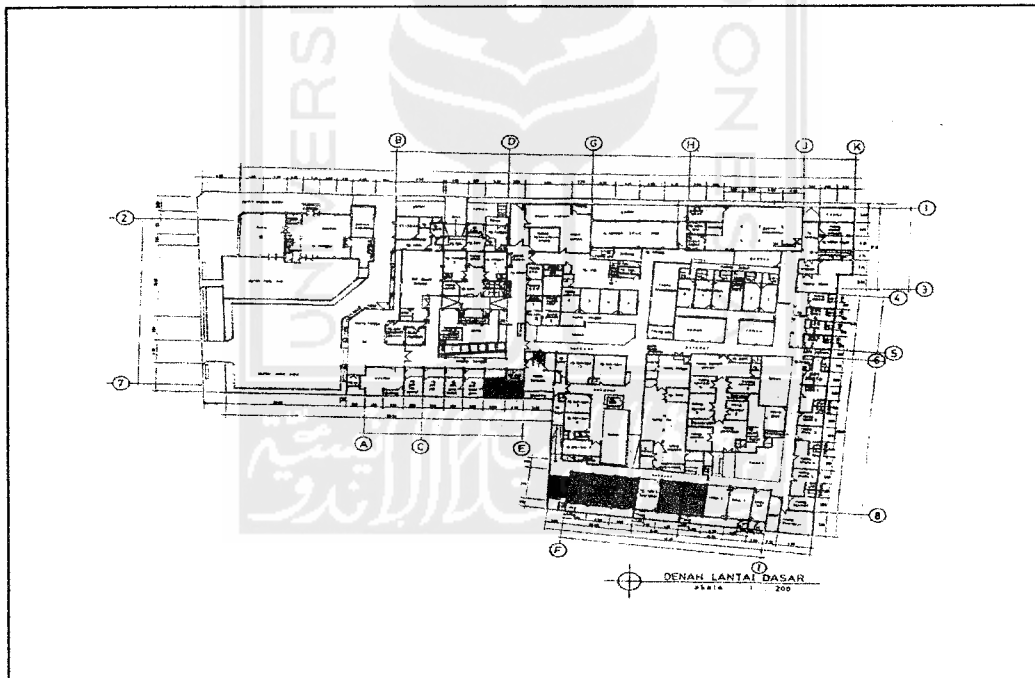


BAB V ANALISIS DATA

Bab ini menguraikan data yang telah diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan dan disesuaikan dengan teori yang mendukung penelitian, kemudian dibandingkan dan dianalisa terhadap kondisi eksisting bangunan, dalam hal ini adalah ruang Unit Kesehatan Ibu dan Anak. Hasil analisa ini meliputi analisa orientasi ruang UKIA terhadap RSU. PKU. Muhammadiyah dan analisa pelaku UKIA yang ditinjau dari segi tuntutan ruang UKIA yang rehabilitatif dan bernuansa tempat tinggal.






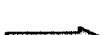

5.1. Orientasi Ruang UKIA terhadap RSU. PKU. Muhammadiyah Jogjakarta.

Gambar 5.1. letak ruang UKIA (kesehatan Ibu) lantai dasar.

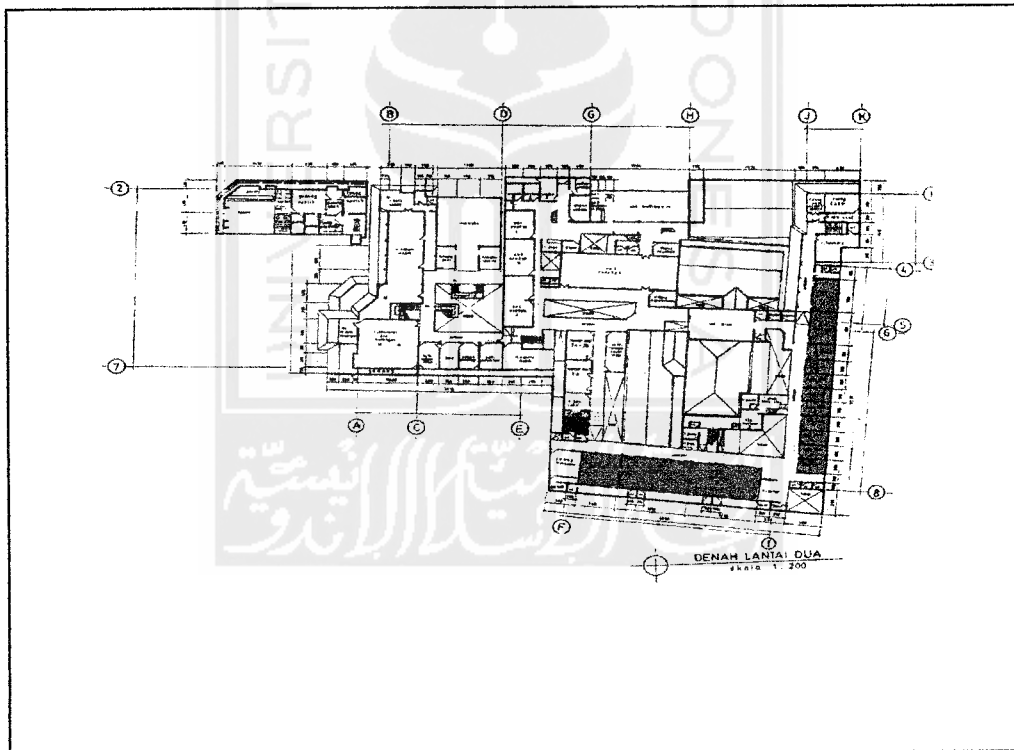


Sumber : master plan rumah sakit, maret 2003.

Keterangan :






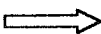
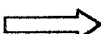
-  : Ruang Pasien ibu kelas 3.
-  : Ruang Pasien ibu kelas 2.
-  : Ruang Pasien ibu kelas VIP.
-  : Ruang Pasien bayi sehat.
-  : Ruang Pasien ibu kelas 1.
-  : Ruang Pasien Ibu hamil.
-  : Ruang Pasien poli anak.

Gambar 5..2. Letak Ruang UKIA (unit kesehatan anak) lantai 2

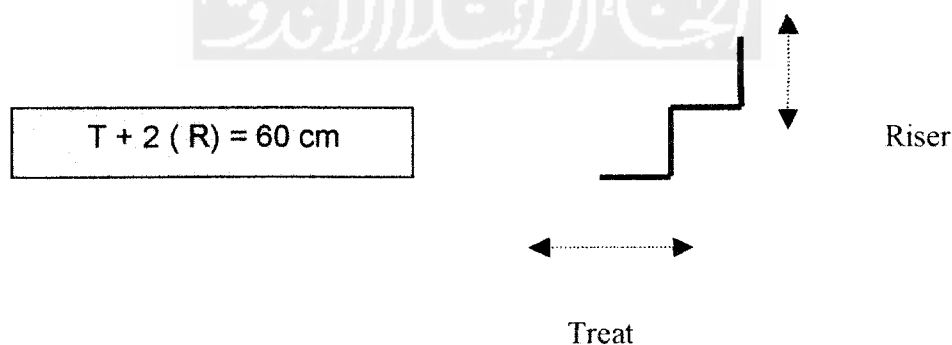


Sumber : master plan rumah sakit, maret 2003.

Keterangan :

-  : Ruang Pasien anak kelas 1.
-  : Ruang Pasien anak kelas 2.
-  : Ruang Pasien anak kelas 3.
-  : Ruang Pasien bayi.
-  : Ruang Pasien anak VIP.
-  : Ruang Pasien bayi sakit.
-  : Ruang Ibu Menyusui.

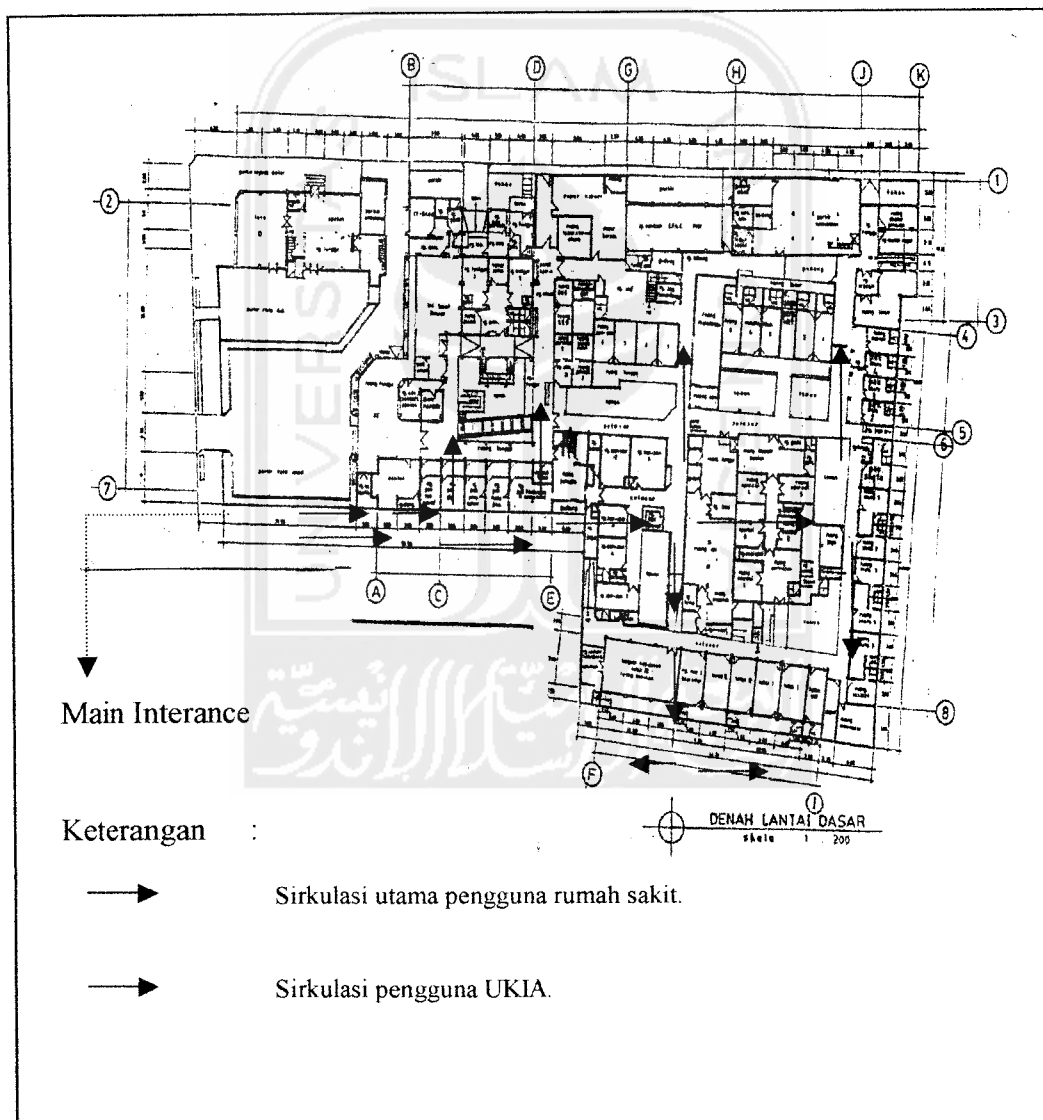
Peletakan ruang UKIA terpisah menjadi 2 bagian, yaitu Letak ruang kesehatan ibu berada di lantai dasar, dengan bentuk ruang yang memanjang atau linier sebelah timur bangunan rumah sakit. Terdapat selasar selebar $\pm 1,5$ m. sedangkan ruang kesehatan anak berada di lantai 2 dengan bentuk deretan ruang yang berbentuk U. Kedua bagian ruang ini dihubungkan dengan tangga. Sehingga untuk mempermudah sirkulasi diperlukan ruang tangga yang maksimal, baik itu dilihat dari segi kenyamanan maupun keselamatan. Berdasarkan aturan konvensi, berdasarkan langkah orang dewasa (30 cm) pada waktu menaiki tangga, maka :
Lebar anak tangga + 2 (tinggi anak tangga) = 60 cm.



5.2. Sirkulasi Bangunan

Pada rumah sakit PKU. Muhammadiyah terdapat 8 pintu masuk. Pintu utama terdiri dari satu pasang pintu dengan dua daun dan membuka kedua arah dengan lebar pintu $\pm 2,4$ m. Jalur sirkulasi utama ini kemudian terpecah menjadi jalur kecil yang menuju ke unit- unit ruang pelayanan kesehatan.

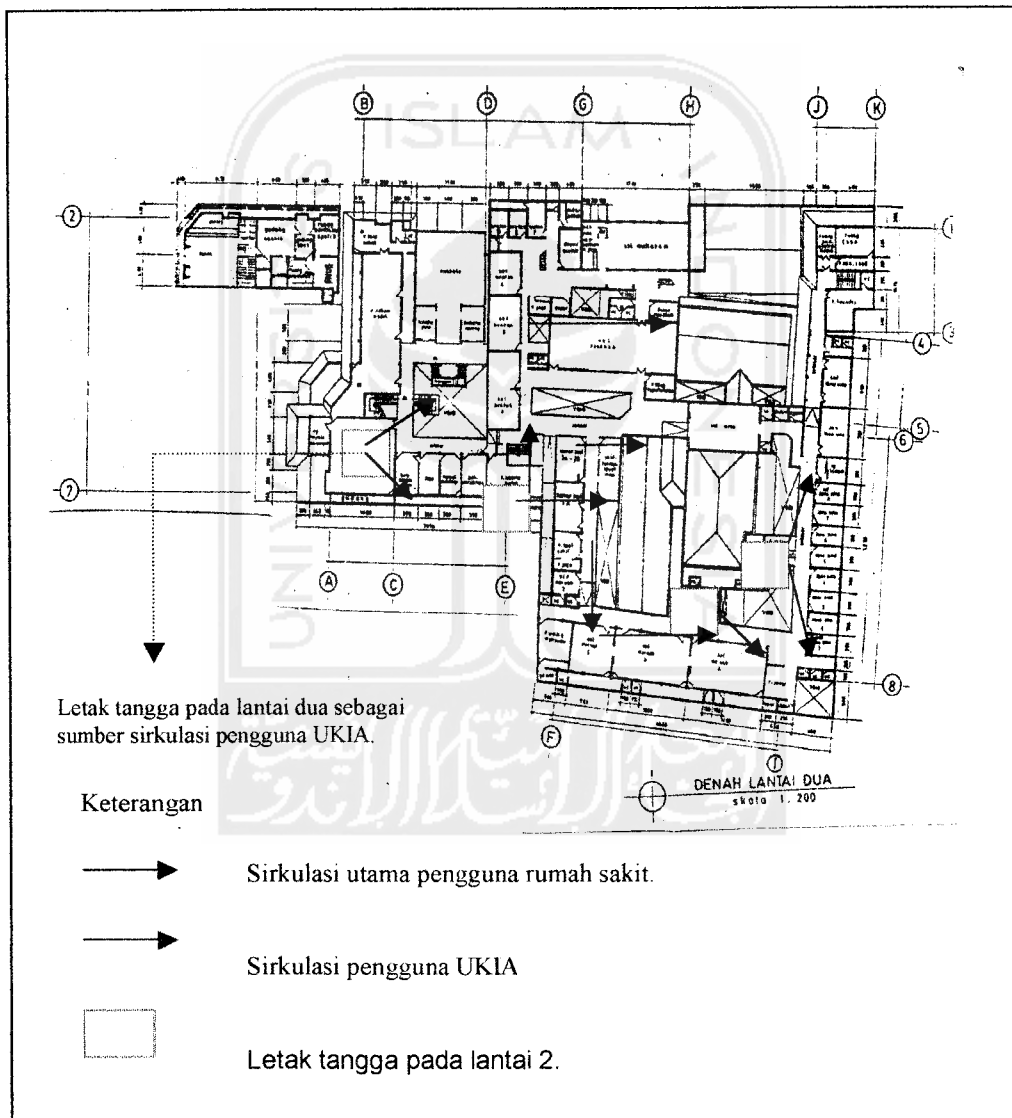
Gambar 5.3. Jalur Sirkulasi UKIA lantai dasar.



Sumber : Master Plan Rumah Sakit, Mei 2003.

Jalur sirkulasi utama (merah) adalah jalur seluruh pengguna rumah sakit yang melakukan pemeriksaan kesehatan sesuai dengan jenis penyakit, kemudian terpecah menuju sirkulasi yang berorientasi pada unit atau ruang dimana pelayanan kesehatan tersebut dilakukan.

Gambar 5.4. Jalur Sirkulasi UKIA lantai 2.

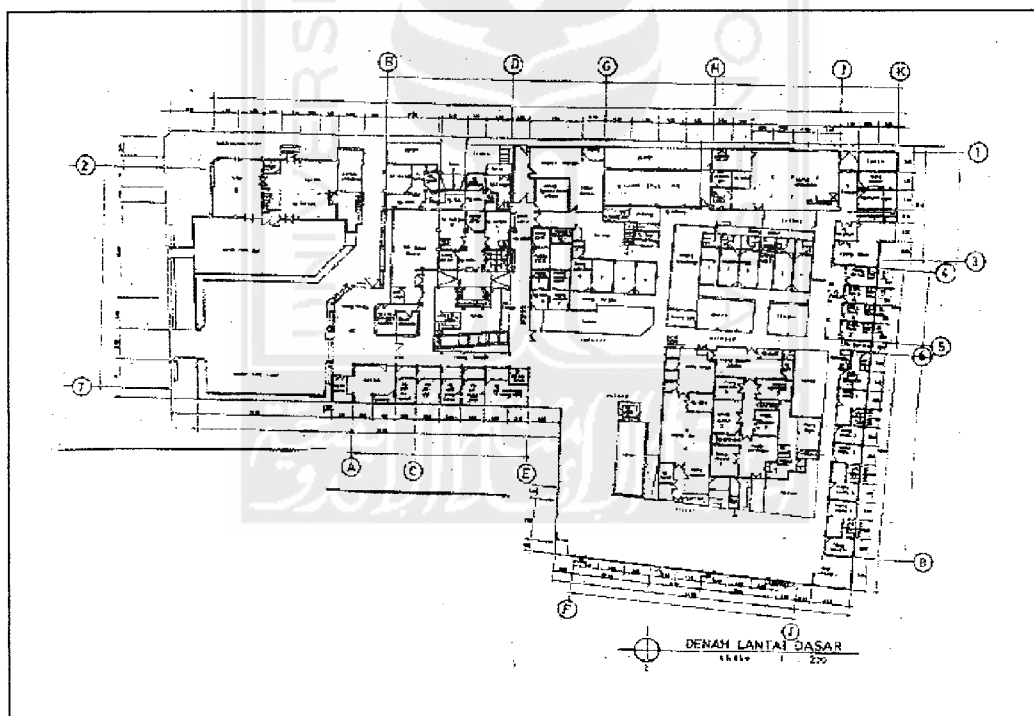


Sumber : Master Plan Rumah Sakit, Mei 2003.

