruang Luar

(Sumber : Analisa)

### **III.1.2.2 Orientasi dan Pola Tata Massa**

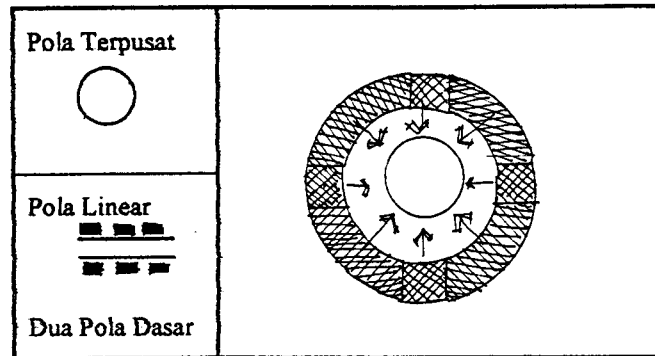
Analisa orientasi bangunan pada rumah sakit ini berdasarkan kemudahan pencapaian dari luar ke dalam bangunan dan memberikan kelancaran pada arus sirkulasi yang ada, yaitu menghadap ke jalan raya. Sedangkan untuk pola tata massanya berdasarkan ketereratan fungsi dan kegiatan yang ada sehingga tercapai kecepatan dan kemudahan hubungan dan pelayanannya, yaitu dengan memprioritaskan perpaduan antara pola linear dan terpusat.

Pola terpusat, yaitu dengan orientasi terhadap satu ruang tertentu, ini digunakan pada ruang bersama atau sosialisasi dimana diperlukan ruang semi terbuka dan taman sebagai "*point of interest.*"

Pola linear digunakan ruang-ruang yang disusun menjadi sederetan ruang yang membentuk ruang panjang misalnya pada pelayanan poliklinik dan unit rawat inap. Penggunaan pola yang berbeda ini dengan tujuan untuk menghindari kesan monoton dan memberi kesan variatif. Dalam memadukan kedua pola tersebut berdasarkan prinsip-prinsipnya, antara lain ;

- Penggabungan dan penyusunan pola tersebut memberikan kesan terbuka.
- Kemudahan, kelancaran dan kecepatan pencapaian antar ruang.

- Terdapat ruang yang difokuskan sebagai *point of interest* dan menjadi ruang dengan ciri khusus bagi pelayanan rumah sakit ini.



Gmb.III.3 Orientasi dan Pola Tata Massa

## III.2 Rumah Sakit Khusus Kebidanan Dan Penyakit Kandungan Sebagai

### Fasilitas Kesehatan Bagi Ibu Dan Bayinya

#### III.2.1 Kebutuhan Tempat Tidur

Fasilitas kesehatan ini adalah termasuk rumah sakit dengan pelayanan khusus spesialisik kebidanan dan penyakit kandungan. Di kota Madiun terdapat dua rumah sakit yang diutamakan sebagai tempat rawat inap penyakit tersebut. Dalam 1 tahun kedua rumah sakit tersebut melayani  $\pm 2910$  persalinan dengan  $\pm 80$  tempat tidur. Jumlah penduduk pada tahun 1998 adalah 186.331 jiwa. Dan kebutuhan tempat tidur untuk kegiatan pelayanan kesehatan khusus obstetry dan ginekologi dihitung berdasarkan jumlah penduduk dengan jenis kelamin wanita, jumlah persalinan/ jumlah kelahiran, jumlah ibu berpenyakit kandungan yang tertampung maupun yang belum tertampung dengan proyeksi 10 tahun kedepan, perhitungan tersebut adalah :

- Jumlah penduduk tahun 1998 = 186.331 jiwa (Px)
- Angka pertumbuhan penduduk 2.06%/ tahun ( r )
- Angka kelahiran kasar/CBR adalah 33,25/1000 penduduk
- Kurun waktu proyeksi ( y-x )

- Lamanya rawat inap ibu dirumah sakit untuk pelayanan obstetry rata-rata 4-5 hari

$$\begin{aligned} P_y &= P_x (1 + x)^{y-x} \\ &= 186.331 (1 + 0,0206)^{10} \\ &= 228.480 \text{ jiwa} \end{aligned}$$

Jadi jumlah penduduk tahun 2008 adalah 228.480 jiwa

Kebutuhan tempat tidur untuk kebidanan pada tahun 2008 adalah ;

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum \text{penduduk}}{1000} \times \text{CBR} \times \frac{L}{365} \\ &= \frac{228.480}{1000} \times 33,25 \times \frac{5}{365} \\ &= 180 \end{aligned}$$

Jadi untuk pelayanan kebidanan beserta tempat tidur bayi dari seluruh jumlah penduduk yang ada membutuhkan 180 tempat tidur.

Dari jumlah seluruhnya dapat ditampung di Rumah Sakit Umum sebanyak 70 tempat tidur dan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah sebanyak ±10 tempat tidur. Sehingga untuk rumah sakit ini menampung 100 tempat tidur ibu dan bayi. Sedangkan rumah sakit ini menampung sebanyak 80 tempat tidur ibu dan bayi.

- Lamanya rawat inap ibu dirumah sakit untuk pelayanan kandungan ± 10 hari

Kebutuhan tempat tidur untuk ibu berpenyakit kandungan pada tahun 2008 adalah ;

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum \text{penduduk}}{1000} \times \text{CBR} \times \frac{L}{365} \\ &= \frac{228.480}{1000} \times 33,25 \times \frac{10}{365} \\ &= 200 \end{aligned}$$

Jadi untuk pelayanan kesehatan kandungan dari seluruh jumlah penduduk yang ada membutuhkan 208 tempat tidur.

Pelayanan kandungan Rumah Sakit Umum melayani  $\pm$  36 tempat tidur itupun untuk beberapa penyakit kandungan yang ringan, sedangkan untuk Rumah Sakit Islam melakukan pelayanan kandungan ringan melalui rawat jalan. Untuk rumah sakit ini menampung 80 tempat tidur untuk penyakit kandungan.

□ Lamanya rawat inap bayi lahir bermasalah dirumah sakit rata-rata 5-6 hari

Kebutuhan tempat tidur untuk bayi bermasalah pada tahun 2008 adalah ;

Dimana :  $P_x$  = jumlah kelahiran bayi pada tahun tertentu

$$\begin{aligned} P_y &= P_x (1 + x)^{y-x} \\ &= 2884 (1 + 0,0206)^{10} \\ &= 3536,4 \text{ jiwa} \\ X &= \frac{\sum \text{lahir hidup}}{1000} \times \text{CBR} \times \frac{L}{365} \\ &= \frac{3635,4}{1000} \times 33,25 \times \frac{5}{365} \\ &= 16 \text{ tempat tidur} \end{aligned}$$

Jadi jumlah tempat tidur untuk bayi lahir bermasalah yang dibutuhkan adalah 16 tempat tidur dan ditampung pada Rumah Sakit umum madiun sebanyak  $\pm$  6 tempat tidur dan 10 tempat tidur disediakan pada rumah sakit ini.

### **III.2.2 Gambaran Prospektif Rumah Sakit Khusus Kebidanan Dan Penyakit**

#### **Kandungan Di Madiun**

Berdasarkan perhitungan diatas bahwa dikota Madiun memerlukan 180 tempat tidur untuk pelayanan kesehatan obstetry dan 208 untuk pelayanan kesehatan ginekologi. Dari jumlah seluruhnya tidak dapat ditampung semuanya karena adanya

faktor keterbatasan lahan. Rumah Sakit ini merupakan sebuah Rumah Sakit yang bersifat khusus, yaitu tindakan pengobatan dan penanganan terhadap pasien, misalnya berbagai macam penyakit kewanitaan, pemeriksaan poli ( poli nifas, poli hamil, poli kandungan, poli infertilitas), imunisasi, tindakan pencegahan penyakit, persiapan kehamilan, misalnya pelayanan senam pra melahirkan, kursus ketrampilan menghadapi bayi, pemulihan fisik dan mental penderita, misalnya pelayanan senam pasca melahirkan, pelayanan pemijatan bayi, pelayanan spa atau perawatan tubuh bagi wanita.

Rumah sakit ini didukung dengan penanganan dokter-dokter ahli, peralatan yang mutakhir, misalnya ; USG Combison dengan CCTV, video-laproskopi, Automatic Gynecological Chair, Inkubator CO2 Forma dan CO2 Labotec, dan lain-lain yang dilengkapi sistem komputer dan pemenuhan ruangan yang memadai.