Perpecahan jalur sirkulasi antara jalur sirkulasi pengguna bangunan rumah sakit (merah) dan jalur sirkulasi UKIA (biru) pada lantai dua dengan sumber sirkulasi pada tiap tangga sebagai penghubung antara lantai dasar dengan lantai dua.

Koridor pada bangsal perawatan berbentuk terbuka pada salah satu sisinya, yang terbentuk antara dinding pembatas ruang dengan ruang luar. Koridor ini mengelilingi blok bangunan sehingga membentuk pola linear dan grid (komposit) dengan lebar $\pm 2,2$ m- $2,4$ m. Kepadatan koridor ini pada jam besuk ± 18 orang/menit. Sedangkan koridor pada ruang pengelola berbentuk terbuka pada salah satu sisinya dengan lebar ± 2 m dan panjang ± 28 m. Pada koridor ini tidak terdapat tempat duduk sehingga tidak mengurangi lebar efektif dari koridor.

Gambar 5.5. Pola Pengelompokan ruang rawat inap.

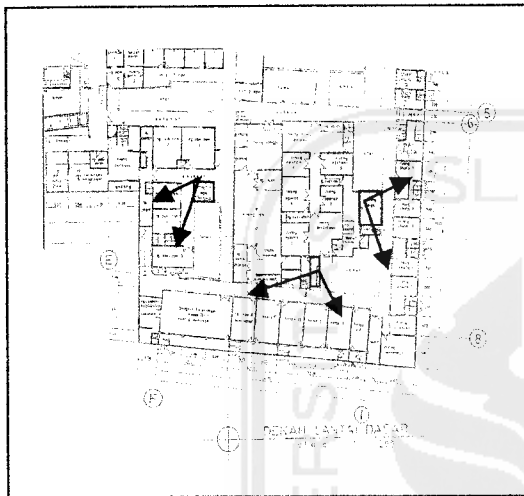


Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Menurut Francis DK. Ching menjelaskan bahwa susunan ruang servis yang sesuai adalah jarak sependek mungkin dari ruang jaga perawat. Dengan meminimalkan cross circulation, pola susunan ruang harus mengelompok sehingga

orang tidak harus berjalan jauh untuk mencapai ruang tersebut. Keuntungan dari pola mengelompok tersebut juga mempermudah pengawasan atau pemantauan terhadap pasien. Jalur sirkulasi harus memiliki pencahayaan yang cukup.

Gambar 5.6. Peletakkan Ruang Jaga lantai dasar.

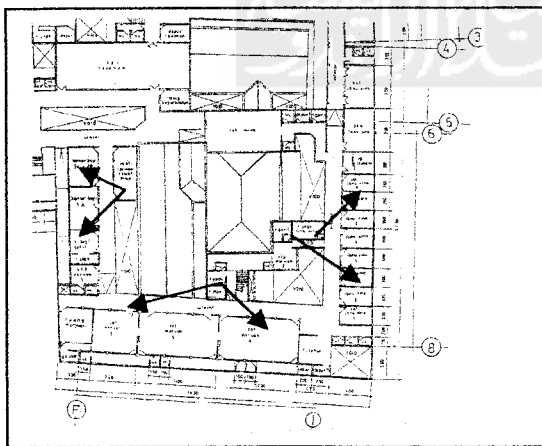


Sirkulasi ruang Unit Kesehatan Ibu yang berada di lantai dasar terhadap sirkulasi utama (main interance) bangunan rumah sakit. Letak unit ini langsung berada pada sirkulasi utama. Dengan letak ruang jaga yang langsung berhadapan dengan ruang rawat inap ibu.

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Jarak ruang jaga perawatan pada unit kesehatan ibu harus sedekat mungkin dengan bangsal perawatan. Sehingga mudah dalam pengawasan dan pemantauan. Dengan tata letak ruang jaga pada gambar, akan mempermudah sirkulasi pelayanan, pemantauan atau pengawasan lebih cepat efisien.

Gambar 5.7. Peletakkan ruang jaga lantai dua.

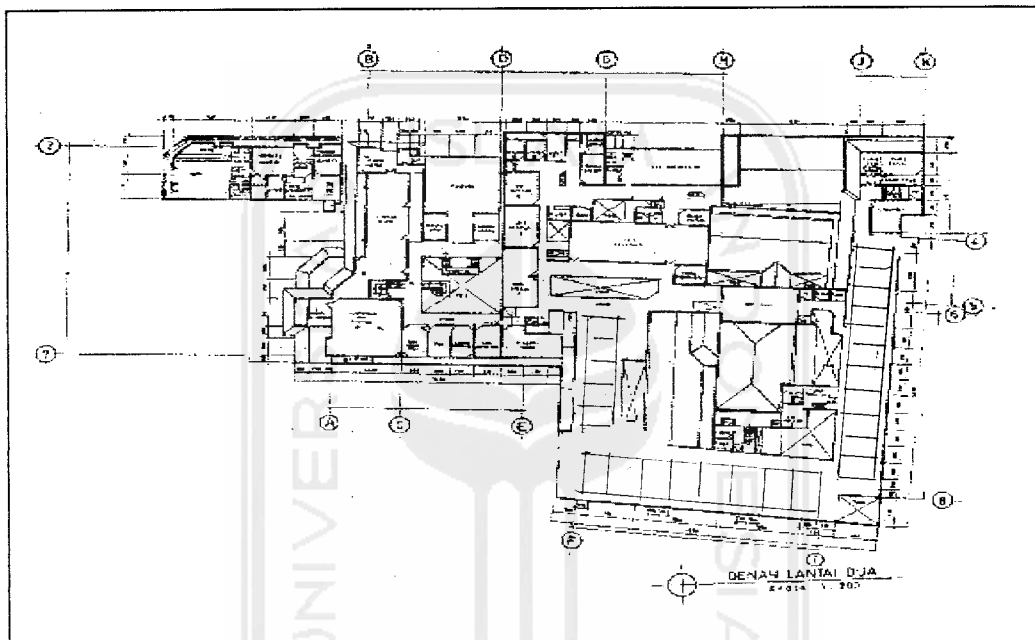


Sirkulasi pada lantai dua yang menunjukkan akses UKIA terhadap akses utama rumah sakit secara keseluruhan. Dengan peletakkan tangga sebagai sarana penghubung unit kesehatan ibu yang berada di lantai dasar. Peletakan ruang jaga dekat dengan ruang rawat inap anak.

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Pada unit kesehatan anak dengan tata ruang berbentuk U, penempatan ruang jaga harus strategis dengan radius pemantauan pasien sedekat mungkin. Yaitu dengan peletakkan ruang jaga didepan deretan ruang perawatan.

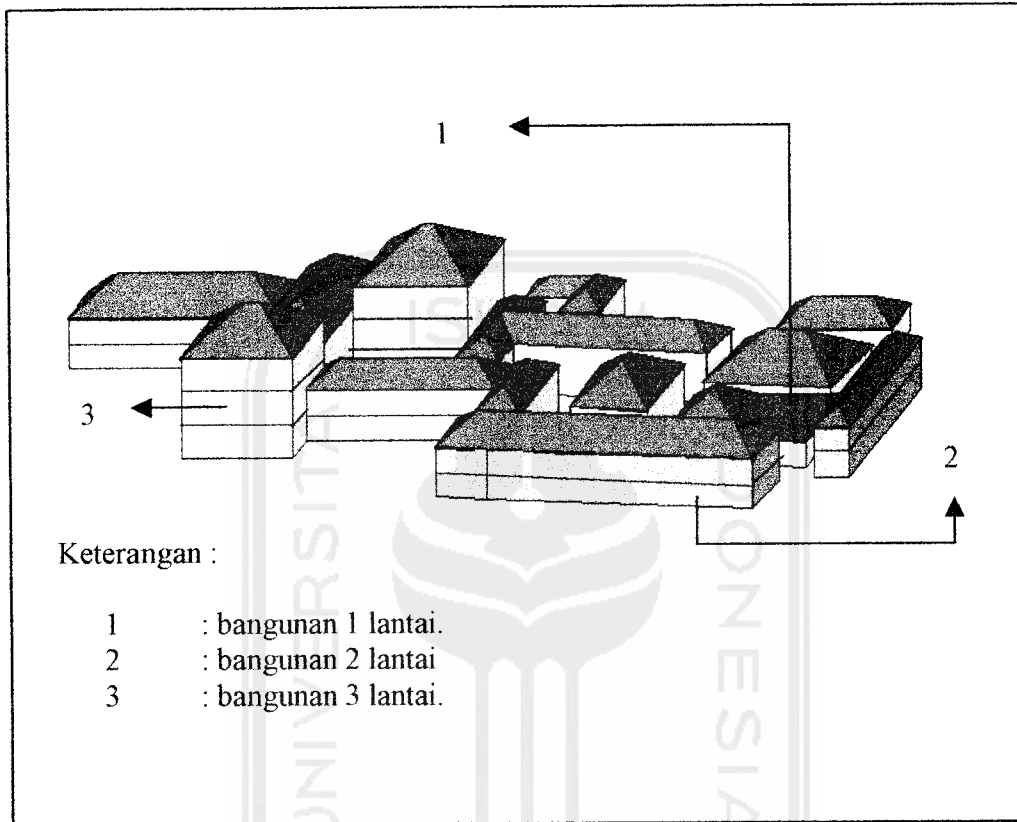
Gambar 5.8. Pola Pengelompokkan Ruang Rawat Inap Anak.



Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Parameter ketinggian bangunan disekitar lokasi penelitian, Berdasarkan kategori standart bangunan rumah sakit, ketinggian tersebut dianggap kurang menguntungkan karena dengan orientasi bangunan UKIA terhadap keseluruhan bangunan rumah sakit dapat mempengaruhi faktor thermal yang diterima ruang rawat inap. Sedangkan bangunan Unit Kesehatan Ibu dan Anak memiliki ketinggian bangunan 2 lantai. Kemungkinan untuk pengembangan luas lantai bangunan kearah vertical.

Gambar 5.9. Ketinggian Massa Bangunan Rumah Sakit.

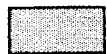


Sumber : Hasil Analisa penulis, April 2003.

Keterangan :

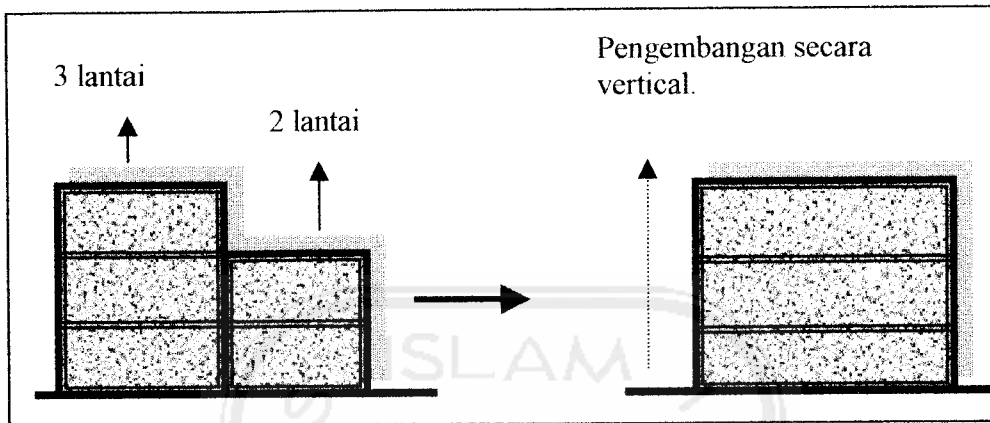


→ Bangunan Unit UKIA



→ Bangunan Unit lain.

Gambar 5.10. Pengembangan Massa Bangunan Unit UKIA.



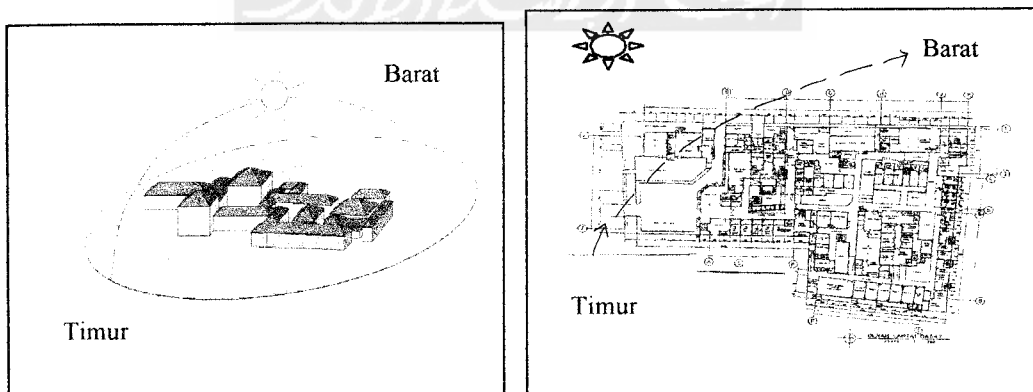
Sumber : Analisa penulis, April 2003.

Perbedaan ketinggian massa bangunan pada rumah sakit PKU Muhammadiyah dapat mempengaruhi intensitas cahaya matahari yang diterima bangunan unit Kesehatan Ibu dan Anak, tingkat kebisingan, dan aliran udara yang melewatinya. Selain faktor alam, susunan massa bangunan yang memiliki ketinggian berbeda dapat mempengaruhi orientasi bangunan Unit Kesehatan Ibu dan Anak terhadap lingkungan luar. Adapun analisa dari setiap pengaruh terhadap bangunan adalah sebagai berikut :

a. Lintasan matahari :

Intensitas cahaya matahari yang dapat diterima bangunan sebagai pencahayaan alami.

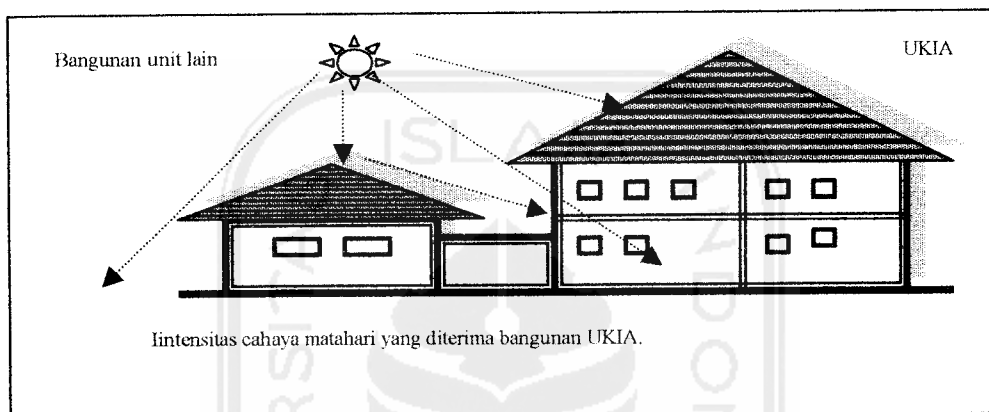
Gambar 5.11. Lintasan Matahari pada bangunan rumah sakit.



Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

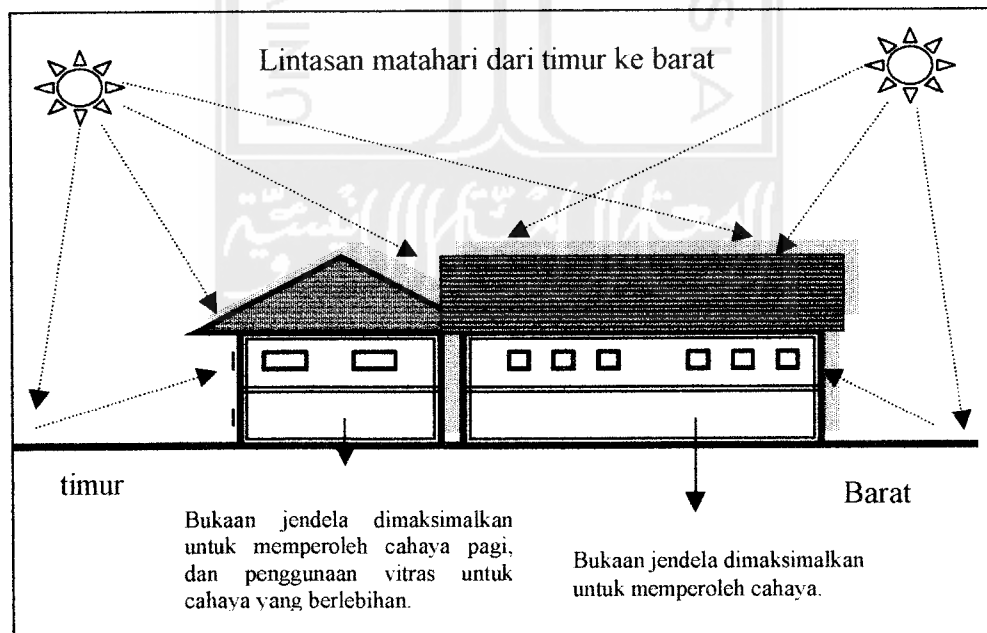
Arah lintasan matahari adalah dari arah timur ke barat. Intensitas cahaya matahari yang diterima paling banyak adalah pada bangunan Unit Kesehatan anak pada sisi Timur. Sedangkan pada sisi utara intensitas cahaya matahari yang diterima sedikit.

Gambar 5.12. Intensitas cahaya matahari yang diterima UKIA



Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Gambar 5.13. Pemanfaatan intensitas cahaya matahari pada bangunan UKIA.

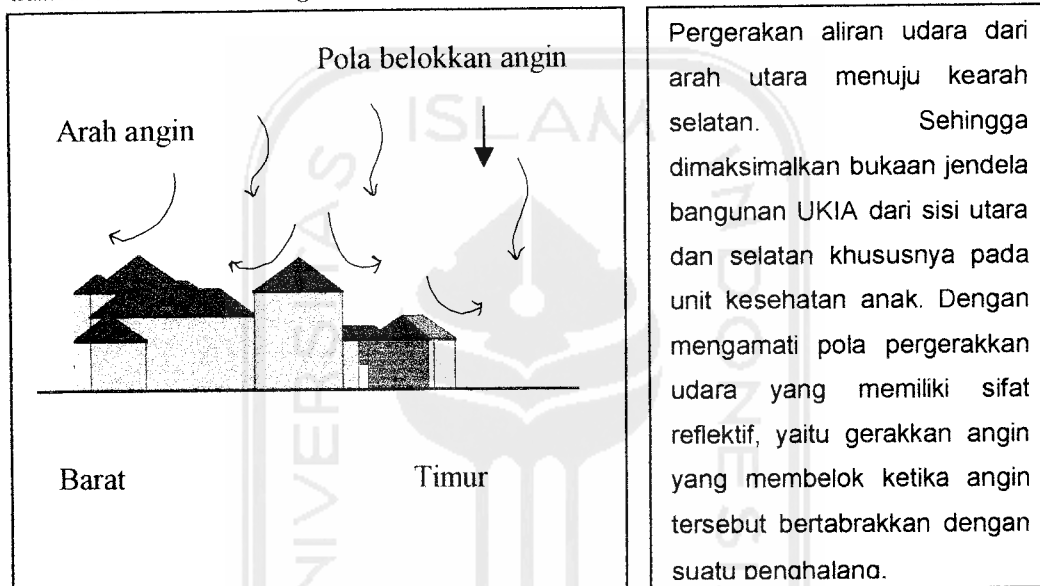


Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

b. Aliran Udara :

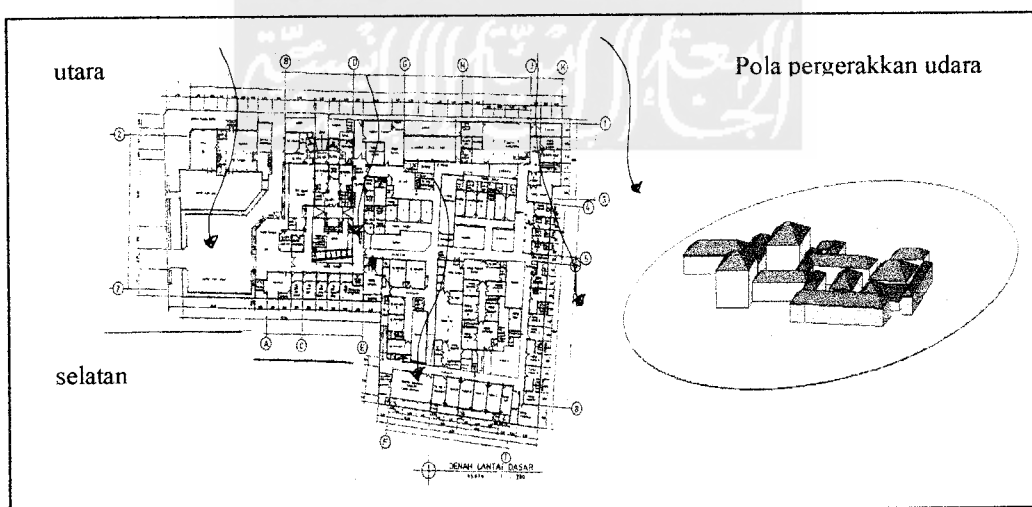
Arah aliran udara yang melewati bangunan dan besar intensitas udara yang dapat dimanfaatkan bangunan Unit Kesehatan Ibu dan Anak sebagai penghawaan dalam ruangan.

Gambar 5.14. Aliran Arah Angin.



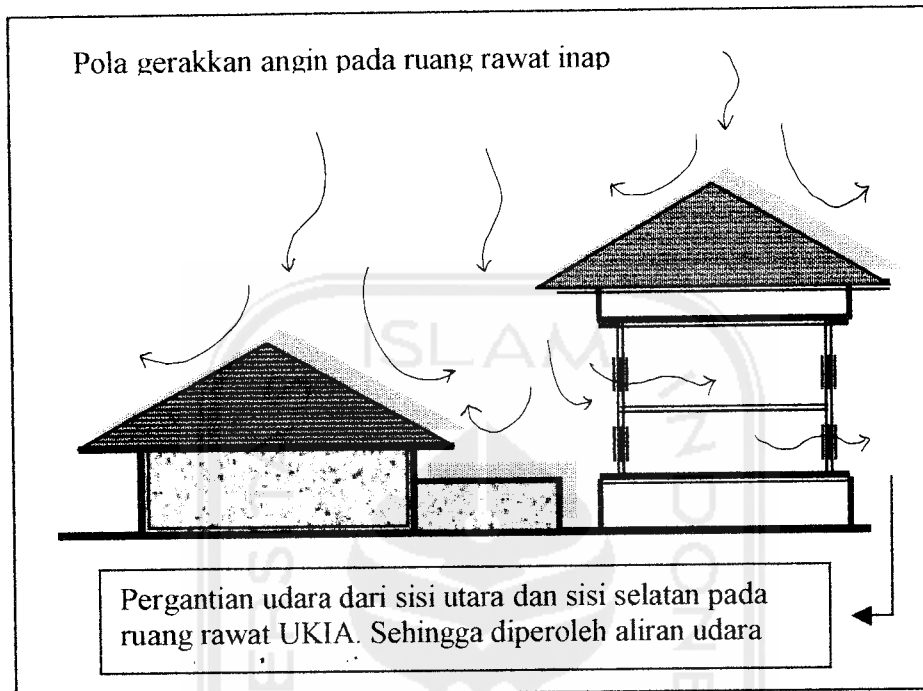
Sumber : Analisa penulis, April 2003.

Gambar 5.15. Pola Pergerakan Udara.



Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Gambar 5.16. pola pergantian udara pada ruang rawat inap UKIA.



Sumber : Analisa penulis, April 2003.

Sirkulasi udara yang sehat adalah aliran udara yang dapat berganti antara udara diluar dengan udara didalam ruangan. Sehingga penempatan bukaan jendela harus memperhatikan arah aliran udara. Aliran udara yang melewati bangunan Unit Kesehatan Ibu dan Anak adalah dari arah utara kearah selatan. Untuk penempatan bukaan jendela harus memaksimalkan bukaan jendela dari sisi utara dan sisi selatan. Disamping itu dimensi bukaan jendela harus sesuai dengan besar ruangan untuk mendapatkan aliran udara yang nyaman.

c. Kebisingan Sekitar Bangunan.

Kebisingan dapat diketahui tingkat kenyamanan yang tidak mengganggu dengan cara mengambil suatu bunyi yang paling lemah yang sudah dapat ditangkap oleh telinga manusia. Bunyi dasar satuan ini dibangkitkan oleh intensitas getar seharga 10 pangkat- 16 Watt. Pada skala decibell bunyi yang

paling lemah tersebut diberi angka 0, sama dengan log 1. keras bunyi dalam satuan decibell dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Keras bunyi} = 10 \times \log (\text{EGB} / \text{EGBPL}) \text{ decibell}$$

Dimana EGB = energi getar bunyi.

EGBPL = energi getar bunyi yang paling rendah.

Untuk bunyi yang paling lemah diperoleh angka skala :

$$\begin{aligned} & 10 \times \log (\text{EGB} / \text{EGBPL}) \\ & = 10 \times \log 1 = 10 \times 0 = (\text{ nol}) \text{ decibell} \end{aligned}$$

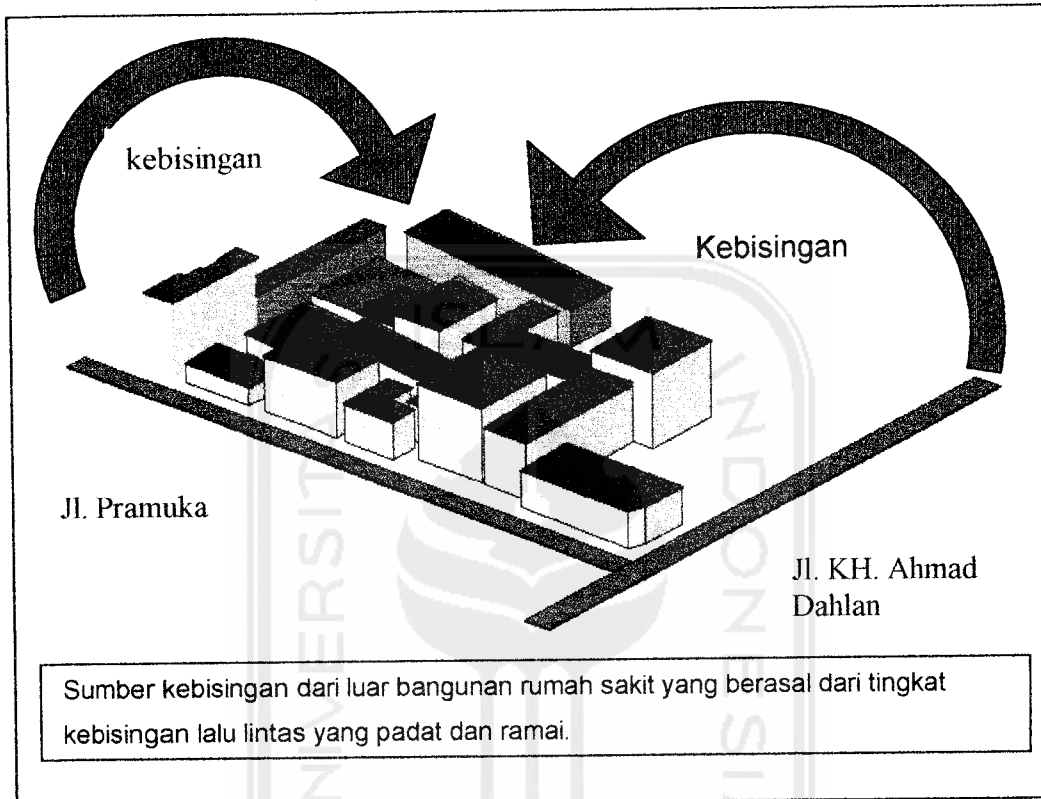
Menurut H. Prawiro (*Ekologi Lingkungan Pencemaran, Satya Wacana Semarang, 1983*) tingkat kenyamanan bunyi pada pendengaran manusia memiliki standart ukuran yang digolongkan berdasarkan tingkat kerasnya bunyi (decibell).

Tabel 5.1. Tingkat Kenyamanan Bunyi

Tingkat Bunyi (dB)	Tingkat Kenyamanan pada syaraf Pendengaran	Keterangan
0 – 10	Mulai dapat didengar	-
10 – 30	Sangat tenang	-
30 – 50	Tenang	-
50 – 75	Agak keras	-
75 – 100	Sangat keras	Sangat bising (membahayakan kesehatan)
100 – 125	Tidak menyenangkan	-
Diatas 125	Mmenyakitkan	-

Sumber : H. Prawiro, *Ekologi Lingkungan Pencemaran, Satya Wacana Semarang, 1983.*

Gambar 5.17. Sumber Kebisingan disekitar bangunan



Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

Sebagai wadah rehabilitatif, dengan kondisi bangunan rumah sakit yang terletak pada jalur sirkulasi yang padat dan memiliki tingkat kebisingan tinggi. Bangunan Unit Kesehatan Ibu dan Anak diciptakan dapat merespon kebisingan dengan baik. Terutama penataan ruang dalam dan pemilihan vegetasi untuk mereduksi kebisingan terutama yang berasal dari luar bangunan.

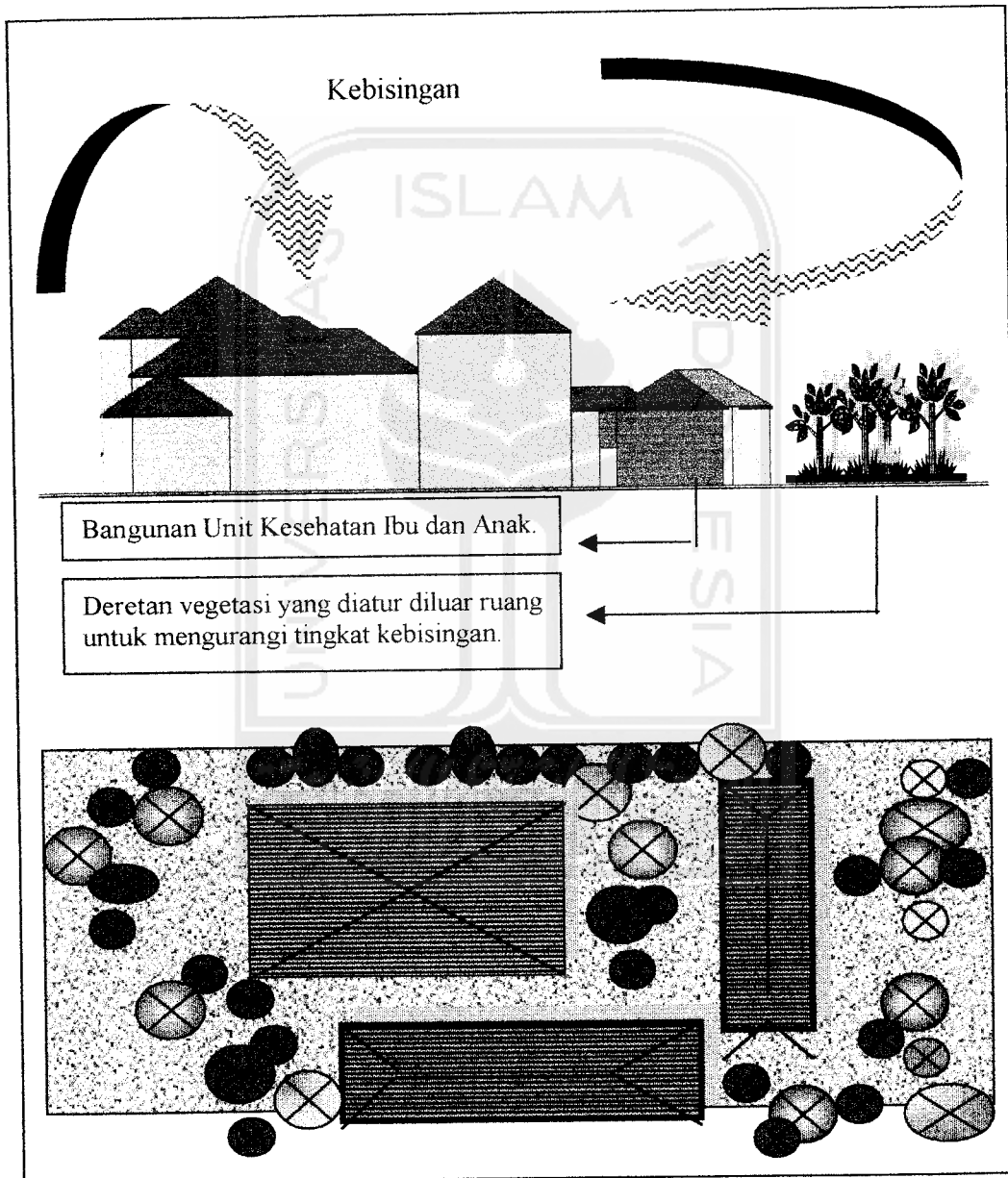
Tabel 5.2. Daya Serap Bising pada Tumbuhan

Macam Tumbuhan	Penambahan Penyerapan bunyi (dB)		
	100 Hz	1000 Hz	5000 Hz
Rumput, tipis setinggi 10- 20 cm	0,005	0,0	-
Rumput ,tebal, setinggi 40- 50 cm	0,005	0,12	0,15
Tumbuhan Padi rapat setinggi 90 cm	0,010	0,25	0,30
Hutan	0,020	0,06	0,15

Sumber : YB. Mangunwijaya, Pengantar Fisika Bangunan, Gramedia, Jakarta, 1980.

Tanaman yang berada di halaman atau ruang terbuka pada rumah sakit PKU Muhammadiyah dengan daya serap daun terhadap bising adalah sebagai berikut :

Gambar 5.18. Penataan vegetasi disekitar bangunan



Sumber : Analisa Pribadi, April 2003.

Jenis daun tanaman dan lebar halaman dari suatu bangunan sangat berperan dalam memperkecil tingkat suara pada bangunan.