III. 2.3. Pelaku Data Bentuk Kegiatan Sebagai Penentu Jenis Kebutuhan Ruang

Pelaku	Bentuk Kegiatan	Kebutuhan Ruang Khusus/Umum	Sifat Ruang	Besaran Ruang			Kondisi Ruang
				Peralatan	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )	
Pasien, ibu pra dan pasca melahirkan dan berpenyakit kandungan yang menjalani rawat jalan	• Pendaftaran	R.Pendaftaran (U)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja 3 buah (1x0,150)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Rak (0,6x2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3orang@ 0,6=1,8</li> </ul>	0,15  0,2475  1,2 1,8  =± 5	Dinamis
	• Periksa Pra Persalinan (1-9 bulan), Imunisasi	R. Periksa (K)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja 2 buah (1x 0,150)</li> <li>• Tempat tidur (1x2)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45 x 0,55)</li> <li>• Rak (0,6 x 2)</li> <li>• Almari kecil (0,85 x 0,60)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3orang @ 0,6 = 1,8 (dokter, perawat, pasien)</li> </ul>	0,3  2  0,8  1,2 0,5  1,8 =± 8	Akrab, Santai, Dinamis
	• Latihan fisik/ senam	R. Senam (K)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matras</li> <li>• Gerakan orang</li> <li>• Kursi (0,7x2)</li> <li>• Meja (0,6x0,6)</li> </ul>	50 orang 2x1  50 orang 2x2	100  200  1,4  0,36 =± 363	Dinamis, Santai, Lega

*Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Madiun*

	• Perawatan Tubuh	R. Spa (K)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur (1x2)</li> <li>• Rak (0,6x2)</li> <li>• Almari (0,6x1,5)</li> <li>• Meja (0,7x2)</li> <li>• Kursi (0,6x0,6)</li> </ul>	2 orang tiap ruang (petugas dan pasien)	2 1,2 0,9 1,4 0,36 = ± 7	Santai, Akrab
	• Periksa penyakit khusus kandungan	R. Periksa (K)	Privat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja 2 buah (1x0,150)</li> <li>• Tempat tidur (1x2)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Rak (0,6x2)</li> <li>• Almari kecil (0,85x0,60)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 orang = 0,6 (dokter, perawat, pasien)</li> </ul>	0,3 2 0,8 1,2 0,5 1,8 = ± 8	Akrab, santai
Pasien, ibu hamil yang menjalani rawat inap pasca melahirkan dan pasien penyakit kandungan	• Pendaftaran	R.Pendaftaran (K)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja 3 buah (1x0,150)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Rak (0,6x2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3orang @ 0,6 =</li> </ul>	0,150 0,2475 1,2 1,8 = ± 5	Dinamis, lega

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rawat inap khusus kebidanan</li> <li>• Pemeriksaan akan melahirkan</li> </ul>	Rawat inap berkelas (K) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas VIP, terdiri dari 8 ruang @ = 1 tempat tidur</li> </ul>	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> <li>• Tempat tidur penunggu (1,5x2)</li> <li>• Meja tamu (0,9x1)</li> <li>• Almari (0,5x1,25)</li> <li>• Rak (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu (0,45x0,55)</li> <li>• Kursi panjang (0,7x2)</li> <li>• Kamar mandi (1,6x1,6)</li> </ul>	Asumsi 3 orang (Dokter, perawat, pasien)	2 3 0,9 0,625 1,2 0,2475 1,4 2,56 1,8 = ± 24	Santai, akrab, tenang
	* Kelas I, terdiri dari 6 ruang @ = 1 tempat tidur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> <li>• Tempat tidur penunggu (1x2)</li> <li>• Meja tamu (0,6x0,6)</li> <li>• Almari (0,5x1,25)</li> <li>• Rak (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Kamar mandi (1,6x1,6)</li> </ul>	Asumsi 3 orang	2 2 0,36 0,625 1,2 0,7425 2,56 1,8	Sejuk

				(1,6x1,6)	(Dokter, perawat, pasien)	= ± 15	
		• Kelas II, terdiri dari 10 ruang @ = 2 tempat tidur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien 2 buah (1x2)</li> <li>• Meja pasien 2 buah (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi 2 buah (0,45x0,45)</li> <li>• Kamar mandi (1,6 x 1,6)</li> </ul>	Asumsi 5 orang (Dokter perawat pasien)	4  0,72  0,495  2,56  0,3 = ± 10	Santai akrab Tenang
		Kelas III, terdiri dari 12 ruang @ = 4 tempat tidur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien 4 buah (1x2)</li> <li>• Rak/Meja pasien 4 buah (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 4 buah (0,45x0,45)</li> <li>• Kamar mandi (1,6 x 1,6)</li> </ul>	Asumsi 6 orang (Dokter perawat pasien)	8  1,44  0,99  2,56  3,6 = ± 3,6	Santai akrab Tenang
		Rawat gabung kelas I, terdiri dari 6 ruang @ = 1 tempat tidur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> <li>• Tempat tidur</li> </ul>		2  0,40	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>bayi (0,5x0,8)</li> <li>• Meja tamu (0,6x0,6)</li> <li>• Almari (0,5x0,55)</li> <li>• Rak (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Kamar mandi (1,6 x 1,6)</li> </ul>	<p>Asumsi 4 orang (Dokter perawat pasien, bayi)</p>	<p>0,36</p> <p>0,625</p> <p>1,2</p> <p>0,7425</p> <p>2,556</p> <p>1,8</p> <p>= ± 12</p>	<p>Santai akrab</p> <p>Tenang</p>
		Rawat gabung kelas II, terdiri dari 6 ruang @ = 2 tempat tidur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> <li>• Tempat tidur bayi 2 buah (0,5x0,8)</li> <li>• Meja pasien 2 buah (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 2 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Lemari kecil 2 buah (0,5x1)</li> <li>• Kamar mandi (1,6x1,6)</li> </ul>	<p>Asumsi 6 orang (Dokter, perawat, 2 pasien, 2 bayi)</p>	<p>4</p> <p>0,80</p> <p>0,72</p> <p>0,495</p> <p>1</p> <p>2,56</p> <p>2,4</p> <p>= ± 14</p>	<p>Santai, akrab, tenang</p>

		R. Bayi	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur bayi (0,5x0,8)</li> <li>• Meja perlengkapan bayi (0,6x1)</li> <li>• Meja (1x0,6)</li> <li>• Kursi (0,45x0,55)</li> </ul>	2 R @ = 33 bayi 1 R @ = 34 bayi	82 (0,5x0,8)  0,6  0,6 0,2475 = ± 42	Akrab, tenang
		R. Periksa (K)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja 2 buah (1x0,6)</li> <li>• Tempat tidur (1x2)</li> <li>• Kursi 3 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Rak (0,6x2)</li> <li>• Almari kecil (0,85x0,60)</li> </ul>	3 orang @ = 1,8 (Dokter perawat pasien)	0,3  2  0,8  1,2 0,5 1,8 = ± 8	Akrab, santai
	• Persalinan/operasi	R. Bersalin, R. Operasi (K)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur gyn (2 x 1)</li> <li>• Almari (0,6 x 1)</li> <li>• Meja instrumen (0,6 x 1)</li> </ul>		2  0,6  0,6 = ± 5	Santai, tenang, steril
	• Pemulihan pasca persalinan	R. ICU, R. Isolasi (K)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur (2x1)</li> <li>• Rak, almari kecil (0.58x0,60)</li> </ul>		2  0,5 = ± 4	Santai, tenang, steril
	• Pengecekan Kesehatan Ibu	R. Rawat Inap (K)	Private				
	• Rawat Inap penyakit khusus	R. Rawat Inap (K) • Kelas VIP, terdiri dari 15 ruang @	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> </ul>		2	Santai, akrab,

	kandungan	= 1 tempat tidur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur penunggu (1,5x2)</li> <li>• Meja tamu (0,9x1)</li> <li>• Almari (0,5x1,25)</li> <li>• Rak (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu (0,45x0,55)</li> <li>• Kursi panjang (0,7x 2)</li> <li>• Kamar mandi (1,6x1,6)</li> </ul>		<p>3</p> <p>0,9</p> <p>0,625</p> <p>1,2</p> <p>0,2475</p> <p>1,4</p> <p>2,56</p> <p>1,8</p> <p>= ± 16</p>	tenang
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas I, terdiri dari 25 ruang @ = 1 tempat tidur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien (1x2)</li> <li>• Tempat tidur penunggu (1 x 2)</li> <li>• Meja tamu (0,6 x 0,6)</li> <li>• Almari (0,5 x 1,25)</li> <li>• Rak (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 3 buah (0,45 x 0,55)</li> <li>• Kamar mandi (1,6 x 1,6)</li> </ul>	<p>3 orang @ = 1,8 (Dokter perawat pasien)</p> <p>3 orang @ = 1,8 (Dokter perawat pasien)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>0,36</p> <p>0,625</p> <p>1,2</p> <p>0,7425</p> <p>2,56</p> <p>1,8</p> <p>= ± 14</p>	Santai, akrab, tenang