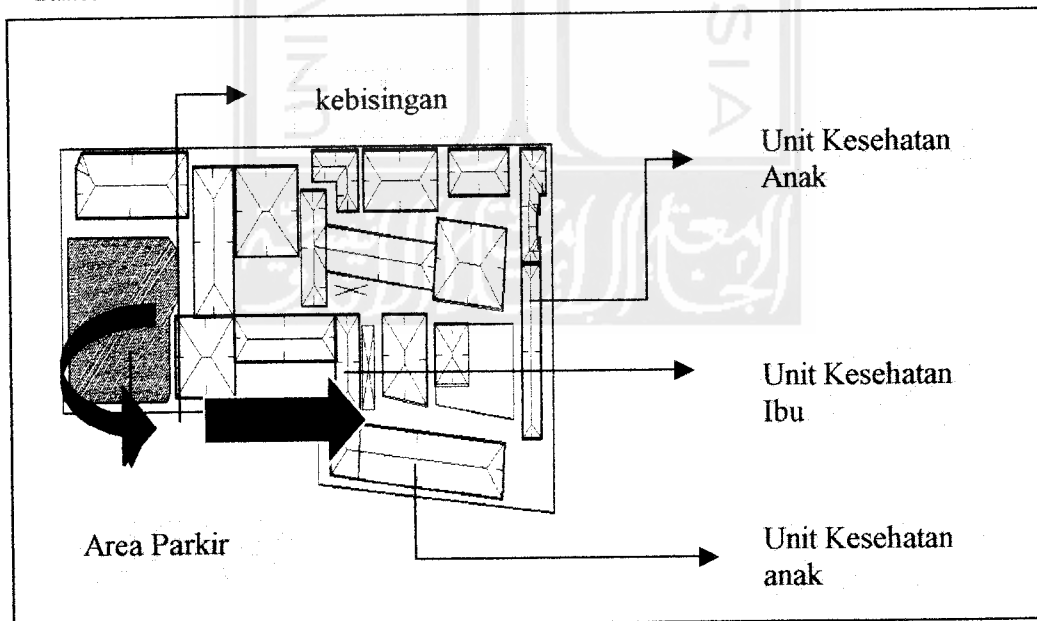
Tabel 5.3. Pengurangan Bising Berdasarkan jenis Daun Tanaman

Lebar Halaman Muka	Pengurangan Kebisingan Daun	
	Jarang	Oleh Pagar Daun Rapat
10 m	3 %	8 %
20 m	7 %	11 %
40 m	11 %	13 %

Sumber : YB. Mangunwijaya, Pengantar Fisika Bangunan. Gramedia, Jakarta, 1980.

Menurut keputusan Menkes RI No. 718/ Men/ XI/ 1987 tentang kebisingan yang berhubungan dengan kesehatan, rumah sakit termasuk kedalam zona A yang memiliki tingkat kebisingan maksimum yang dianjurkan 35 dBA dan maksimum yang diperbolehkan 45 dBA.

Gambar 5.19. situasi rumah sakit



Sumber : Master Plan Rumah Sakit, April 2003

Pada bangunan rumah sakit PKU. Muhammadiyah terdapat bukaan berupa void terletak didalam bangunan, dan bukaan diluar bangunan berupa area parkir. Pada gambar yang diarsir untuk tempat parkir mobil dan kendaraan beroda dua. Dengan adanya bukaan pada bangunan dan diluar bangunan dapat mengurangi tingkat pengaruh kebisingan yang berasal dari luar bangunan. Terutama tata letak area parkir diusahakan sejauh mungkin dari ruang perawatan.

5.3. Unit Kesehatan Ibu

5.3.1. Pasien Ibu Pra dan Pasca Melahirkan

Pada Unit Kesehatan ibu melahirkan, pelayanan kesehatan yang diberikan pada ruang rawat inap terbagi atas dua kegiatan, yaitu :

Kondisi psikologis yang dialami oleh para ibu pada masa pra melahirkan pada dasarnya adalah stress, ketakutan yang berlebihan, ketegangan dan sebagainya. Sehingga perwujudan arsitektural adalah menciptakan suatu keadaan atau kondisi ruang rehabilitatif yang mampu menekan tingkat gangguan psikologi pasien.

Tabel 5.4. kualitas ruang rehabilitatif

Pelaku	Kondisi psikologis	Kondisi ruang	Jenis ruang	Kualitas ruang		Unsur pembentuk ruang		
				pencahaya-an	penghawa-an	lantai	dinding	Plafon
Pasien. ibu hamil. ibu berpenyakit kandungan yang menjalani rawat jalan	Sabar, lelah, riang, santai	Dinamis, lega, santai, akrab	R.Pendaf-taran R.Periks-a R.Senam	Alami, buatan,	Buatan, alami, buatan	Tidak licin, menarik, tahan kotor	Warna sejuk, warna hangat, warna strong	Menyerap suara, warna terang, sederhana

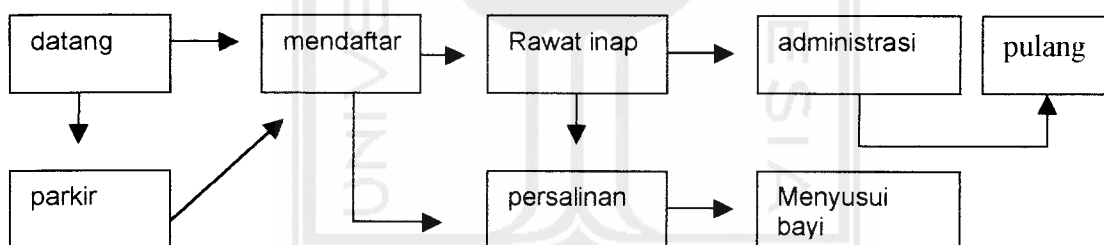
Pasien, ibu hamil, pasca melahirkan dan pasien penyakit kandungan yg menjalani rawat inap	Sabar, lelah, riang, santai, menutup diri, gelisah, takut, emosi, tegang, depresi, perasaan tidak aman, kesakitan	Dinamis, lega, santai, akrab, Tenang, privat, Santai, tenang, Steril, tenang, Steril, tenang	Alami, buatan, Alami, buatan, Alami, buatan, Alami, buatan, Alami, buatan, Alami, buatan	R. Pendaftaran, R. Periksa, R. Rawat inap, R. Bersalin, R. Operasi, R. Isolasi	Buatan, a, Buatan, Buatan/a, lami, Buatan, Buatan, Buatan	Tdk licin, Menarik, Tdk licin, Thn, kotor, Thn, kotor, Thn, kotor	Wm, sejuk, Wm, hangat, Wm, hangat, Wm, terang, Wm, hangat, Wm, terang	Variasi bentuk, wrn terang, polos, sederhana.
---	---	--	--	--	---	---	---	---

Sumber : analisa penulis, April 2003

Alur kegiatan pasien ibu menentukan sirkulasi di dalam ruang rawat inap, dengan alur sebagai berikut :

- Pasien ibu hamil, ibu berpenyakit kandungan menjalani rawat inap.

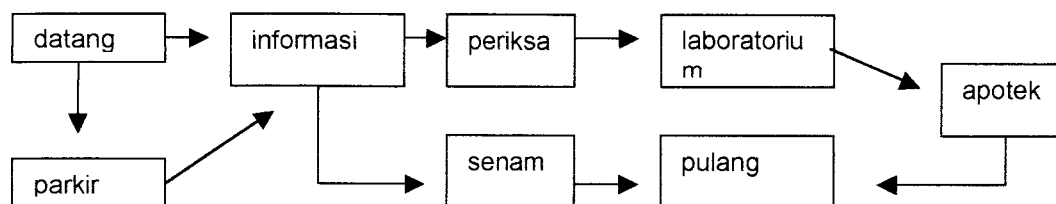
Skema 5.1. Alur Kegiatan Pasien Ibu



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003

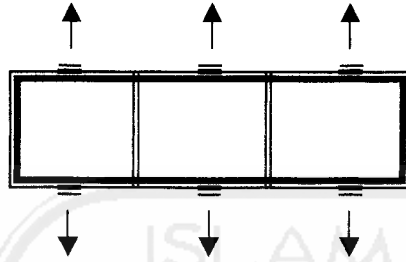
- Pasien ibu hamil, ibu dan bayi menjalani rawat inap.

Skema 5.2. Alur Kegiatan Ibu Hamil, Ibu, dan bayi



Sumber : Hasil Analisis Penulis, Mei 2003.

Dari skema alur kegiatan yang dilakukan oleh pasien ibu, sirkulasi pada ruang rawat inap merupakan garis lurus yang berbentuk linear. Dengan system seperti ini, agar ruang tidak terkesan monoton sirkulasi dibuat terbuka dua sisi.



a. Lantai

Lantai merupakan elemen paling penting dimana ibu merupakan sosok yang sensitif terhadap kecelakaan dan berpengaruh terhadap kesan ruang. Beberapa alternatif pemakaian jenis lantai pada ruang rawat inap :

Tabel 5.5. alternatif jenis lantai

alternatif	Criteria persyaratan				Aspek psikologis				Jmi
	kuat	Mudah pemeliharaan	Mereduksi bising	Daya tarik	Emosi, tegang, depresi, takut	sabar, santai, hati hati, tenang	Ketertarikan, kekanakan	Perasaan, menut up diri	
Terazzo	1	1	0	1	V	V	V	V	0,85
Marmor	1	-1	0	1	V	X	V	V	0,35
Kayu	0	1	1	0	X	V	V	V	0,45
Keramik	1	1	0	1	V	V	V	V	0,95
Vinyl	-1	1	1	1	X	X	V	V	0,30
Karpit	0	1	1	0	X	V	V	V	0,40
Bobot	0,35	0,25	0,15	0,25					1

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

Keterangan penilaian : jumlah = bobot kriteria x penilaian
 1 : baik X = Tidak mendukung
 0 : cukup V = Mendukung
 -1 : kurang

Berdasarkan kriteria diatas, maka diperoleh hasil bahwa bahan yang tepat untuk lantai pada ruang perawatan adalah lantai terazzo dan keramik. Lantai terazzo mempunyai karakteristik permanen, tahan lama, tahan kotor, aneka warna dan indah serta mudah pemeliharannya. Keramik mempunyai karakteristik tahan goresan atau tahan lama, kaya akan bentuk dan corak, mudah pemeliharannya. Kedua bahan tersebut dapat membantu dalam mereduksi kebisingan.

b. Dinding

Merupakan pembatas ruang baik yang permanen dan non permanen. Pada sebuah ruang rawat inap dinding berfungsi untuk mengurangi kebisingan, menjaga privasi pasien, memberikan suhu dan kelembaban masing- masing pasien dan memberikan kesan sebuah ruang yang diungkapkan melalui warna maupun teksturnya. Terdapat tiga jenis dinding yang dipergunakan adalah dinding tembok, dinding tirai dan dinding transparan.

Tabel 5.6. jenis dinding

Alternatif dinding	Kriteria persyaratannya				Aspek Psikologis				Jumlah
	Privasi kuat	Efek visual	Mereduksi bunyi	Daya tarik	Emosi, tegang, takut, depresi	Sabar, santai, tenang		Perasaan 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						1

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Keterangan penilaian :

1	: baik	jumlah	= bobot x penilaian
0	: cukup	X	= tidak mendukung
-1	: kurang	V	= Mendukung

berdasarkan kriteria- kriteria tersebut, maka diperoleh hasil bahwa dinding yang baik digunakan dalam ruang rawat inap adalah berupa dinding tembok, dimana dapat menciptakan ruang yang nyaman, tenang dan aman. Dari segi estetika dinding tembok dapat ditempel wallpaper atau dicat dengan warna- warna rehabilitatif, misalnya warna pastel yang lembut, warna hijau atau biru yang memberi kesan dingin dan sejuk.

c. Plafon

Kesan ruang dapat diberikan dari tinggi rendahnya plafon atau langit- langit, yaitu kesan normal, intim, monumental. Dalam menentukan tinggi rendahnya plafon didasarkan oleh tinggi tubuh manusia pada umumnya dan tinggi ruang geraknya yaitu $\pm 100- 180$ m, serta berdasarkan standart minimal 2,50 dari lantai.

Jenis alternatif bahan konstruksi plafon yang sesuai dengan ruang rawat inap adalah :

- Kayu memiliki sifat alamiah, kedap suara, tahan lama, melentur tetapi tidak tahan terhadap serangga.
- Gypsum memiliki sifat tidak mudah terbakar, kedap suara, tahan terhadap air, mudah dibentuk, lebih rata sehingga tidak terlihat sambungannya dalam segi estetika, dan tahan terhadap serangga.

Tabel 5.7. Alternatif Plafon

Alternatif kesan	Aspek psikologis				
	Emosi, tegang, tegang, takut	tegang, depresi.	Sabar, hati hati, tenang	santai, Ketergantungan, kekanakan	Perasaan menutup diri
Normal	V		V	V	V
Monumental	X		X	V	V
Intim	X		X	V	V

Sumber : Analisa Penulis Mei 2003.

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 m³ / pasien. Sehingga ketinggian plafon dapat dicari :

Tinggi ruang	$\frac{27 \times n}{\text{Luas ruang}}$	dimana n = Σ orang
--------------	---	---------------------------

Misalnya, asumsi kebutuhan udara 27 m³ / pasien.

Tinggi ruang rawat inap minimal :

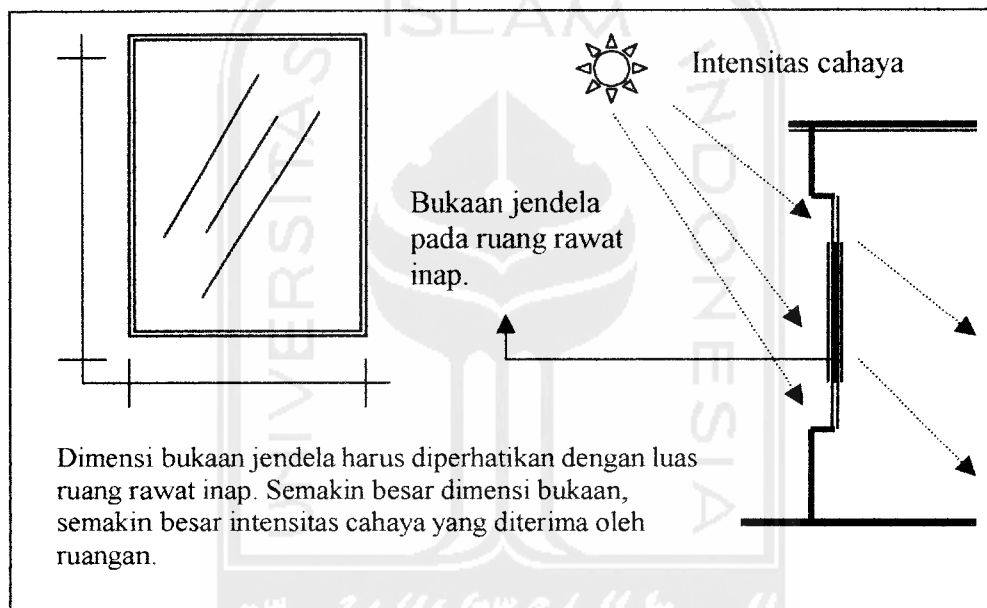
$$\frac{27 \times 1}{12,6} = 2,14 \text{ m}$$

Aspek untuk menciptakan ruang yang kondusif dan mampu menekan tingkat emosi pasien adalah :

1. Pencahayaan.

Pencahayaan dalam ruang diperoleh dengan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan buatan akan sangat berpengaruh pada bukaan (pintu dan jendela).

Gambar 5.20 Dimensi bukaan jendela dan intensitas cahaya yang diterima.

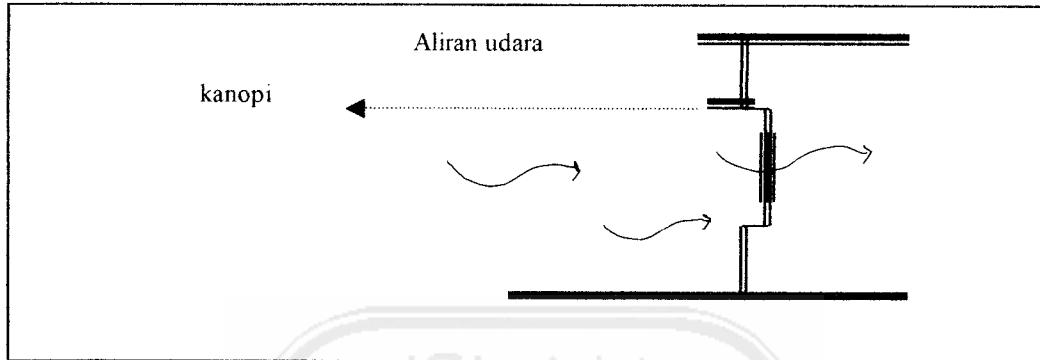


Sumber : Analisa penulis, April 2003.

2. Suhu dan Kelembaban (penghawaan)

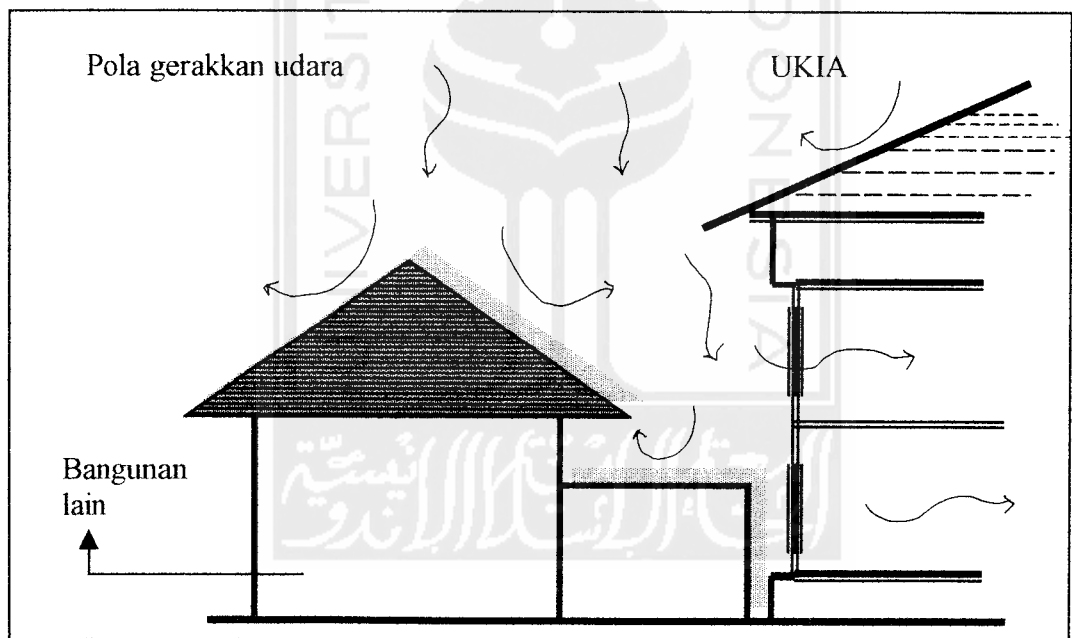
Kelembaban ruang 50- 60 % RH (standart kelembaban ruang perawatan) dan suhu minimal kamar perawatan adalah 24° c (standart suhu ruang perawatan). sehingga untuk memperoleh hasil tersebut, dilakukan melalui 2 hal yaitu : secara alami dan buatan. Semakin tinggi suatu bangunan maka tekanan udara semakin banyak sehingga dibutuhkan kanopi untuk mengurangi jumlah udara yang masuk.