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas II, terdiri dari 16 ruang @ = 2 tempat tidur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur 4 buah pasien (1x2)</li> <li>• Meja pasien 2 buah (0,6x0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 2 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Kamar mandi (1,6x1,6)</li> </ul>	<p>3 orang @ = 1,8 (Dokter perawat pasien)</p>	<p>4</p> <p>0,72</p> <p>0,495</p> <p>2,56</p> <p>1,8</p> <p>= ± 12</p>	<p>Santai, akrab, tenang</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas III, terdiri dari 25 ruang @ = 4 tempat tidur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur pasien 4 buah (1x2)</li> <li>• Rak/Meja pasien 4 buah (0,6 x 0,6)</li> <li>• Kursi penunggu 4 buah (0,45x0,55)</li> <li>• Kamar mandi (1,6 x 1,6)</li> </ul>	<p>3 orang @ = 1,8 (Dokter perawat pasien)</p>	<p>8</p> <p>1,44</p> <p>0,99</p> <p>2,56</p> <p>1,8</p> <p>= ± 18</p>	<p>Santai, akrab, tenang</p>
		Rawat Bayi terdiri dari 3 ruang @ = 1 tempat tidur bayi	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur bayi (0,65x1,2)</li> <li>• Kursi penunggu 2 buah</li> </ul>		<p>0,8</p> <p>1,44</p>	<p>Akrab. Dinamis</p>

*Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Madiun*

				(0,45x0,55) • Meja bayi (0,6x1) • Rak/lemari (0,6x0,6)	3 orang perawat	0,6 0,36 1,8 = ± 5	
		Rawat Bayi bermasalah terdiri dari 16 ruang @ = 1 tempat tidur bayi Rawat isolasi untuk bayi	Private	• Tempat tidur bayi (0,05x12) • Meja bayi (0,6x1) • Rak/lemari (0,6x0,6)	1 Perawat	0,8 0,6 0,36 1,8 = ± 5	Akrab
Pasien, untuk bayi yang menjalani rawat inap	• Memandikan bayi • Menidurkan bayi	R. Mandi bayi (K)	Private	• Almari bayi (0,06x1) • Meja bayi (0,6x10) • Tempat tidur bayi (0,5x0,8)	1 Perawat	0,6 0,6 0,4 1,8 = ± 3	Akrab
Pasien, untuk bayi yang menjalani rawat jalan	• Pendaftaran oleh ibu	R. loket (K)	Publik	• Meja 3 buah (1x0,150) • Kursi 3 buah (0,45x0,55) • Rak (0,6 x 2)	3 orang @ 0,6 = 1,8	0,150 0,2475 1,2 = ± 5	Dinamis
	• Menunggu giliran	R. Tunggu (U)	Publik	• Kursi 50 orang (0,45x0,55)	• Asumsi 100 org @ 0,6	60 13 = ± 88	Dinamis santai lega
	• Periksa/konsultasi	Ruang. Periksa/konsultasi (U)	Semi	• Meja 2 buah (1x0,150) • Tempat tidur (1 x 2) • Kursi 3 buah (0,45x0,55) • Rak (0,6x2) • Almari kecil		0,3 2 0,8 1,2 0,5	Tenang santai akrab

				(0,85x0,65)	3 orang = 1,8 (Dokter perawat pasien)	1,8 = ± 8	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghibur bayi</li> </ul>	R. Bermain bayi (K)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boks tempat berjalan (1,2x1,2)</li> <li>Almari tempat mainan (0,6x1,4)</li> <li>Kereta bayi asumsi 10 bh. (0,6x0,9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 50 orang ibu dan bayi</li> </ul>	1,44  0,84  0,84 1,8 ± 68	Akrab santai kreatif
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemijatan bayi</li> </ul>	R. Pijat bayi (K)	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempat tidur (0,9x2)</li> <li>Meja (0,6x0,6)</li> <li>Kursi (0,45x0,55)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 2 orang (pasien dan perawat)</li> </ul>	1,8  0,36  0,2475 1,2 = ± 4	Akrab santai kreatif
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berenang untuk bayi</li> </ul>	Kolam renang (K)	Semi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 50 orang bayi dan ibu</li> </ul>	50 = ± 100	Dinamis kreatif
Tenaga Non Medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelayanan Administrasi dan pengelolaan manajemen rumah sakit</li> </ul>	R. Administrasi (U)	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meja 10 orang (0,6x0,5)</li> <li>Kursi 10 org (0,45x0,55)</li> <li>Rak 5 buah (0,6x1)</li> <li>Almari 5 buah (0,5x1,5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 10 pegawai 10 x 0,6</li> </ul>	1,8  2,5  3 4,5 6 = ± 22	Dinamis akrab

*Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Madiun*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cleaning servis</li> </ul>	R. Cleaning s. (U)	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almari sapu (0,6x0,6)</li> <li>Asumsi 20 pegawai (20x0,6)</li> <li>Meja 1 buah (0,9x1)</li> <li>Kursi panjang 2 buah (0,7x2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 20 orang</li> </ul>	0,36 12 0,9 1,4 = ± 18	Dinamis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juru masak dan pemenuhan giji</li> </ul>	Dapur (U)	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rak (0,5x1,5)</li> <li>Kompore (0,6x0,6)</li> <li>Almari gantung (0,6x1,5)</li> <li>Almari bawah (0,35x1,5)</li> <li>Almari pendingin (0,6x0,6)</li> <li>Meja 3 buah 3 (0,6x5)</li> <li>Meja 3 buah 3(0,45x0,55)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 7 orang petugas</li> </ul>	0,75 0,36 0,9 0,6 0,36 9 0,8 4,2 = ± 16	Dinamis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setrika/cuci</li> </ul>	R. cuci, R.setrika (U)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesin cuci (0,6x0,80)</li> <li>Meja setrika (1x2)</li> <li>Meja (0,6x0,5)</li> <li>Kursi asumsi 5 buah 5 (0,45x0,55)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 orang petugas</li> </ul>	0,48 3 0,3 1,3 3 ± 13	Dinamis
Tenaga Medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ganti pakaian</li> </ul>	R. Locker (U)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locker 20 (0,3x0,5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 20</li> </ul>	20 12	Aman

					perawat	= ± 38	
	• Melayani pasien (operasi, persalinan)	R. Kerja (U)	Semi				Gembira bersih steril
	• Pelayanan laboratorium	Labotarium (U)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja asumsi 5 orang 5 (0,45x0,55)</li> <li>• Kursi asumsi 5 orang 5 (0,6x1,5)</li> <li>• Meja percobaan 2 (0,5x1,5)</li> <li>• Almari (0,6x1,5)</li> <li>• Rak 2 (0,5x0,7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumsi 5 orang</li> </ul>	1,3  1,5  4  0,9  0,7  3 = ± 15	Dinamis tenang
	• Pelayanan apotik	Apotik (U)	Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almari asumsi 5 buah 5(0,6x1,5)</li> <li>• Kursi 2 buah 5(0,45x0,55)</li> <li>• Meja 2 buah 2(0,6x0,5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumsi 3 orang petugas</li> </ul>	4,5  1,3  0,6  1,8 = ± 8	Steril dinamis
	• Pelayanan radiologi	R. Radiologi (U)	Semi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat tidur (2x1)</li> <li>• Meja 2 buah 2(0,6x0,5)</li> <li>• Kursi 2 buah 2(0,45x0,55)</li> <li>• Alat Rongrent (0,5x1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumsi 3 orang petugas</li> </ul>	2  0,6  0,5  6  1,8 = ± 11	Dinamis aman
	• Sterilisasi	R. Sterilisasi (U)	Private	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja asumsi 2 buah</li> </ul>		0,6	Aman