Gambar 5.21. Kanopi pada bukaan



Sumber : Hasil Analisis Penulis, Mei 2003.

Gambar 5.22. kapasitas udara yang diterima ruang rawat inap.



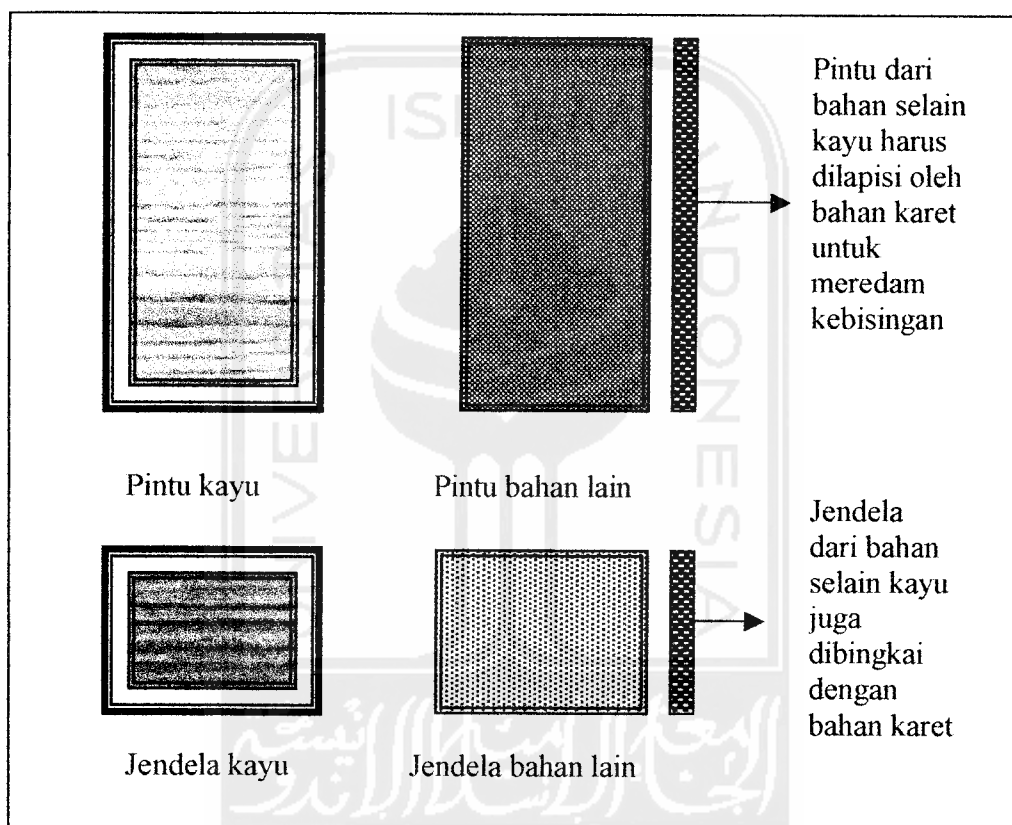
Sumber : Analisa penulis, April 2003.

3. Kebisingan.

Tingkat kebisingan standart adalah 45 dBA (standart ketenangan rumah sakit) sehingga untuk meminimalkan tingkat kebisingan dapat dilakukan dengan cara :

Jendela atau pintu, penggunaan bahan dari kayu, karena kayu sangat efektif menyerap sumber bunyi. Apabila harus menggunakan bahan lain (besi, aluminium, stanlis) harus dibingkai dengan bahan karet untuk meredam bunyi.

Gambar 5.23 Model pintu dan jendela

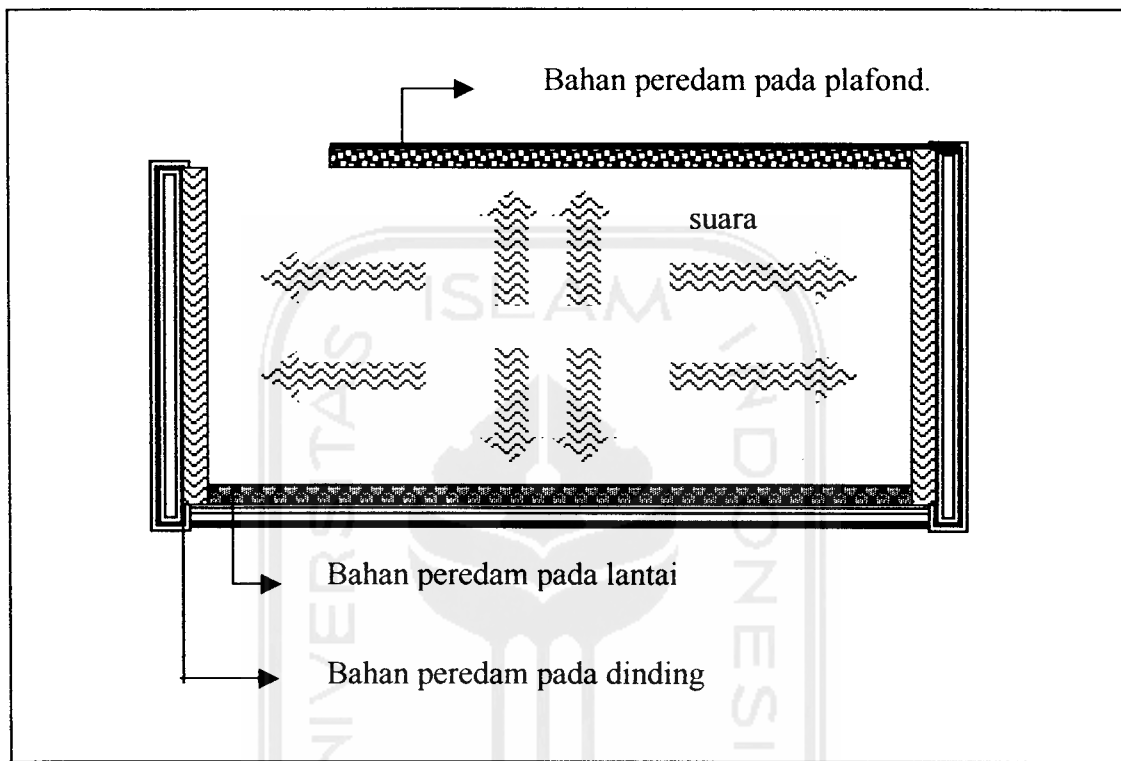


Sumber : Analisa Penulis, April 2003

Dinding, karena sumber kebisingan berasal dari luar dan dalam ruang, untuk menanggulangi kebisingan penggunaan elemen dinding akustik yang diletakkan pada sisi dalam ataupun sisi luar ruang perawatan. Plafond, diusahakan dapat menyerap bunyi secara maksimal dapat digunakan bahan triplek atau kayu, dengan ketinggian \pm 3.00 m. Pada ruang senam hamil dan ruang isolasi bagi ibu pra hamil yang mengalami ketegangan berlebihan sehingga histeris dengan menjerit dan berteriak,

diperlukan sebuah ruang yang memiliki kededapan suara yang relatif tinggi. Agar suara dari luar tidak dapat masuk begitupun suara dari dalam ruangan tidak dapat keluar.

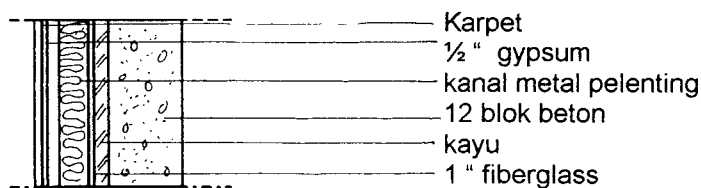
Gambar 5.24. Model dinding dan Plafond dengan peredam suara pada ruang senam hamil dan ruang isolasi.



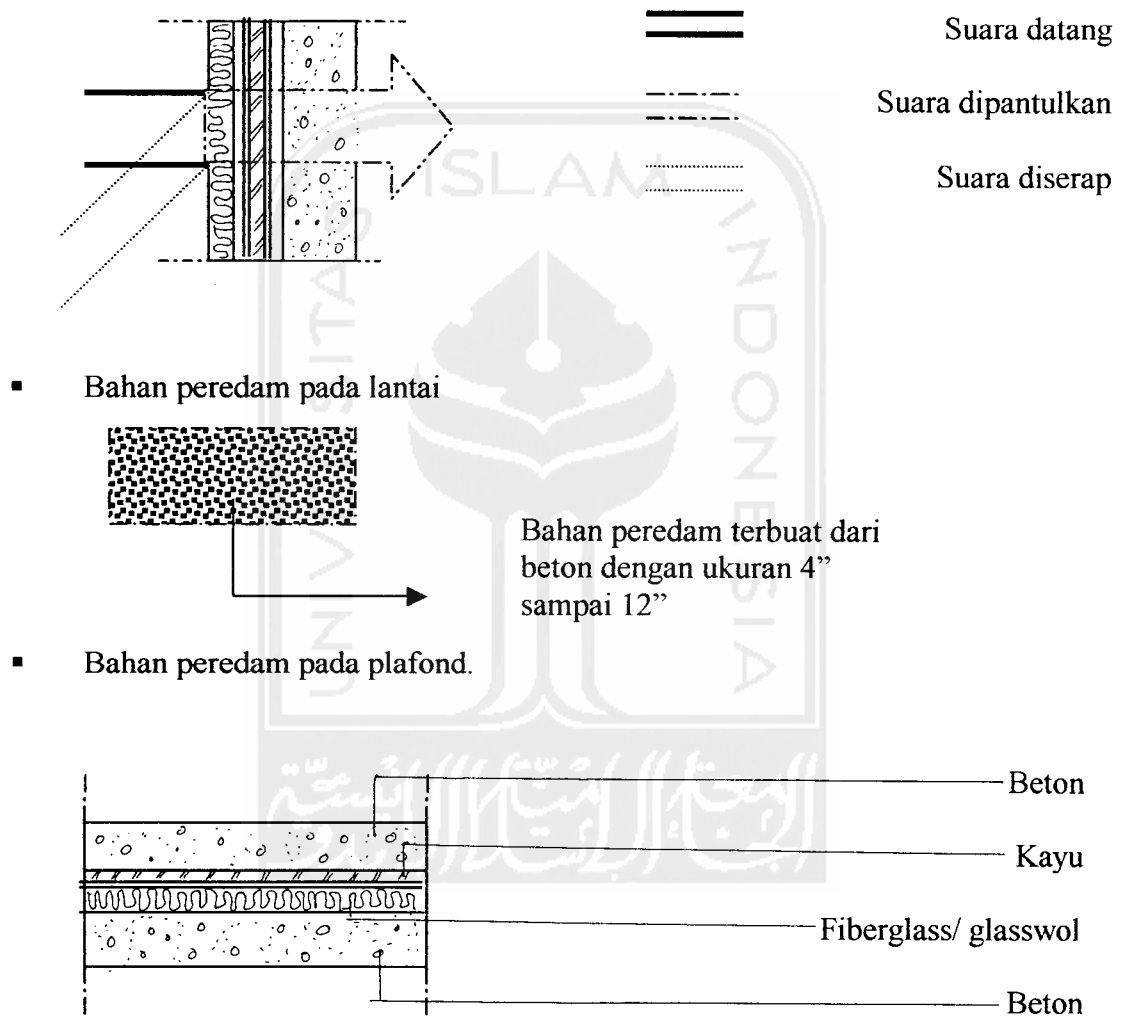
Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

Analisa bahan peredam untuk dinding, plafond dan lantai pada ruang senam hamil dan ruang isolasi ibu pra melahirkan.

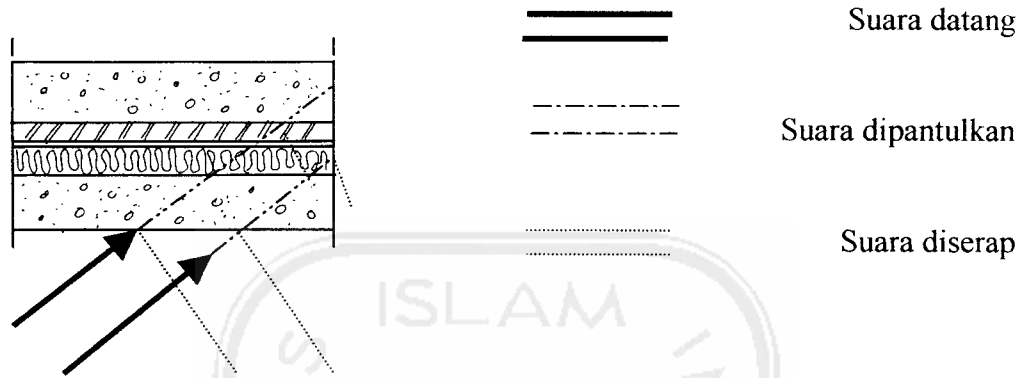
- Bahan peredam pada dinding.



Pada bahan peredam diatas, karpet berfungsi sebagai finishing sekaligus sebagai peredam suara, gipsum berfungsi sebagai penahan getaran suara yang terjadi, kanal metal pelenting dan fiber glass sebagai peredam suara. Sedangkan kayu berguna untuk memantulkan suara agar diredam kembali oleh bahan sebelumnya, dan fungsi 12” blok beton berfungsi sebagai penahan suara agar tidak tembus keluar ruangan.



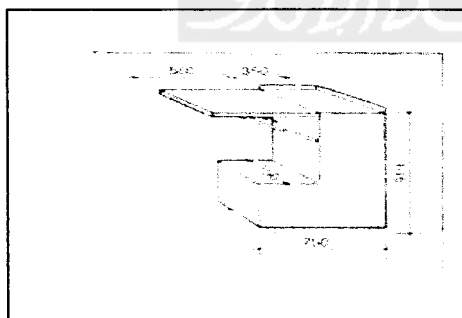
Beton akan memantulkan kembali suara yang datang, kemudian suara yang tidak dipantulkan akan diserap oleh fiberglass dan kayu. Kemudian suara yang masih tembus akan dipantulkan kembali oleh kayu dan beton ke peredam fiberglass.



4. Skala, bentuk, tekstur dan warna.

Pada ruang perawatan ibu ini menggunakan standart untuk orang dewasa dengan ruang gerak ± 180 cm dengan bentuk dasar ruang segi empat, tekstur yang digunakan adalah tekstur yang lembut. Warna yang digunakan adalah warna pastel dan warna ringan dengan komposisi warna berupa close value dan intensitas. Sehingga tuntutan ruang bagi ibu pra melahirkan, yang membutuhkan suasana sangat tenang dan bernuansa tempat tinggal dengan pemakaian bahan furnitur seperti pada rumah tinggal.

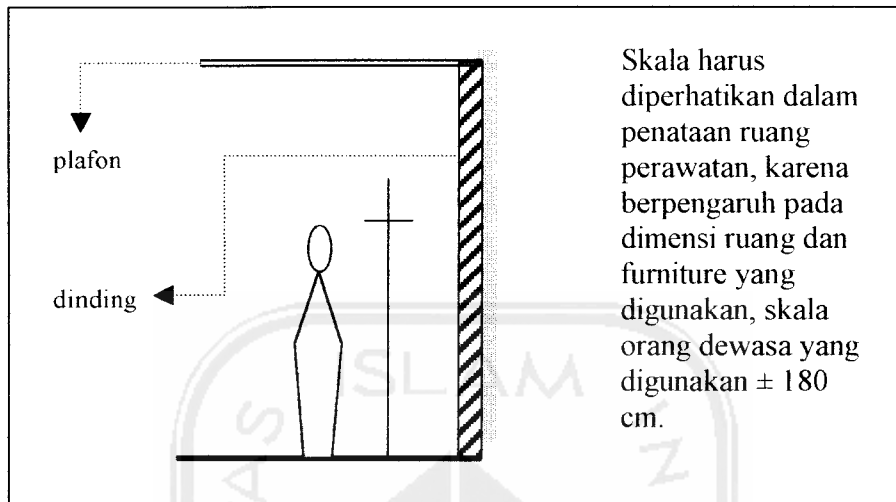
Gambar 5.25. dimensi meja



Ukuran meja pada ruang rawat inap dengan bahan furniture dari kayu dengan memperhatikan bahan dan warna yang tidak membahayakan.

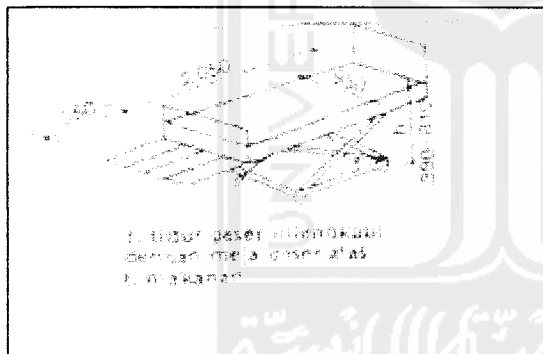
Sumber : Skala standar, Data Arsitek, Mei 2003.

Gambar 5.26. Skala orang dewasa.

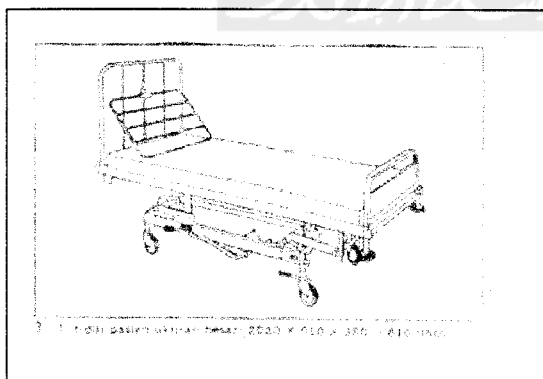


Sumber : Skala Standart, Data Arsitek, April 2003.

Gambar 5.27. skala tempat tidur.



Ukuran tempat tidur jenis geser yang dapat menjadi alternatif untuk menghemat ruang dengan dilengkapi meja makan.



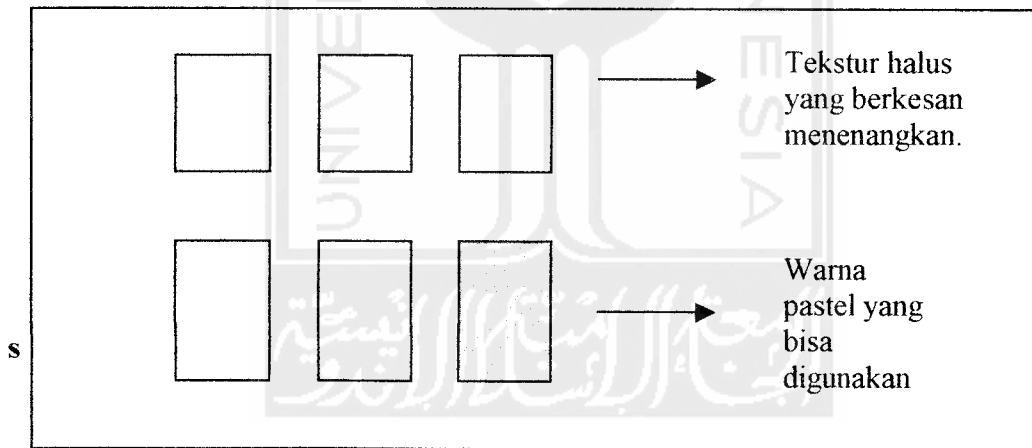
Ukuran tempat tidur besar untuk orang dewasa, dengan menggunakan bahan dari besi



Ukuran tempat tidur harus memperhatikan luasan ruang agar tempat tidur dapat dipindahkan dengan mudah tanpa terjadi benturan terhadap furniture yang lain. Hal ini berhubungan dengan posisi pintu.

Sumber : Skala standart, Data Arsitek, April 2003.

Gambar 5.28. model Tekstur dan Warna untuk ruang kesehatan ibu



Sumber : Fritz Wilkening, Tata Ruang, April 2003.

Tekstur halus dipermukaan bidang pada ruang rawat inap ibu memberikan kesan yang menenangkan. Sedangkan warna- warna pastel memberikan kesan lembut yang memberikan rasa aman dan menyenangkan.

Untuk besaran standart dari ruang perawatan pada Unit Kesehatan Ibu adalah :

a. R. Periksa

Standart Ruang periksa dan konsultasi = 17,28 m² (4,80 X 3,60)

Kapasitas ruang periksa/hari (2,5 jam) = 150/10 menit

= 15

Pasien persesi 30 orang, maka = 30/15 = 2 ruang

Total luasan ruang periksa = 2 (17,28) = 34,56 m²

b. R. Tunggu

Total pengunjung adalah 2x Pasien

Ibu 2(60) =120 orang = 120/2 sesi = 60 m²

Anak 2(123) = 246 orang = 246/2 sesi = 123 m²

c. R. Pendaftaran

2 Loket :3 petugas+perabot = 6,00 X 3,00 m² = 9,00 m²

Sirkulasi 20% = 1,80 m²

Total luasan ruang pendaftaran = 11,00 m²

d. Toilet

Total pengunjung R. jalan+R. Inap =66.760+14.008 = 80.768/th

Rata-rata per hari : 221 orang

Toilet wanita 1:40 = 6 km/wc

Toilet pria 1:60 = 4 km/wc

e. R. Senam Hamil

50 orang + peralatan =100,00 m²

Sirkulasi 20% = 20,00 m²

f. R. Loker

50 orang = 5 X 5 =25,00 m²

Total luasan untuk ruang loker adalah 25,00 m

g. R. Tunggu Senam

25 orang (0,9) = 22,50 m²

Sirkulasi 20% = 4,50 m²

h. R. Dokter

Asumsi untuk 2 dokter praktek $2(9,8 \text{ m}^2) = 19,20 \text{ m}^2$

Total luasan untuk ruang dokter adalah $19,20 \text{ m}^2$

i. R. Perawat

Asumsi untuk perawat 6 orang $= 6(2,56 \text{ m}^2) = 15,36 \text{ m}^2$

Total luasan untuk perawat adalah $15,36 \text{ m}^2$

j. R. Ganti dokter dan perawat

Asumsi untuk $(12+35)0,72 = 33,84$

Total luas ruang ganti adalah $33,84 \text{ m}^2$

k. R. Strecher / alat gerak

Total luasan untuk ruang stretcher adalah $9,00 \text{ m}^2$

Luasan unit kesehatan ibu $= 354,96 \text{ m}^2$

Sirkulasi 20% $= 70,99 \text{ m}^2$

Total luasan $= 425,95 \text{ m}^2$

Dengan semua perhitungan diatas, maka diperoleh hasil besaran ruang perawatan pada Unit Kesehatan Ibu sesuai standart dari ruang perawatan rumah sakit tipe C.

Tabel 5.8. Besaran Ruang Perawatan Unit Kesehatan Ibu

No	Jenis Ruang	Kapasitas (orang)	Luasan Ruang
1	R. Periksa	30	$\pm 34,56 \text{ m}^2$
2	R. Tunggu	120	$\pm 60,00 \text{ m}^2$
3	R. Pendaftaran	3	$\pm 11,00 \text{ m}^2$
4	R. Toilet	220/hari	$\pm 20,00 \text{ m}^2$
5	R. Senam Hamil	50	$\pm 25,00 \text{ m}^2$
6	R. Loker	50	$\pm 27,00 \text{ m}^2$
7	R. Tunggu Senam	25	$\pm 19,20 \text{ m}^2$
8	R. Dokter	2	$\pm 15,36 \text{ m}^2$
9	R. Perawat	6	$\pm 33,84 \text{ m}^2$
10	R. R. Ganti Dokter	47	$\pm 9,00 \text{ m}^2$

11	R. Stretcher/alat gerak		70,99 m ²
	Sirkulasi	20%	
	Total Luasan		±425,95 m ²

Sumber : Standart Ruang Perawatan rumah sakit tipe C. April 2003.

5.4. Pasien Anak

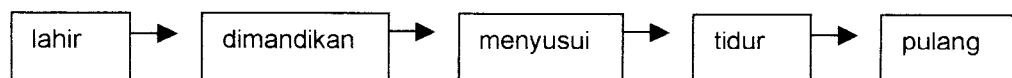
Berdasarkan tingkatan umur dan emosi dari pasien anak, maka ruang perawatan anak terjadi perbedaan. Anak akan mengalami trauma yang berkepanjangan jika mengalami tekanan yang yang tinggi, sehingga untuk menekan tekanan ini dibutuhkan ruang perawatan yang berbeda dengan orang dewasa.yaitu :

- Bayi (0- 1 tahun)
- Balita (2- 5 tahun)
- Anak (6- 14 tahun)

5.4.1. Bayi (0- 1 tahun).

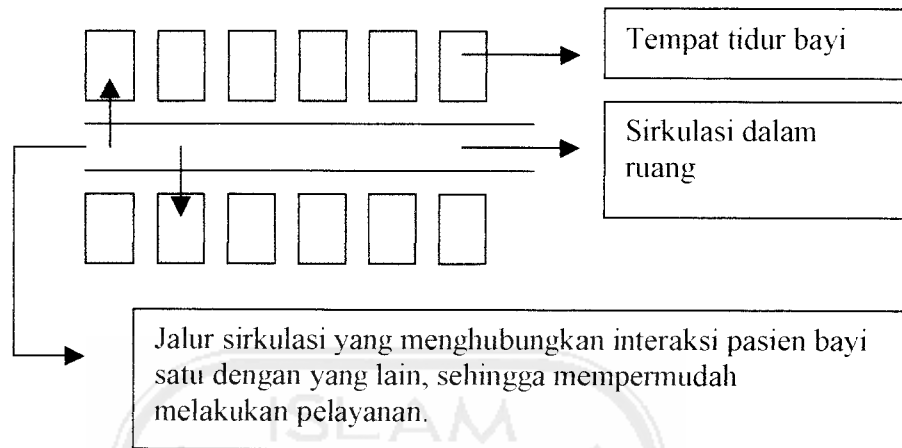
Kegiatan bayi pada umumnya 90 % adalah tidur dan menangis. Dalam melakukan aktivitasnya bayi akan banyak dibantu oleh orang dewasa (khususnya ibu). Dengan pertimbangan adanya ikatan bathin antara ibu dan bayinya, maka ruang perawatan harus memperhitungkan kenyamanan bagi ibu.

Skema 5.3. Alur Kegiatan Pasien Bayi



Sumber : Hasil Analisis Penulis. Mei 2003

Alur kegiatan pasien bayi masih bergantung pada orang dewasa. Dengan alur lurus berbentuk linear, yang mempengaruhi sirkulasi pada penempatan tempat tidur bayi atau boks secara berjajar.



Tabel 5.9. alternatif jenis lantai

alternatif	Criteria persyaratan				Aspek psikologis				Jml
	kuat	Mudah pemeliharaan	Mereduksi bising	Daya tarik	Emosi, tegang, depresi, takut	sabar, santai, hati hati, tenang	Ketergantungan, kekanakan	Perasaan menut up diri	
Terazzo	1	1	0	1	V	V	V	V	0,85
Marmor	1	-1	0	1	V	X	V	V	0,35
Kayu	0	1	1	0	X	V	V	V	0,45
Keramik	1	1	0	1	V	V	V	V	0,95
Vinyl	-1	1	1	1	X	X	V	V	0,30
Karpet	0	1	1	0	X	V	V	V	0,40
Bobot	0,35	0,25	0,15	0,25					1

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

Keterangan penilaian :

2 : baik

1 : cukup

-1 : kurang

jumlah = bobot kriteria x penilaian

X = Tidak mendukung

V = Mendukung

Menurut hasil analisa diatas, jenis lantai yang sesuai adalah terazzo dan keramik. Untuk ruang rawat inap bayi dipilih jenis keramik yang berwarna putih atau terang dan bercorak polos agar terkesan bersih dan higienis. Sedangkan untuk dinding dibuat dari bahan yang dapat meredam suara atau kebisingan. Untuk dinding pada ruang rawat inap bayi, menurut Fritz Wilkening (Tata Ruang, 1989, 59- 63) menjelaskan dipilih warna- warna pastel sehingga berkesan lembut dan memiliki tekstur yang halus sesuai kondisi bayi yang masih sensitif.

Tabel 5.10. Alternatif jenis dinding

Alternatif dinding	Kriteria persyaratan				Aspek psikologis				jumlah
	Privasi kuat	Efek visual	Mereduksi bising	Daya tarik	Emosi. tegang, depresi, takut	Sabar, santai, tenang		Percasaan menutup diri	
Permanan/ tembok	1	1	1	1	V	V	V	V	1
Tirai	-1	-1	0	0	X	X	V	V	-0,6
Transparan	0	-1	1	0	X	V	V	V	-0,1
Bobot	0,35	0,25	0,15	0,25					

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

Keterangan penilaian :

1	: baik	X	= tidak mendukung
0	: cukup	V	= mendukung
-1	: kurang		

jumlah = bobot x penilaian

Tinggi plafon untuk ruang rawat inap bayi disesuaikan dengan skala orang dewasa, karena pada aktivitas bayi masih membutuhkan pertolongan orang dewasa. Sehingga ketinggian plafon menggunakan skala anak- anak dan orang dewasa (100 cm- 215 cm).

Tabel 5.11. Alternatif Plafon

Alternatif kesan	Aspek psikkologis				
	Emosi, tegang, tegang, takut	tegang, depresi,	Sabar, santai, hati hati, tenang	Ketergantungan, kekanakan	Perasaan menutup diri
Normal	V		V	V	V
Monumental	X		X	V	V
Intim	X		V	V	V

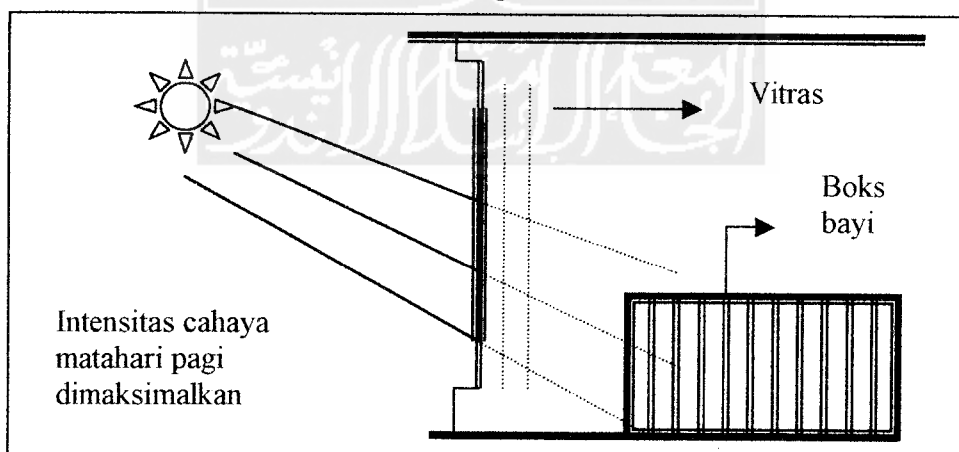
Sumber : Analisa Penulis Mei 2003.

Aspek untuk menciptakan suatu kondisi ruang rawat inap yang mampu menekan tingkat emosi pasien adalah :

a. pencahayaan.

Sinar matahari pagi sangat menyehatkan bagi kesehatan bayi (jam 07.00-10.00) sedang cahaya matahari diperleh secara tidak langsung. Untuk mengurangi intensitas matahari maka boks bayi dihadapkan kearah matahari datang dengan penggunaan vitras pada jendela. Untuk pencahayaan buatan, penggunaan lampu dimmer lebih dibutuhkan. Karena lampu ini mampu diubah intensitasnya.

Gambar 5.29. Intensitas Cahaya Matahari Pagi



Sumber : Hasil Analisis Penulis, Mei 2003.

Ruang rawat inap bayi pada UKIA RSUD Muhammadiyah Jogjakarta terletak di lantai 2, dimana cahaya matahari yang masuk terhalang ruang farmasi yang berada disisi sebelah utara. Sehingga ruang rawat inap bayi ini hanya dapat memperoleh pencahayaan alami dari sisi sebelah barat secara maksimal. Khususnya untuk bayi yang sakit, dibutuhkan ruang khusus untuk melakukan terapi. Pada umumnya terapi yang digunakan adalah terapi sinar atau cahaya biru dari sinar matahari dan terapi musik.

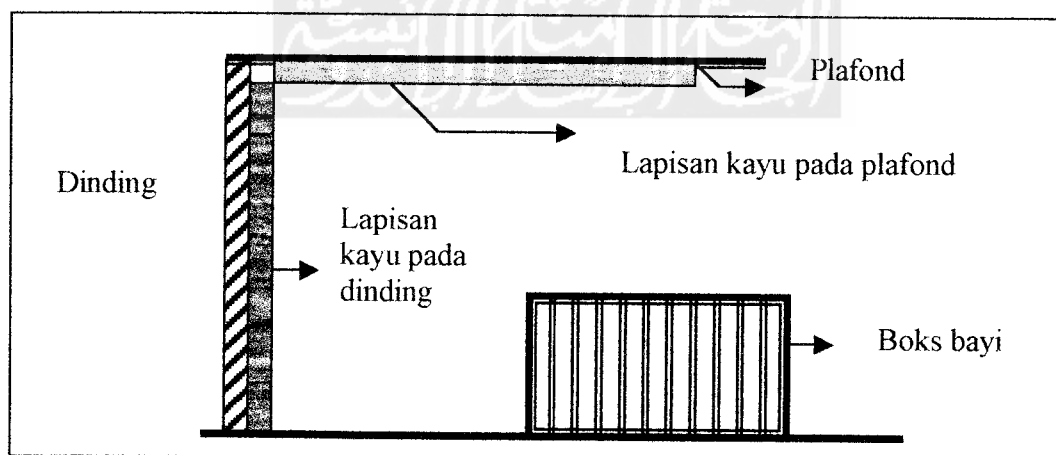
b. Suhu dan Kelembaban.

Kelembaban suhu kamar melalui bidang bukaan, sedang untuk AC sebisa mungkin dihindari karena bayi sangat rentan terhadap suhu yang rendah (26° - 27°).

c. Kebisingan.

Bayi sangat sensitive terhadap bunyi yang timbul disekitar ruang perawatan. Sehingga peletakkan ruang harus benar- benar jauh dari sumber kebisingan. Penggunaan elemen ruang yang kedap suara sangat dibutuhkan.