				(0,6x0,5) • Kursi 2 buah (0,45x0,55)  • Alat Sterilisasi (0,5 x 1)	• Asumsi 5 orang	0,5  3 1  = ± 6	tenang dinamis
	• Rapat/seminar	R. Pertemuan (U)	Publik	• Meja 100(0,6 x 0,5) • Kursi 100 (0,45 x 0,55) • Kamar mandi 4(1x1,6)	• Asumsi 100 orang (100x0,6)	60  30  25 6,4 = ± 146	Akrab dinamis
Pengantar	• Urusan administrasi	R. Locket (U)	Publik	• Meja 3 buah 1 x 0,50 • Kursi 3 buah 0,45 x 0,55 • Rak (0,6 x 2)	• Asumsi 3 orang petugas	0,150  0,2475  1,2 1,8 = ± 5	Dinamis lega
	• Menunggu pasien	R. Tunggu (U)	Publik	• Kursi 50 orang 50 (0,45x0,55)	• Asumsi 100 orang 100(0,6)	60  13 = ± 88	Dinamis lega
	• Mengantar dan menjaga pasien	R. Rawat Inap (K)	Private				
	• Menjepit pasien dan jenazah	R. Tunggu, R.jenazah (U)	Publik, Semi	• Tempat memandikan jenazah • Almari (2x0,8) • Meja panjang (0,6x1,5 ) • Rak		1,6  0,9 0,9 1,2	Santai

				(1,5x0,60) • Kursi 3 buah 3(0,45x0,55)	• Asumsi 10 orang	0,8 0,6 = ±7	
Pengunjung	• Informasi	R. Informasi (U)	Publik	• Meja panjang bersusun (1,2x1,5) • Kursi 2(0,45x0,55)	• Asumsi 2 orang	1,8 6 0,5 = ± 4	Santai dinamis
	• Makan/minum	Kantin	Publik	• Meja 15 (1x1) • Kursi 50 buah (10,45x0,55)	• Asumsi 50 orang	15 12 = ± 6	Santai rekreatif
	• Menjenguk dan menjaga pasien	R. Tunggu (U)	Private				Santai
	• Menunggu pasien	R. Tunggu (U)	Publik	• Kursi 50 Orang 50 (0,45x0,55)	• Asumsi 100 org 100(0,6)	60 13 = ± 88	Santai
	• Kepentingan non medis	R. Tamu kantor (U)	Semi	• Meja (0,6x1) • Kursi (0,6x2) • Almari (0,6x1,5)	• Asumsi 3 orang	0,6 1,2 0,9 = ± 4	
	• Melakukan shalat	Mushola	Semi	• Gerakan orang (1,2x0,6)	• Asumsi 30 orang	21,6 = ± 26	Akrab santai

**Tabel III.3. Pelaku Dan Kegiatan Sebagai Penentu Jenis Kebutuhan Ruang**

(Sumber : Analisa)

**Keterangan:**

**(K) = Ruang yang bersifat khusus untuk pengguna yaitu, ibu dan bayi**

**(U) = Ruang yang bersifat umum untuk seluruh pengguna rumah sakit**

Berdasarkan pelaku dan bentuk kegiatan yang ada dalam bangunan, maka dibutuhkan ruang-ruang untuk kegiatan secara menyeluruh yang sesuai dengan fungsi dan peranannya dalam bangunan. Ruang-ruang tersebut dikelompokkan antara lain ;

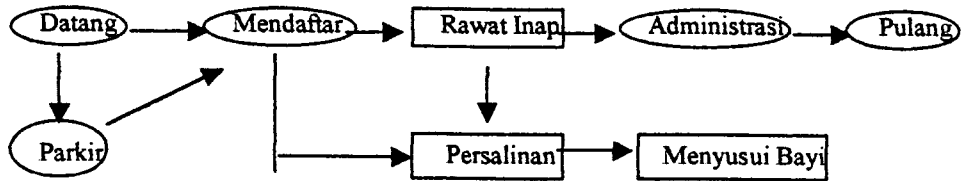
- **Kelompok I, bagian Unit Rawat Jalan, Poloklinik ibu dan bayi** terdiri dari ;
  - r. periksa, r. konsultasi, r. bedah minor, r. tunggu, r.pendaftaran, toilet
- **Kelompok II, bagian Unit Rawat Inap, terdiri dari ;**
  - a. **Obstetric/ kebidanan, terdiri dari;**
    - R. rawat inap ibu, r. rawat inap bayi (lahir normal/prematur), r. kereta, r. perawat/jaga, r. medis dan para medisl, r. bersama, r. farmasi/ obat, pantry, gudang, toilet
  - b. **Ginekologi/ penyakit kandungan, terdiri dari ;**
    - R. kereta, r.perawat/jaga, r. medis dan para medis, r. bersama, r. farmasi/ obat, pantry, gudang, toilet
- **Kelompok III, bagian administrasi, terdiri dari ;**
  - r. direktur, r. sekretaris direktur, r.wakil direktur, penunjang medis, r. pertemuan, r. tunggu/tamu direksi, r. gudang arsip, r. tata usaha dan personalia, r. bagian umum, loket pelayanan/ administrasi dan keuangan, toilet, perpustakaan, pantry
- **Kelompok IV, bagian pelayan medis, terdiri dari;**
  - a. **Instalasi Bedah Sentral, terdiri dari ;** r. tunggu, r. dokter, r. perawat, toilet, r. persiapan, r. recovery, r. sterilisasi, r. bedah, r. Shrub up.
  - b. **Persalinan, terdiri dari ;**
    - r. persalinan, r. persiapan, r. bayi, r. dokter dan perawat, r. tunggu
  - c. **Unit Gawat Darurat, terdiri dari ;**
    - r. dokter, r. perawat, r. tunggu, r. periksa, r. kereta, r. ambulance, r. persiapan, r. Bedah, toilet

- **Kelompok V, bagian penunjang medis, terdiri dari ;**
  - a. Radiologi, terdiri dari ; r. tunggu, r. administrasi dan loket pelayanan, r. general radiografi, r. mammografi, r. flurodiagnosti, r. USG, r.gelap, r. operator, r. ganti pakaian, r. baca film.
  - b. Laboratorium Medis, terdiri dari ; r. tunggu, r. administrasi dan loket pembayaran, r. periksa, toilet
  - c. Kamar Jenasah, terdiri dari; r. tunggu, r. upacara, r. jaga, r. mandi jenasah, r. kereta, garasi mobil jenasah, r. alat/ gudang, r. jenazah, toilet
  - d. Medical Record, terdiri dari ; loket pelayanan, r. penyimpanan, r. pencatatan, r. tunggu/r. tamu, r. administrasi
  - e. Farmasi, terdiri dari ;r. proses/racik obat-obatan ,r. tunggu, gudang obat, apotik, toilet
- **Kelompok VI, bagian penunjang nonmedis, terdiri dari ;**
  - a. Gizi, terdiri dari ; r. karyawan, dapur, r. persiapan , gudang, r. tamu karyawan, r. kereta/trolley
  - b. Laundry, terdiri dari ;  
R. cuci, r. jahit, r. setrika, r. distribusi, r. trolley, r. pengering, gudang, r. karyawan, r. penyimpanan, toilet
  - c. Instalasi pengolahan limbah dan sanitasi, terdiri dari ;  
r. pengolahan limbah, r. kerja, gudang
- **Kelompok VII, bagian Fasilitas Pelengkap, terdiri dari ;**  
Cafeteria/ kantin dan toko, mosholla, sarana rekreasi bayi, unit kebugaran dan kecantikan ibu, bank.

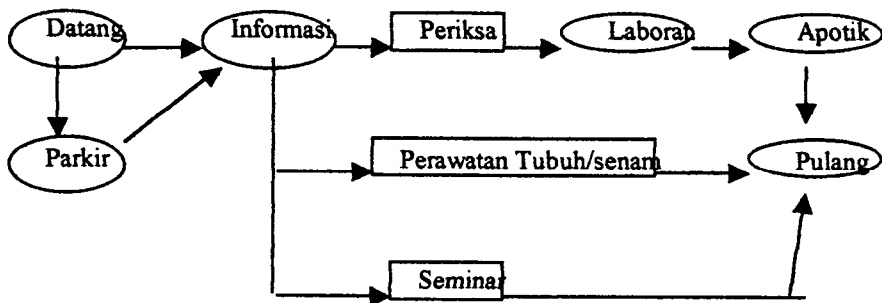
### **III.2.4 Alur Kegiatan**

Didalam rumah sakit terdapat alur kegiatan pada masing-masing pelaku kegiatan, alur kegiatan tersebut sebagai penentu sirkulasi dalam bangunan.