Gambar 5.30. pelapis kayu pada ruang kesehatan anak sebagai peredam

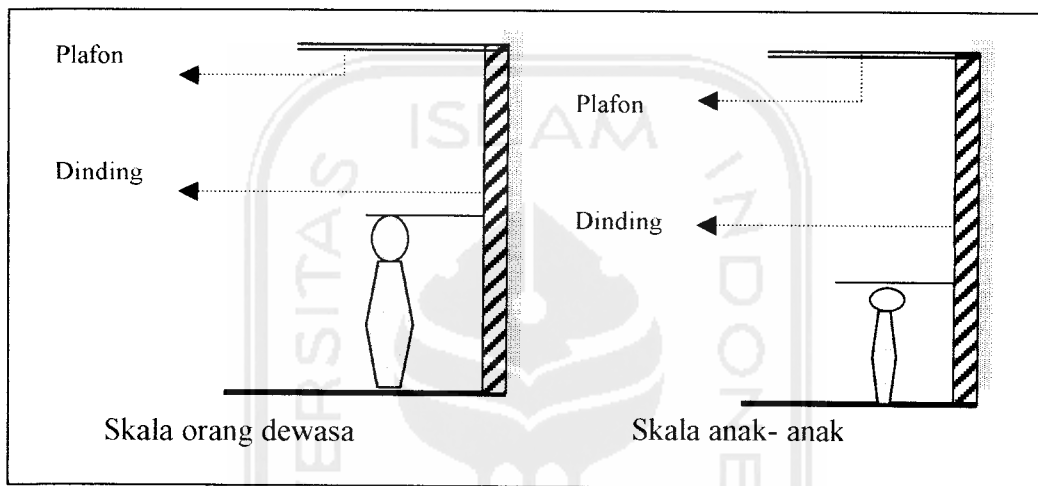


Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

d. Skala, bentuk , tekstur dan warna.

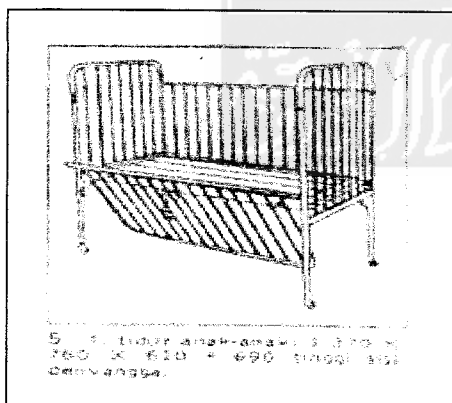
Skala pada ruang perawatan bayi menggunakan skala anak- anak yaitu 100 cm- 180 cm, tetapi skala ini harus memperhatikan skala orang dewasa karena segala kegiatannya bayi akan mendapat bantuan dari orang dewasa.

Gambar 5.31. Skala Standart Manusia



Sumber : Standart Manusia, Data Arsitek, April 2003.

Gambar 5.32. skala boks bayi.

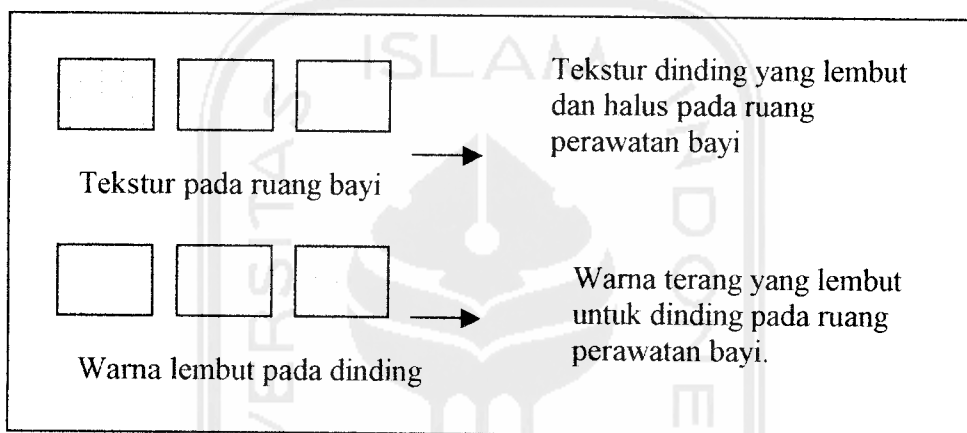


Ukuran dimensi tempat tidur bayi harus diperhatikan dalam penempatannya di dalam ruangan. Begitu juga bahan dan finishingnya (cat, bahannya, dan kahalusan teksturnya) agar tidak membahayakan bagi bayi.

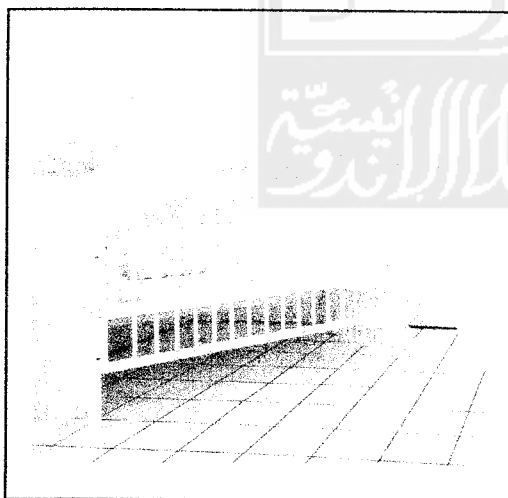
Sumber : Data Arsitek, April, 2003.

Bentuk menggunakan segi empat dengan tekstur yang sangat lembut atau halus, sedangkan warna yang digunakan adalah warna pastel dengan pertimbangan mata bayi lebih sensitif terhadap warna dan bentuk. sehingga warna yang dipilih adalah warna yang lembut dengan corak kecil- kecil untuk memberi rasa tenang dan nyaman.

Gambar 5.33. Tekstur pada ruang rawat inap bayi



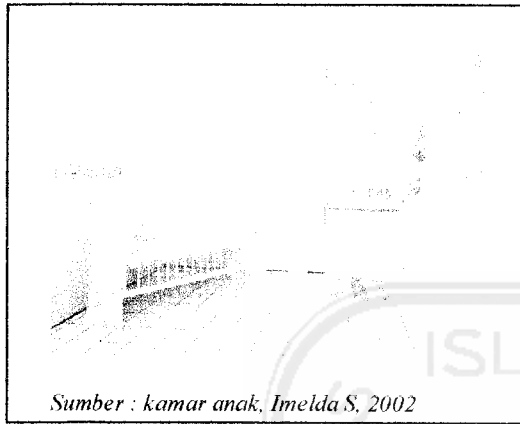
Gambar 5.34. pemakaian tekstur yang halus pada ruang bayi.



Ruang rawat inap bayi harus menggunakan tekstur yang halus pada furniture, dinding, plafon, serta pada tempat tidur bayi. Mengingat bayi sangat sensitive terhadap lingkungan sekitar. Pemilihan bahan yang aman (bau cat, warna yang tidak berbahaya)

Sumber : kamar anak, Imelda S, 2002

Gambar 5.35. pemakaian warna terang pada ruang bayi.

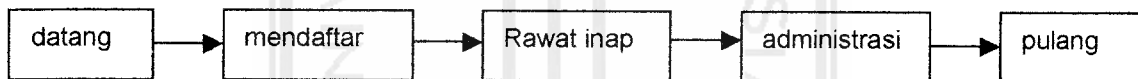


Pemakaian warna-warna lembut(warna terang atau pastel) pada ruang rawat inap bayi membuat bayi merasa tenang, nyaman seperti di rumah sendiri.

5.4.2. Balita (2- 5 tahun)

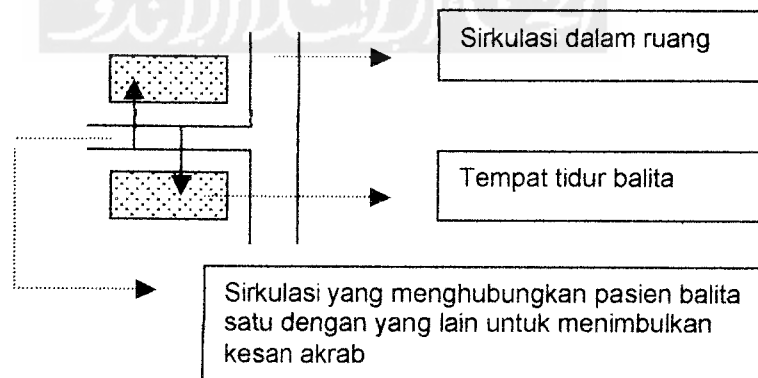
Balita pada usia ini sudah dapat beraktivitas yang bermacam-macam. Mereka cenderung bergerak dan memberontak serta sudah mampu membedakan keadaan lingkungannya.

Skema 5.4. Alur Kegiatan Balita



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003

Dengan bentuk pola kegiatan pasien balita, maka sirkulasi pada ruang rawat inap berbentuk linear.

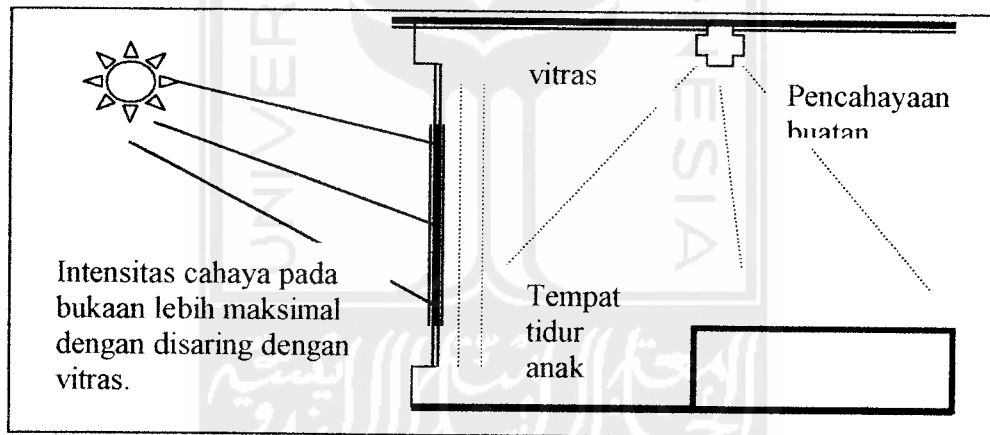


Aspek untuk menciptakan ruang perawatan yang mampu menekan tingkat emosi pasien adalah :

a. Pencahayaan.

Pencahayaan secara alami selain matahari menyehatkan bagi kesehatan tulang, penerangan alami dengan jendela yang terbuka akan menghadirkan suasana yang cerah dan segar. Namun keberadaan jendela tidak mengganggu aktivitas atau membahayakan anak. Karena intensitas cahaya matahari yang berlebihan dapat menyilaukan mata sehingga dibutuhkan vitras. Untuk pencahayaan buatan pada plafond dipasang lampu pijar untuk mendapatkan suasana cerah dan ceria.

Gambar 5.36. Intensitas cahaya pada ruang perawatan

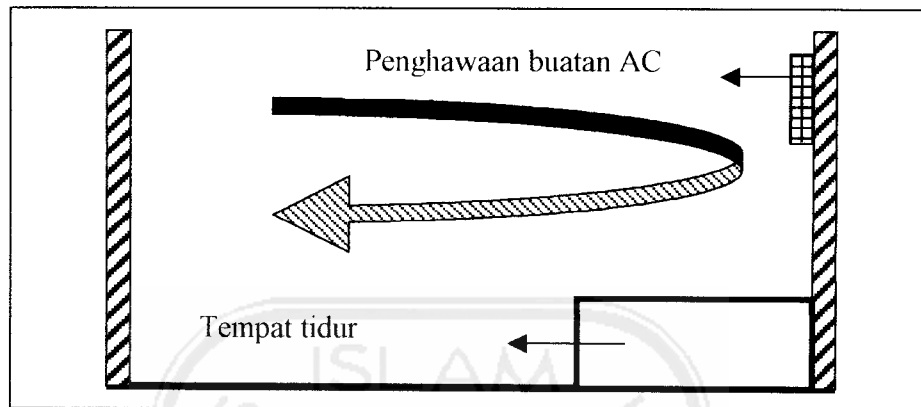


Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

2. Suhu dan Kelembaban.

Suhu dan kelembaban kamar perawatan diatur melalui bidang bukaan, sedangkan untuk AC dapat digunakan sebagai pengatur kelembaban mekanik.

Gambar 5.37. Pemasangan Ppenghawaan Udara AC



Sumber : Hasil Analisa Penulis, April 2003.

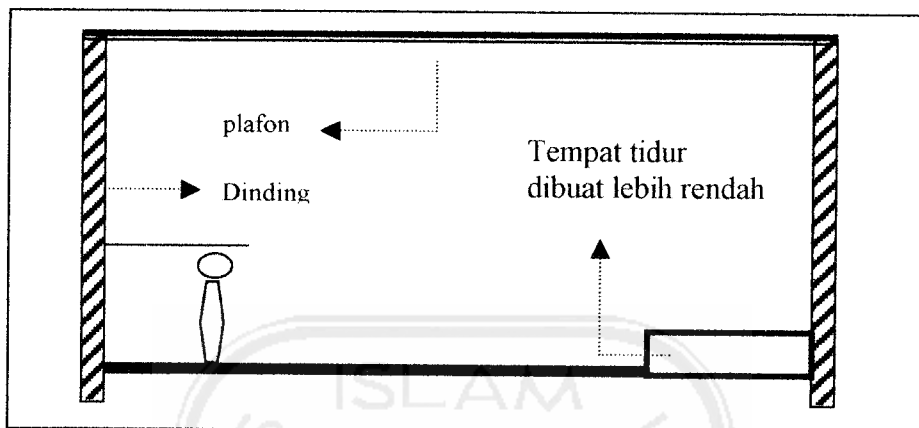
3. Kebisingan.

Kebisingan suatu ruang dapat dikendalikan dengan pengaturan elemen-elemen ruang yang mampu mengurangi tingkat kebisingan baik didalam maupun diluar ruang perawatan, misalnya dinding akustik. Untuk meredam kebisingan yang berasal dari luar ruang perawatan anak- anak adlah sama. Yaitu penggunaan pelapis dari bahan kayu atau triplek pada dinding dan plafond.

4. Skala, tekstur, bentuk, dan warna.

Skala yang digunakan dalam ruang perawatan balita adalah 100 cm- 180 cm, baik skala atau ketinggian ataupun ukuran tempat tidur dibuat lebih rendah dengan tujuan untuk memperoleh tingkat keamanan yang tinggi. Karena pada usia ini anak cenderung sangat aktif.

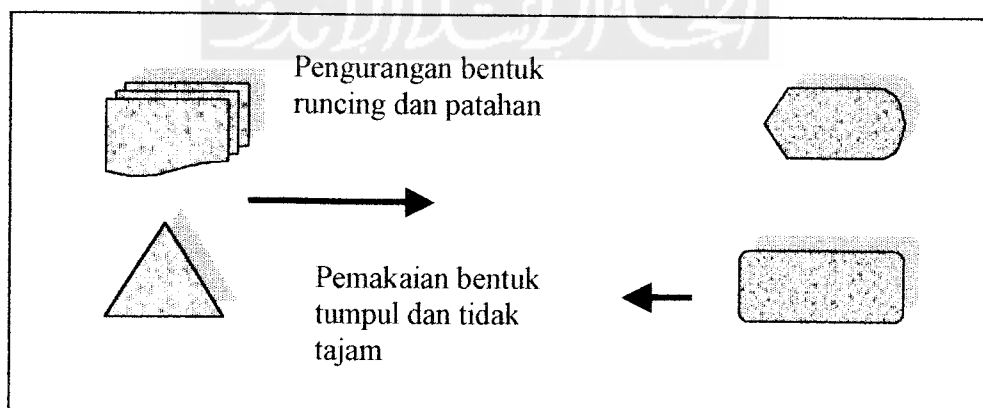
Gambar 5.38. Skala pada Ruang Perawatan Anak.



Sumber : Analisa penulis, April 2003.

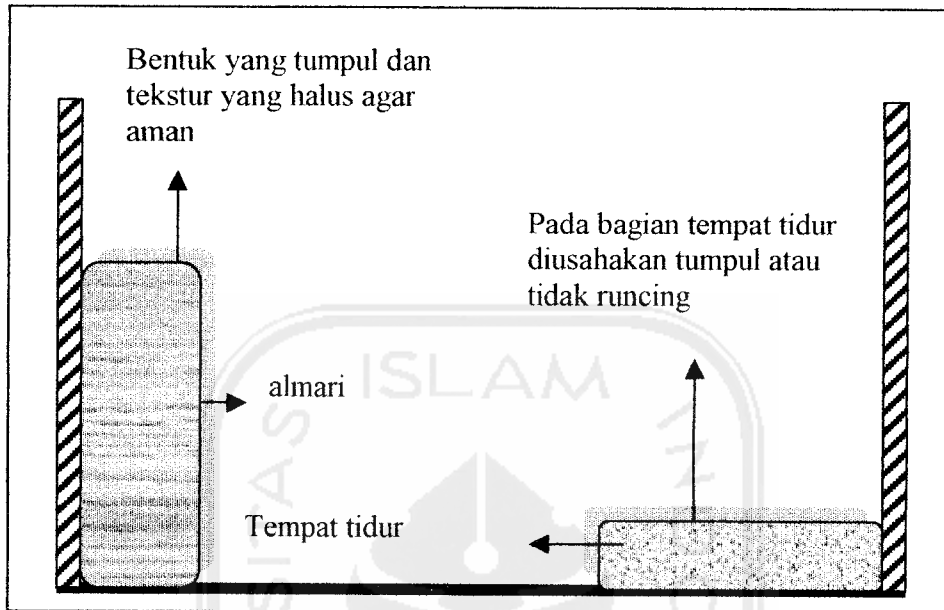
Bentuk yang digunakan adalah bentuk sederhana (segi empat) dengan corak atau tekstur berupa angka, huruf, binatang, alam yang lembut karena pada saat anak usia ini sudah mulai banyak mengenal bentuk. Sedangkan warna kontras yang dipadukan dengan warna lebih tua agar ada kesan yang bervariasi. Sehingga tuntutan pada ruang perawatan balita yang lebih banyak bergerak aktif sehingga dalam penataan ruang rehabilitatif, kondisi ruang harus dibuat dengan tingkat keamanan bagi anak. pemasangan pintu diusahakan seaman mungkin, peletakkan jendela kamar lebih tinggi dan bentuk sudut yang tidak tajam (pengurangan bentuk tekukan pada dinding).