- Pasien ibu hamil, ibu berpenyakit kandungan menjalani rawat inap



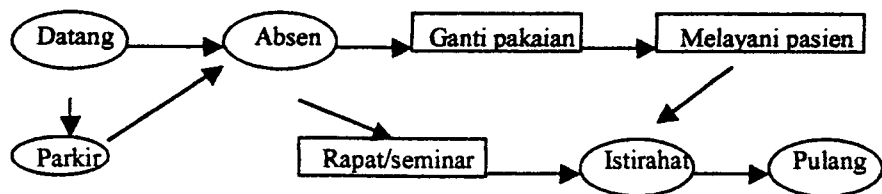
- Pasien ibu hamil, ibu dan bayi menjalani rawat jalan



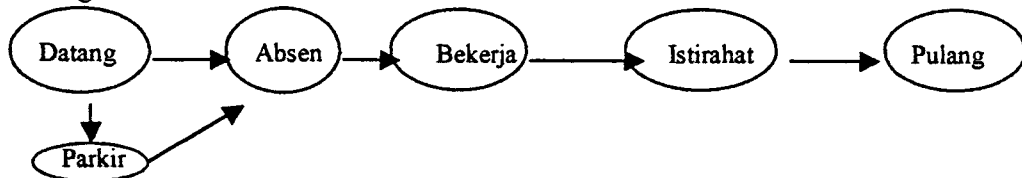
- Pasien untuk bayi yang menjalani rawat inap



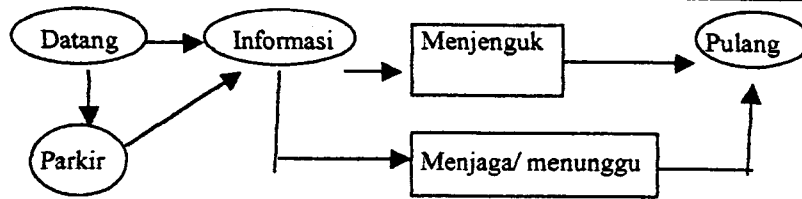
- Tenaga medis



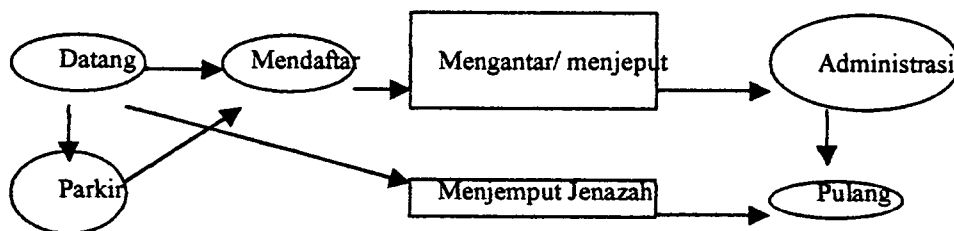
- Tenaga non medis



- Pengunjung



▪ Pengantar

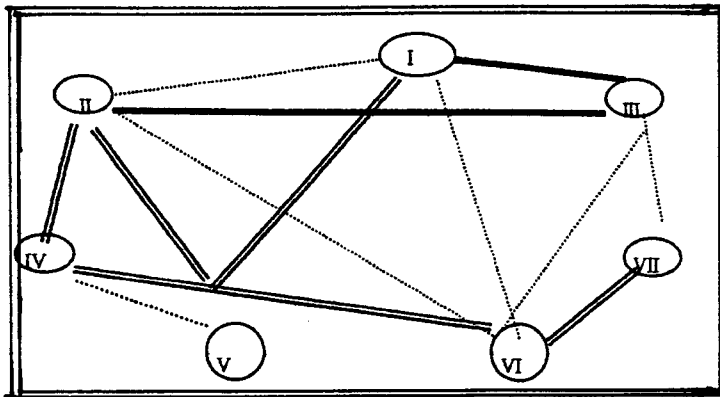


### III.2.5 Hubungan Ruang

#### III.2.5.1 Hubungan Ruang Unit Kelompok Bagian

Berdasarkan adanya pelaku dan kegiatan yang menghasilkan alur kegiatan secara garis besar, maka diperlukan ruang-ruang yang lebih spesifik dan dikelompokkan berdasarkan bagian-bagiannya. Ruang-ruang tersebut adalah sebagai berikut :

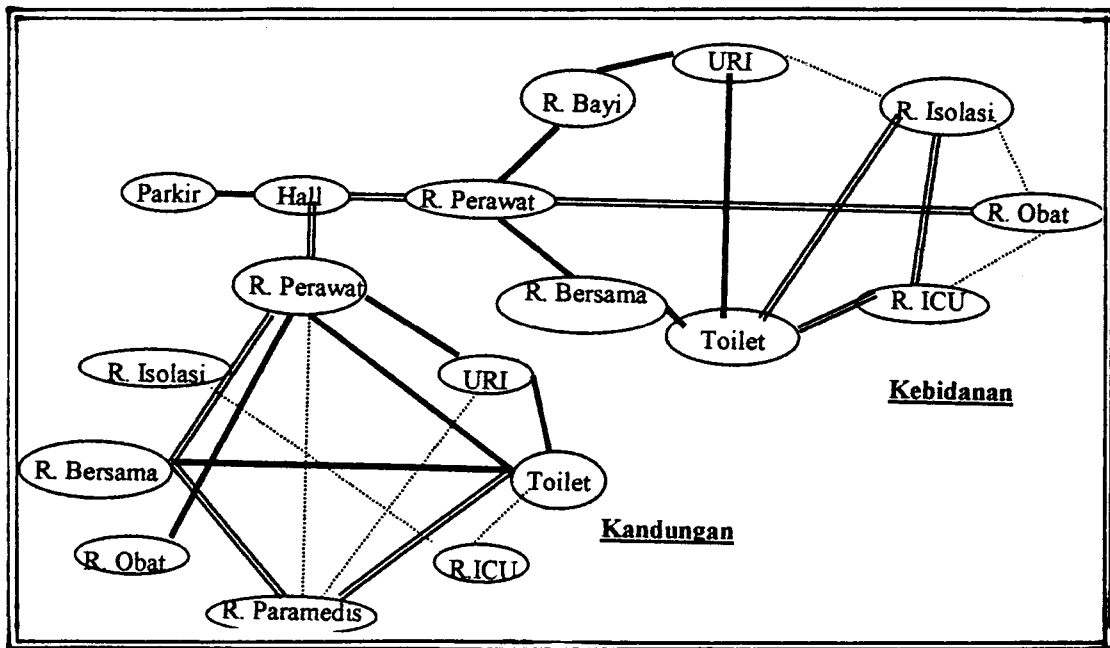
- ❑ Kelompok I- bagian Unit Rawat Jalan
- ❑ Kelompok II- bagian Unit Rawat Inap
- ❑ Kelompok III- bagian Administrasi
- ❑ Kelompok IV- bagian Pelayanan Medis
- ❑ Kelompok V- bagian Penunjang medis
- ❑ Kelompok VI- bagian Penunjang non medis
- ❑ Kelompok VII- bagian fasilitas pelengkap



Gmb.III.5 Hubungan Antar Unit Ruang

( Sumber :Analisa )

III.2.5.1 Hubungan Ruang Unit Rawat Inap Dengan Ruang Pendukung



Gmb. III.6 Hubungan Ruang Rawat Inap

Dengan Ruang Pendukung

( Sumber : Analisa )

Keterangan :

— Hubungan Sangat Erat

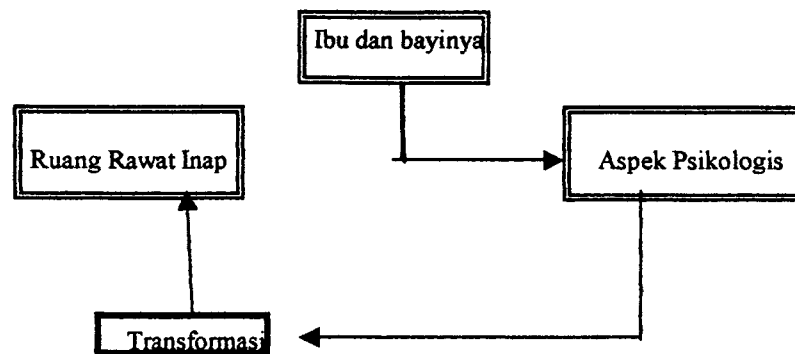
== Hubungan Erat

..... Hubungan Kurang Erat

### III.3 Analisa Tata Ruang Dalam

#### III. 3.1 Pencapaian Kualitas Ruang Dalam RSKK Dan PK Di Madiun

Penataan ruang dalam atau interior unit rawat inap melalui aspek psikologis ibu dan bayi merupakan suatu usaha untuk mentransformasi dari kebutuhan psikologi pasien kedalam lay out ruang, ini lebih ditekankan kepada ruang rawat inap karena ditempat itulah pasien paling lama tinggal untuk mendapatkan pemulihan dari tim medis. Adanya interaksi baru seorang ibu dan bayinya terhadap ruangnya dapat tercapai apabila tercukupi kebutuhan ruang yang sesuai.



Bagan III.1 Skema Berfikir Ruang Dalam

(Sumber : Analisa )

Dalam melakukan perancangan harus dilakukan pertimbangan-pertimbangan berdasarkan perasaan seni, kenyamanan dan rasa aman. Lay out tersebut secara spesifik ditekankan pada kondisi kualitas ruang, antara lain ;

- Lantai,

Merupakan elemen yang terpenting dimana ibu merupakan sosok yang sensitif terhadap kecelakaan dan berpengaruh terhadap kesan akan ruang. Ada bermacam-macam jenis lantai yang dipergunakan didalam rumah sakit antara lain, terazzo, marmer, kayu, keramik, vinyl, karpet. Bahan yang digunakan dimana harus menguntungkan baik dari pemeliharaannya maupun efek terhadap pengguna.



privacy pasien, memberikan suhu dan kelembaban masing-masing pasien dan memberikan kesan sebuah ruang yang diungkapkan melalui warna maupun teksturnya. Terdapat 2 jenis dinding yang dipergunakan adalah dinding tembok, dinding tirai, dinding transparan

**Tabel III .7 Analisa Pemilihan Alternatif Dinding**

Alternatif Dinding	Kriteria Persyaratan				Aspek Psikologis				Jumlah
	Privacy kuat	Efek visual	Mereduksi Bising	Daya Tarik	Emosional, tegang, depresi, takut	Kesabaran, santai, hati-hati, tenang	Ketertarikan, kekanakanan	Perasaan teritorial, menutup diri	
Permanen / tembok	1	1	1	1	V	V	V	V	1
Tirai	-1	-1	0	0	X	X	V	X	-0.6
Transparan	0	-1	1	0	X	V	V	V	-0.1
Bobot	0.35	0.25	0.15	0.25					1

(Sumber : Analisa)

Keterangan Penilaian :

- |             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 1 : Baik    | Jumlah= Bobot kriteria x Penilaian |
| 0 : cukup   | X = Tidak mendukung                |
| -1 : Kurang | V = Mendukung                      |

Berdasarkan penilaian dari kriteria- kriteria tersebut, maka diperoleh hasil bahwa dinding yang baik digunakan didalam ruang rawat inap adalah berupa dinding tembok dimana dapat menciptakan ruang yang nyaman, tenang dan aman. Dan dari segi estetika dinding tembok dapat ditempel wallpaper dan dicat dengan warna-warna yang sesuai misalnya warna hijau, biru, violet, hijau-biru yang dapat memberikan kesan dingin, dan merah, kuning-hijau, orange-kuning, putih yang dapat memberikan kesan ringan pada ruang.

- Langit-langit,

Kesan ruang dapat diberikan dari tinggi-rendahnya plafond atau langit-langit, yaitu kesan normal, intim, monumental. Dalam menentukan tinggi-rendahnya plafond didasarkan oleh tinggi tubuh manusia pada umumnya dan tinggi ruang geraknya yaitu ± 125-215 m dan berdasarkan standart minimal 2,50 dari lantai.

**Tabel III.8 Analisa Pemilihan Alternatif langit- langit**

Alternatif Kesan	Aspek Psikologis			
	Emosional, tegang, depresi, takut	Kesabaran, santai, hati-hati, tenang	Ketergantungan, kekanakan-kanakan	Perasaan teritorial, menutup diri
Normal	V	V	V	V
Monumental	X	X	V	V
Intim	X	X	V	V

(Sumber : Analisa)

Keterangan :

X = Tidak mendukung

V = Mendukung

Berdasarkan hasil dari penilaian tersebut diperoleh langit-langit yang tepat untuk ruang rawat inap adalah yang memberikan kesan normal. Hal ini ditujukan untuk mengantisipasi dampak psikologis yang terjadi terhadap ibu. Untuk tinggi ruang rawat inap ditentukan oleh standart kebutuhan udara dalam suatu ruang yaitu antara 800-1100 cuft/ pasien atau sekitar 21,6- 29,7 m<sup>3</sup>/ pasien.

Rumus :      tinggi ruang  $\frac{27 \times n}{\text{Luas ruang}}$       dimana  $n = \sum$  orang

Luas ruang

Misalnya ; asumsi kebutuhan udara 27 m<sup>3</sup>/ pasien

Tinggi ruang rawat inap kelas I minimal  $\rightarrow \frac{27 \times 1}{12,6} = 2,14$  m

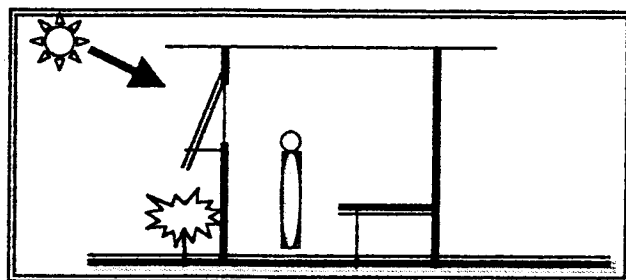
12,6

- Furniture

Yaitu berupa peralatan medis maupun nonmedis, ini memerlukan lay out yang tepat terhadap tata ruang dalam. Peralatan tersebut misalnya tempat tidur dorong, rak, meja, kursi dan sarana pelengkap televisi, lemari es, kipas angin. Pada suatu ruang diharapkan mempunyai lay out perabot yang longgar, karena dapat memberikan kesan dan suasana terhadap penghuninya misalna ; sumpek, sesak, gelap dan sebagainya.

- Kualitas Ruang Dalam :

- a. Penghawaan, suatu ruang rawat inap memerlukan udara yang bersih dan segar. Kondisi itu harus selalu dijaga untuk kenyamanan dan kesembuhan pasien. Untuk ruang rawat inap diperlukan suhu tertentu yaitu antara 22-25° C dan kelembaban antara 50-60 % RH. Dan ruang rawat inap bayi diperlukan suhu 26-27° dan kelembaban antara 40-50 % RH.
- b. Pencahayaan, suatu ruang rawat inap sangat memerlukan pencahayaan alami, terutama pada pagi hari pada pukul 09.00-12.00 cahaya yang baik untuk kesehatan. Dengan dibutuhkannya cahaya masuk kedalam ruang, maka diperlukannya banyak bukaan/ jendela pada sisi luar yang langsung menghadap ke sinar matahari. Pada setiap aktivitas pasien memerlukan standart pencahayaan yang berbeda, misalnya pada saat tidur pasien memerlukan 100-200 lux dan pada saat tidak tidur pasien memerlukan maksimal 50 lux.



Gmb. III.7 Pencahayaan alami

( Sumber : Analisa)

- c. Kebisingan, merupakan faktor kenyamanan yang paling penting untuk diperhatikan, karena mayoritas seseorang tidak dapat istirahat dengan tenang apabila hal itu terjadi. Setiap ruang mempunyai tingkat kebisingan yang berbeda, untuk unit rawat inap maksimum 45 dBA.

### III.3.2 Kondisi Psikologis Pelaku Sebagai Penentu Kualitas Ruang Dalam

Pelaku	Kondisi Psikologis	Kondisi Ruang	Jenis Ruang	Kualitas Ruang		Unsur Pembentuk Ruang		
				Pencahayaan	Penghawaan	Lantai	Dinding	Langit-langit
Pasien, ibu hamil, ibu berpenyakit kandungan yang menjalani rawat jalan	Sabar, kelelahan Riang, santai, Riang, santai lelah Riang, santai	diranis, lesa santai, akrab lesa, diranis santai, akrab	R. pendaftaran	Alami,	Buatan/	Tidak licin	Warna	Menyerap
			R. Periksa	buatan	alami	Menarik	sejuk	suara
			R. Senam	Alami, buatan	Buatan	Tidak licin	Warna hangat	terang
			R. Spa	Buatan	Buatan	Tahan kotor	Warna strong	Menyerap suara
Pasien, ibu hamil, pasca melahirkan dan pasien penyakit kandungan yang menjalani rawat inap	Sabar, kelelahan Riang, santai Teritorial, menutup diri, ketergantungan Kegelisahan, takut, ketergantungan Emosional, tegang, Kepercayaan Perasaan tidak aman, kelelahan, depresi Kesabaran, hati-hati, kesakitan Kelelahan, depresi, kesakitan	diranis, lesa santai, akrab tenang, privat santai, tenang serit, tenang serit, tenang akrab, alami serit, tenang	R. Pendaftaran	Alami,	Buatan/	Tdk licin	Warna	Variasi
			R. Periksa	buatan	alami	Menarik	sejuk	bentukan
			R. Rawat inap berkelas	Alami, buatan	Buatan	Tdk licin	Warna hangat	terang
			R. Bersalin	buatan	Buatan	Tahan kotor	Warna hangat	Polos, sederhana
			R. Operasi	Buatan	Buatan	Tahan kotor	Warna terang	Polos, sederhana
			R. ICU	Buatan	Buatan	Tdk licin	Warna terang	Polos, sederhana
			R. Mobilisator	Alami, buatan	Buatan	Aneka warna	Warna terang	Polos, sederhana
			R. isolasi	Alami, buatan	Alami	Tahan kotor	Warna strong, Hangat	Variasi bentukan
				Buatan	Buatan		Warna terang	Polos, sederhana
			Pasien, bayi yang menjalani rawat inap	Ketergantungan, Manja Ketergantungan, Manja	akrab, tenang	R. mandi bayi	Buatan,	Buatan,
R. Bayi	alami	alami				warna	hangat	sederhana
Pasien, bayi yang menjalani rawat inap	Ketergantungan, Manja Ketergantungan, Manja	lesa, akrab lesa, akrab, santai	R. Loker	Buatan,	Buatan	Tdk licin	Warna	Variasi
			R. Tunggu	alami	Buatan	Aneka warna	hangat	bentukan
				Buatan	Buatan, alami	Tdk licin	Warna hangat	Variasi bentukan

	Ketergantungan, Manja	santai, akrab	R. Periksa/konsultasi	Buatan, alami	Buatan	Aneka warna	Warna hangat	Polos, sederhana
	Ketergantungan, Manja	leca, akrab	R. Bermain bayi	Buatan, alami	Alami	Aneka warna	Warna hangat	Variasi bentuk
	Ketergantungan, Manja	akrab	R. Pijat bayi	Buatan, alami	Buatan	Aneka warna	Warna hangat	Variasi bentuk
	Ketergantungan, Manja	Dinamis	Kolam renang	Buatan, alami	Alami		Warna hangat	Variasi bentuk
Tenaga non medis		Formal, Dinamis	R. Administrasi	Buatan, alami	Buatan	Tahan kotor	Warna hangat	Variasi bentuk
		Dinamis	R. Cleaning S. Dapur	Buatan, alami	Alami	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		Dinamis	R. Cuci, R. setrika	Buatan, alami	Alami	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		Dinamis		Buatan, alami	Alami	Tahan lama	Warna terang	Polos, sederhana
Tenaga medis		Akrab	R. Locker	Buatan	Buatan	Tahan kotor	Warna sejuk	Polos, sederhana
		Akrab, santai	R. Kerja	Buatan	Buatan, alami	Tahan kotor	Warna hangat	Polos, sederhana
		Dinamis	Laboratorium	Buatan, alami	Buatan	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		Dinamis	Apotik	Buatan, alami	Buatan	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		Dinamis	R. Radiologi	Buatan	Buatan	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		steril	R. Sterilisasi	Alami	Alami	Tahan goresan	Warna terang	Polos, sederhana
		FORMAL, Leca, akrab	R. Pertemuan	Buatan	Buatan	Tahan lama	Warna terang	Polos, sederhana
						Aneka warna	Warna terang	Menyerap suara
Pengantar		leca, akrab	R. Locket	Buatan	Alami	Tidak licin	Warna hangat	Polos sederhana
		leca, santai	R. Tunggu	Buatan	Buatan	Aneka warna	Warna hangat	Variasi bentuk
		tenang, privat	R. Rawat inap	Buatan, alami	Buatan	Tidak licin	Warna hangat	Warna terang, sederhana
		santai, akrab	R. Jenazah	Buatan, alami	Buatan, alami	Tahan kotor	Warna hangat	Polos sederhana
Pengunjung		FORMAL, Dinamis	R. Informasi	Buatan	Buatan, alami	Tidak licin	Warna hangat	Variasi
		leca, santai	R. Tunggu	Buatan	alami	Aneka warna	Warna hangat	Variasi
		tenang, privat	R. Rawat Inap	Buatan,	Buatan	warna	Warna	Variasi

*Rumah Sakit Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan di Madun*

---

		FORMAL, akrab	R. Tamu kantor	alami  Buatan, alami	Buatan  Buatan	Tidak licin Tahan lama	hangat Warna hangat Warna hangat	bentukan Warna terang, sederhana Polos sederhana
--	--	------------------	-------------------	-------------------------------	----------------------	---------------------------	--	---

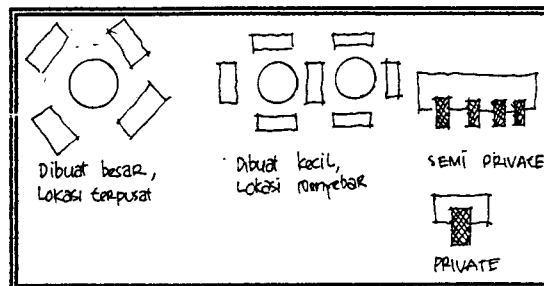
### III.4 Analisa Konsep Tata Ruang Luar

Selain melakukan perancangan tata ruang dalam suatu bangunan dengan fungsi yang berbeda tentu saja akan memikirkan tata ruang luarnya. Kebutuhan- kebutuhan ruang luar yang harus dipikirkan antara lain, open space, sirkulasi diluar bangunan, pencapaian dan elemen-elemen pedestriannya.

#### III. 4.1 Komponen Pembentuk Ruang Luar

##### a. Open Space,

Penggunaan ruang terbuka akan sangat mendukung suatu bangunan, karena sebaiknya suatu kawasan tidak tertutup semuanya oleh lantai karena akan membantu memperlancar air menyerap kedalam tanah. Penggunaan open space pada ruang berdasarkan pada sifat dan lokasinya. Open space dengan ukuran yang besar digunakan pada lokasi bangunan yang terpusat pada suatu ruang tertentu, open space dengan ukuran kecil yang menyebar mengikuti bentuk bangunan.



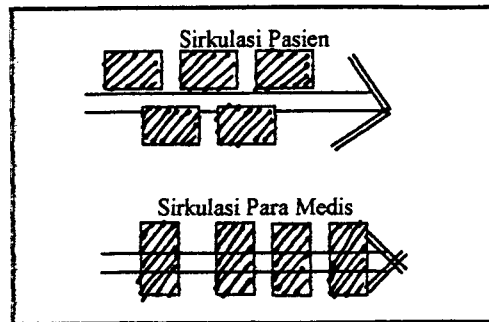
Gmb.III.8 Penggunaan open space Sebagai Pendukung Tata Ruang Luar

Sumber : Analisa

##### b. Sirkulasi

Rumah sakit terdiri dari bermacam-macam ruang yang dimana pada masing-masing ruang mempunyai hubungan tersendiri. Bentuk sirkulasi yang dihasilkan dari tatanan ruang-ruang tersebut adalah sirkulasi yang memanjang. Sebagai akibat dari sirkulasi yang memanjang itu memberikan kesan monoton dan membosankan, berbentuk lorong sehingga menjadi sumpek dan menakutkan. Untuk menghindari sirkulasi yang memanjang, maka dalam penataan ruang dibuat sistem cluster yang memiliki

open space yang dilengkapi jalan setapak dan elemen tata ruang luar. Sirkulasi untuk pasien melewati selasar yang terbentang secara linear dan sirkulasi untuk paramedis disusun dengan melewati pintu pada sisi samping ruang-ruang, misalnya pada ruang poliklinik.



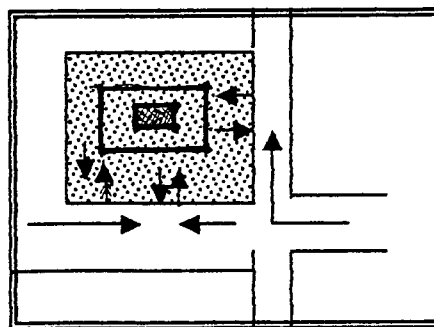
Gmb.III.9 Sirkulasi Ruang Dalam

(Sumber : Analisa)

Sirkulasi di luar bangunan terdiri dari tiga jenis sirkulasi yang harus diperhatikan, yaitu sirkulasi pejalan kaki, kendaraan, kursi roda dan tempat tidur dorong.

b. Pencapaian,

Karena berfungsi sebagai rumah sakit maka pencapaian kedalam bangunan adalah dengan pencapaian langsung. Ini bertujuan agar dalam melaksanakan pertolongan kepada pasien dapat dilaksanakan dengan cepat.



Gmb.III.10 Pencapaian kedalam Bangunan

(Sumber : Analisa)

c. Dalam membuat lay out taman dan ruang terbuka berdasarkan prinsipnya, yaitu ;

- a. Kelompok pepohonan untuk menirukan bidang alamiah, misalnya ; sungai.

- b. Penggunaan tanaman penutup tanah/ rumput pada bidang datar untuk menjaga tanah dan sebagai karpet tanah.
- c. Penggunaan jenis vegetasi tertentu dengan fungsi ; sebagai pereduksi bising, pengarah dan penegas jalan, pelindung dan peneduh jalan, pembentuk ruang, penghias, sebagai pemecah angin dan daya tarik visual.

### **III.5 Ungkapan Bentuk Dan Penampilan Bangunan**

- Bentuk dan penampilan bangunan berawal dari dasar karakter dan perilaku ibu, yaitu penuh kasih sayang, lemah lembut, perasaan teritorial/ menutup diri, hati-hati, emosional dan karakter dan perilaku pada bayi yang manja dan ketergantungan penuh pada ibu. Maka bentuk dan penampilan bangunan sebagai fungsi pelayanan kesehatan merupakan pencerminan dari masing-masing karakter perilaku.
- Bangunan tersebut terletak di daerah tropis sehingga tidak lepas dari kesan keterbukaan baik untuk mengatasi iklimnya maupun kesannya terhadap masyarakat yang ingin masuk ke dalamnya.
- Bangunan terdiri dari 1-2 lantai yang dapat menampilkan bentuk- bentuk yang atraktif dan rekreatif sehingga dapat menumbuhkan semangat bagi penghuni.
- Didalam dan diluar bangunan harus didukung dengan sebaran open space dan vegetasi.
- Setiap ruang yang bersifat individual memberikan privacy yang tinggi bagi pasien

### **III.6 Utilitas Bangunan**

Sistem utilitas didalam bangunan terutama rumah sakit sangat penting keberadaannya dan menjadi sesuatu yang harus diperhatikan. Sistem tersebut antara lain;

1. Sanitasi, terdiri dari
  - Penyediaan air bersih

Yang dimaksud air bersih disini adalah air yang layak dikonsumsi oleh manusia dan memiliki kualitas minimal sebagaimana yang dimaksud dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 1 tahun 1975, baik dari segi fisik, kimiawi dan mikrobiologi dan radioaktif. Air bersih di rumah sakit merupakan sarana yang vital untuk berbagai keperluan, misalnya untuk air minum, pemadam kebakaran, mandi, pencucian segala peralatan di rumah sakit. Sedangkan sumber air bersih berasal dari Perusahaan Air Minum (PAM), air tanah dan air hujan yang tentu saja harus memenuhi persyaratan yang sesuai dengan pengelolaan, pemeliharaan, konstruksi sarana dan pengawasan kualitasnya. Untuk jumlah kebutuhan air bersih di rumah sakit ditetapkan berdasarkan kapasitas pasien (bed) dalam suatu rumah sakit. Atas dasar pertimbangan tersebut kebutuhan air bersih per bed per hari 150- 250 galon atau sekitar 500 - 900 liter.

- **Pengelolaan Linen**

Adalah suatu kegiatan yang dimulai dari pengumpulan linen kotor dari masing-masing ruangan, pengangkutan, pencucian, penyetricaan, penyimpanan, dan penggunaan kembali yang sudah bersih. Linen yang dimaksud adalah selimut, gordyn, sprei, kasur, penutup bantal dan guling serta pakaian kerja. Linen-linen tersebut memerlukan penanganan tersendiri karena bila tidak, dapat menimbulkan dampak infeksi, khususnya penyakit kulit atau infeksi lain.

- **Pengelolaan Limbah Cair**

Limbah cair rumah sakit adalah semua limbah cair yang berasal dari rumah sakit yang kemungkinan mengandung bahan kimia, infeksius dan radioaktif. Pada umumnya sumber limbah cair di rumah sakit berasal dari dapur, pencucian linen dan ruang rawat inap, ruang poliklinik, laboratorium, kakus/kamar mandi, kamar mayat. Pengelolaan limbah tersebut harus dengan cara yang benar agar dapat meminimalkan pengaruh positif terhadap lingkungan masyarakat baik di dalam dan di luar rumah sakit.

- **Penyehatan Makanan dan Minuman**

Yaitu makanan dan minuman yang disajikan dan dijual di rumah sakit. Penyehatan makanan dan minuman adalah upaya untuk mengendalikan faktor yang memungkinkan terjadinya kontaminasi yang mempengaruhi pertumbuhan kuman dan bertambahnya *additive* yang berasal dari proses penanganan makanan dan minuman sehingga tidak menjadi mata rantai penularan penyakit dan gangguan kesehatan.

▪ **Pengelolaan Sampah**

Yang dimaksud sampah rumah sakit adalah bahan atau barang buangan padat sebagai akibat aktivitas di dalam rumah sakit, sehingga dibuang sebagai barang yang tidak berguna agar sampah-sampah tersebut tidak mengganggu kesehatan dan aktivitas di dalam rumah sakit. Sampah-sampah yang terdapat di rumah sakit terdapat tiga jenis yaitu :

1. Sampah medis, misalnya obat-obat yang kadaluwarsa, sampah dari laboratorium, alat dan bahan kedokteran yang sudah tidak terpakai lagi. Sampah ini dikumpulkan dalam suatu bak penampungan tersendiri dan kemudian dibakar atau *incenerator*.
2. Sampah non medis, misalnya sampah dari ruang tunggu, KM/ WC atau ruang-ruang lain yang berupa plastik, kertas pembungkus makanan, kaleng, ataupun apa saja yang sudah tidak terpakai. Sampah tersebut ditampung dalam bak sampah yang dibungkus dengan plastik kemudian diangkat oleh dinas kebersihan kota dibuang kepembuangan akhir.
3. Sampah jaringan tubuh, misalnya organ-organ tubuh, plasenta, darah atau apa saja yang didapat pada saat autopsi atau pembedahan. Sampah-sampah jenis ini ditanam atau dikubur di dalam tanah.

▪ **Pengendalian Serangga Penularan Penyakit**

Serangga dan binatang lainnya (misalnya binatang pengerat) yang dapat mengganggu, merusak bahan makanan ataupun peralatan instalasi rumah sakit, dan menularkan penyakit tertentu sangat merugikan kesehatan dan ekonomi.

Pengendalian ini bertujuan untuk menekan kepadatan serangga maupun binatang pengganggu agar tidak melebihi nilai ambang sanitasi. Untuk pengendalian ini dapat digunakan *insektisida, redentisida*.

## 2. Sarana Transportasi Vertikal

Setiap bangunan yang lebih dari satu lantai harus tersedia sarana berupa tangga, eskalator dan lift. Pada bangunan rumah sakit biasanya hanya tersedia tangga dan lift untuk karyawan dan pengunjung, lift untuk tempat tidur dorong, dan lift barang. Terdapat 3 jenis lift yang dipakai didalam rumah sakit antara lain, lift untuk tempat tidur dorong dan kursi roda, lift orang dan lift barang. Untuk kapasitas masing- masing lift diperhitungkan berdasarkan beban yang harus ditampung.

## 3. Air Conditioning

Untuk memperoleh kenyamanan yang maksimal harus tersedianya jaringan AC untuk ruang-ruang tertentu. Ruang- ruang tersebut akan terkoondisi dengan baik dan tidak terkontaminasi terhadap bakteri.

## 4. Jaringan Listrik

Penggunaan instalasi listrik pada setiap ruang dimana yang merupakan suply dari listrik sentral kota dan penggunaan generator set untuk mengantisipasi terjadinya listrik padam.

## 5. Jaringan Telfon

Penggunaan sistem telfon sentral dan sistem PABX (Private Electronic Branch Exchange ) pada rumah sakit agar mempermudah komunikasi dari dalam dan luar bangunan.

## 6. Jaringan Fire Protection

Jaringan ini dipergunakan pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran yang terdiri dari, detektor untuk setiap ruang, sprinkler basah dan kering, hydrant dan tabung pemadam api.

## 7. Telekomunikasi dan Sound Sistem

Didalam rumah sakit memerlukan sarana ini yaitu yang berupa televisi, jaringan sound system terpadu, kamera monitor untuk memonitor kegiatan yang ada dalam rumah sakit. Ini dilakukan untuk menjaga keamanan rumah sakit.

### **III.6 Struktur Bangunan**

Struktur merupakan kerangka dari bangunan dan kerangka tersebut merupakan sumber kekuatan dari seluruh bangunan, untuk itu harus dipilih struktur yang memberikan kekokohan karena menanggung beban yang besar baik dari dalam bangunan itu sendiri maupun dari luar yang berupa cuaca dan iklim tropis, dan struktur yang memberikan/ menciptakan fleksibilitas dalam ruang.