Gambar 5.39. Bentuk yang aman pada ruang perawatan anak.



Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

Gambar 5.40. Model furnitur pada ruang perawatan anak.

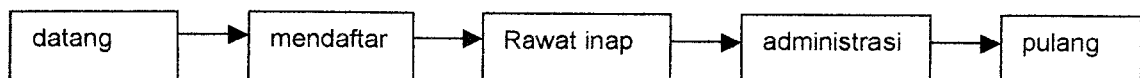


Sumber : Analisa Penulis, April 2003.

5.4.3. Anak (6- 14 tahun)

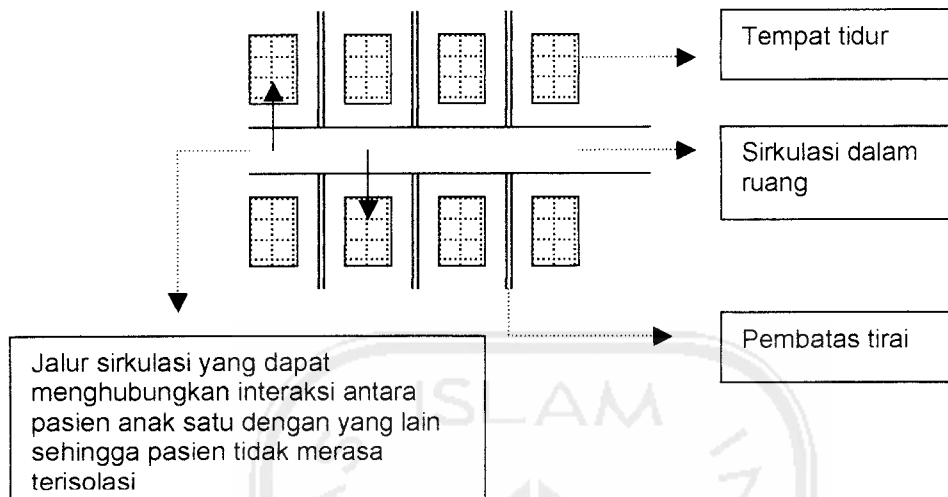
Anak pada usia ini pada umumnya memiliki kegiatan yang sama dengan anak balita, tetapi perbedaannya hanya pada frekuensi kegiatan mereka. Sifat mereka cenderung sering memberontak dan ingin mandiri tetapi kenyataannya mereka masih sering membutuhkan orang tua.

Skema 5.5. Alur Kegiatan Pasien Anak



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003

Untuk ruang rawat inap anak yang terdiri dari beberapa jumlah tempat tidur dalam satu ruang.



Tabel 5.12. kualitas ruang rawat inap anak

pelaku	Kondisi psikologis	Kondisi ruang	Jenis ruang	Kualitas ruang		Unsur pembentuk ruang		
				pencahaya- yaan	penghawaan	lantai	dinding	plafon
Pasien anak yang menjalani rawat inap	Ketergantungan, manja, ingin bermain, mudah marah, cepat takut, cemas	Akrab, tenang, lega, santai	R. mandi bayi R. bayi R. periksa R. bermain	Alami, buatan	Alami, buatan	Tidak licin	Warna hangat dan lembut	Polos sederhana

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

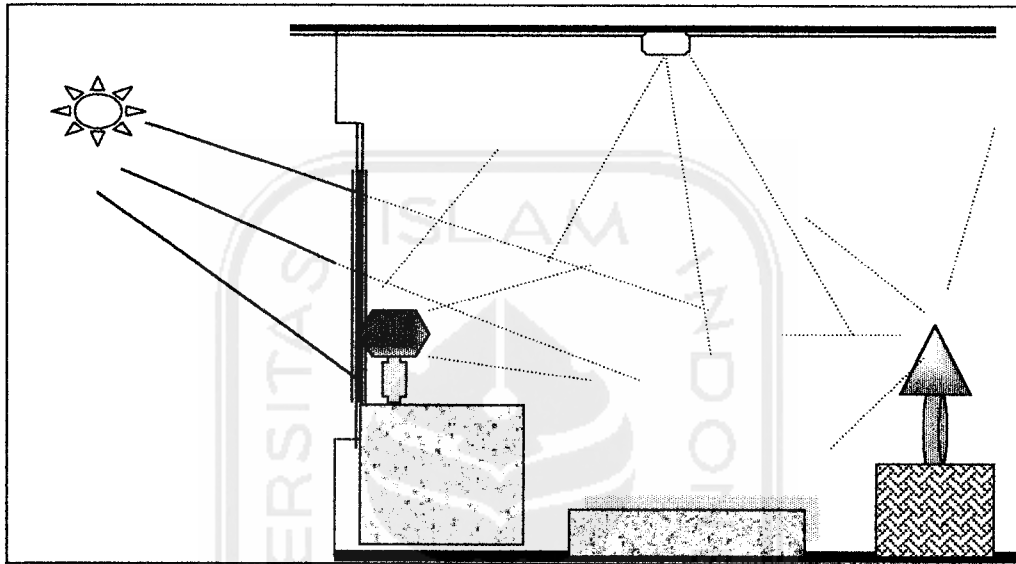
Aspek untuk menciptakan suatu kondisi ruang perawatan yang mampu menekan tingkat emosi pasien adalah :

a. Pencahayaan.

Pencahayaan secara alami dari jendela yang terbuka akan menghadirkan suasana yang cerah dan segar. Sedangkan pencahayaan buatan ruang

perawatan rawat inap digunakan 3 macam peletakkan. Lampu tengah/
plafon, lampu baca, dan lampu tidur.

Gambar 5.41. Pencahayaan buatan dan alami pada ruang perawatan anak



Sumber : Analisa Penulis. April 2003.

b. Suhu dan Kelembaban.

Suhu dan kelembaban pada ruang perawatan anak diatur melalui bidang bukaan, sedangkan untuk pemakaian AC digunakan pengatur kelembaban mekanik.

c. Kebisingan.

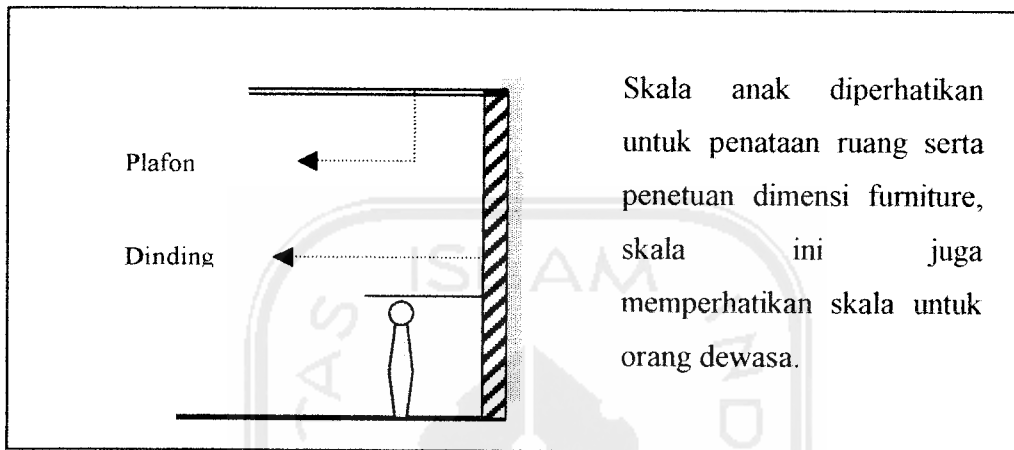
Kebisingan suatu ruang dikendalikan dengan pengaturan elemen ruang yang mampu meredam kebisingan atau suara baik dari dalam ataupun luar ruangan.

d. Skala, bentuk, tekstur dan warna.

Skala yang digunakan pada ruang perawatan anak adalah 100 cm- 180 cm, pada masa ini anak sudah bisa membedakan bentuk adapun tekstur yang

digunakan adalah tekstur lembut. Sedangkan untuk pilihan warna anak usia ini menyukai warna kontras karena sesuai dengan kondisi kejiwaan anak.

Gambar 5.42. skala anak



Sumber : skala standart, Data Arsitek, April 2003

Gambar 5.43. ruang bermain untuk anak.



Sumber : Kamar Anak, Imelda, S. 2002.

Penataan ruang rawat inap anak juga tidak terlepas dari penyediaan ruang untuk bermain. Anak- anak pada usia ini sebagian besar waktu mereka dihabiskan untuk bermain. Dengan menyediakan tempat bermain juga dapat memberikan

semangat bagi mereka untuk cepat sembuh. Hal ini dapat membantu proses rehabilitatif. Ruang bermain diusahakan aman bagi anak-anak, dengan menghindari benda tajam dan runcing, pemilihan bahan lantai yang tidak licin dan tekstur yang halus. Pemakaian alat bermain menggunakan warna kontras dan motif (binatang, bunga, kartun dan sebagainya) yang menarik. Pemakaian furnitur dipilih bahan yang sama dipakai pada rumah tinggal, sehingga anak-anak merasa bermain di rumah sendiri.

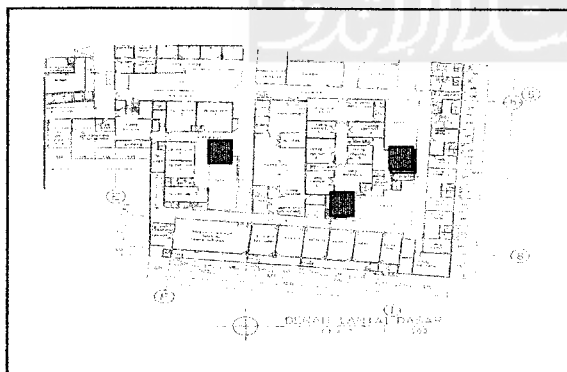
Tabel 5.13. Luasan ruang Perawatan Anak

No	Jenis Ruang	Kapasitas (orang)	Luasan Ruang
1	R. Periksa	123	± 69,12 m ²
2	R. Tunggu	146	± 110,70 m ²
3	R. Pendaftaran	3	±11,00 m ²
4	R. Pengobatan	-	±34,56 m ²
5	R. Periksa Khusus	-	±172,80 m ²
6	R. Dokter	4	±38,40 m ²
7	R. Perawat	8	±20,48 m ²
8	R. Ganti Dokter +Perawat	84	±60,04 m ²
	Sirkulasi	20%	±103,05 m ²
	Total Luasan		±621,05 m ²

Sumber : Standart Ruang Perawatan Anak, maret 2003.

5.4.4. Tenaga Medik dan Non Medik

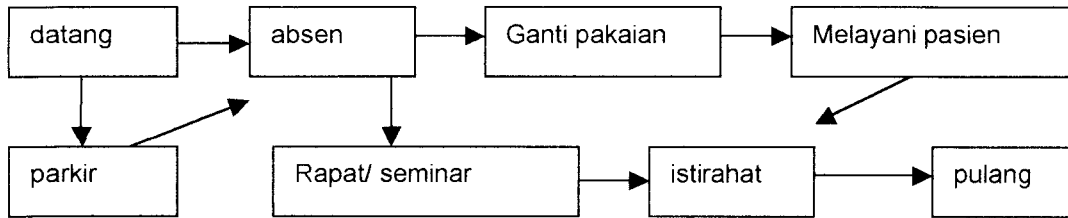
Gambar 5.44. Lokasi ruang medic



Sumber : Master Plan Rumah Sakit, 2003

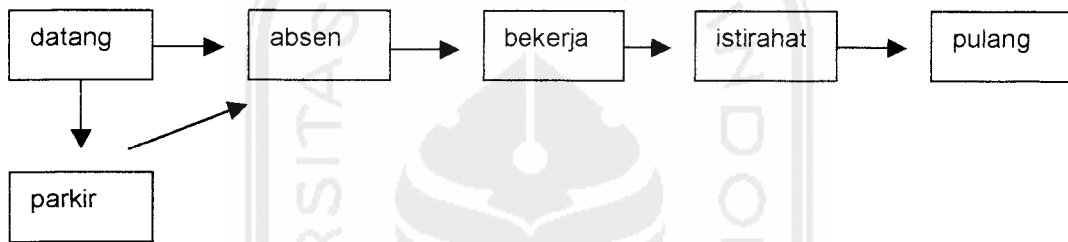
Ruang untuk perawat yang berada di lantai dasar, sebanyak 3 buah. Dengan kondisi yang kurang terang karena intensitas cahaya matahari yang terhalang.

Skema 5.6. Alur Kegiatan Tenaga Medik



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003

Skema 5.7. Alur Kegiatan Tenaga Non Medik



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003

Tabel 5.14. Kondisi Psikologis Tenaga Medik dan Non Medik.

Pelaku	Kondisi psikologis	Kondisi ruang	Jenis ruang	Kualitas ruang		Unsur pembentuk ruang		
				pencahayaan	penghawaan	Lantai	dinding	plafon
Tenaga medis dan non medis		Formal, dinamis, akrab, santai, steril, lega	R. adms. cleaning service.R.	Buatan, alami	Buatan	Tahan kotor, tahan goresan, tahan lama	Warna hangat, warna terang, warna sejuk	Variasi bentuk, polos, sederhana, menyaprap suara
			Locker,	Buatan	Buatan			
			R. radiologi, R	Alami	Alami			
			sterilisasi,	Buatan	Buatan			
			R titik pertemuan,	Buatan, alami	Buatan,			
			Laboratorium.R. kerja	Buatan	alami			

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003.

Tabel 5.15. Alternatif jenis lantai

Alternatif	Criteria persyaratan				Aspek psikologis				Jml
	kuat	Mudah pemeliharaan	Mereduksi bising	Daya tarik	Emosi, tegang, depresi, takut	sabar, santai, hati hati, tenang	Ketertugan, kekanakan	Perasaan menutup diri	
Terazzo	1	1	0	1	V	V	V	V	0,85
Marmor	1	-1	0	1	V	X	V	V	0,35
Kayu	0	1	1	0	X	V	V	V	0,45
Keramik	1	1	0	1	V	V	V	V	0,95
Vinyl	-1	1	1	1	X	X	V	V	0,30
Karpet	0	1	1	0	X	V	V	V	0,40
Bobot	0,35	0,25	0,15	0,25					1

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

Keterangan penilaian : jumlah = bobot kriteria x penilaian
 3 : baik X = Tidak mendukung
 3 : cukup V = Mendukung
 -1 : kurang

Berdasarkan analisa, lantai yang sesuai untuk ruang kerja tenaga medis dan non medis adalah jenis terazzo dan keramik. Jenis ini dipilih karena lebih kuat, tahan kotor, mudah perawatan dan dipilih warna terang atau putih sesuai warna yang rehabilitatif.

Tabel 5.16. Alternatif Plafon

Alternatif kesan	Aspek psikkologis				
	Emosi, tegang, takut	tegang, depresi	Sabar, hati hati, tenang	santai, Kertergantungan, kekanakan	Perasaan menutup diri
Normal		V	V	V	V
Monumental		X	X	V	V
Intim		X	V	V	V

Sumber : Analisa Penulis Mei 2003.

Ketinggian plafon disesuaikan dengan standart normal orang dewasa yaitu 180 cm. Dengan warna putih atau warna terang sehingga berkesan ruang kerja tersebut luas. Pada kondisi eksisting ruang kerja perawat pada lantai dasar terkesan gelap karena kurangnya intensitas cahaya yang diterima. Untuk mendapatkan intensitas cahaya yang diinginkan dapat dengan membuat bukaan pada atap ruang yaitu menggunakan sky light.

Gambar 5.45. pemakaian sky light pada atap.



Pemasangan sky light pada ruangan yang terlalu gelap, sehingga tetap dapat memanfaatkan cahaya matahari secara maksimal untuk kepentingan aktivitas di dalam ruangan.

Sumber : Rumah Asri dan Nyaman, Omah Apik, 2002.

Selain pencahayaan alami, pada ruang kerja ini juga dibutuhkan pencahayaan buatan. Menurut YB. Mangunwijaya, 1994 kualitas penerangan ditentukan oleh : yang pertama kelompok kegiatan yang terdiri dari pengelompokkan kerja halus sekali, kerja halus dan kerja sedang.

Tabel 5.17. Kekuatan Penerangan

Aktivitas	Kekuatan penerangan minimal E (LUX)
Kerja halus sekali (menggambar detail, mengoperasi)	300
Kerja halus (membaca)	150

Kerja sedang (memotong kayu, menulis dsb)	80
Kerja kasar (melihat detil yang besar seperti pada selasar)	40

Sumber : YB. Mangunwijaya, *Pasal-pasal Pengantar Fisika Bangunan*

Adapun jumlah daya yang diisyaratkan untuk bangunan dengan fungsi khusus tiap meter persegi adalah sebagai berikut :

Tabel 5.18 . Syarat Daya

Bangunan	Watt/ M ²
Gedung kantor, pertokoan	20- 40
Perumahan	10- 20
Hotel	10- 30
Sekolah	15- 30
Rumah sakit	10- 30

Sumber : Hartono Poerbo, *Utilitas Bangunan, 1992.*

Dengan adanya syarat daya dari pencahayaan buatan, maka dapat dipilih jenis lampu yang sesuai dengan aktivitas dalam ruang kerja. Jenis lampu tersebut dibedakan berdasarkan atas karakteristik pencahayaannya, yaitu :

1. Lampu Pijar (incandescent lamps)

Jenis lampu ini terangnya datang dari benda (kawat) yang panas, dimana sebagian energi berubah menjadi energi panas.

2. Lampu pancar gas (fluorescent lamp)

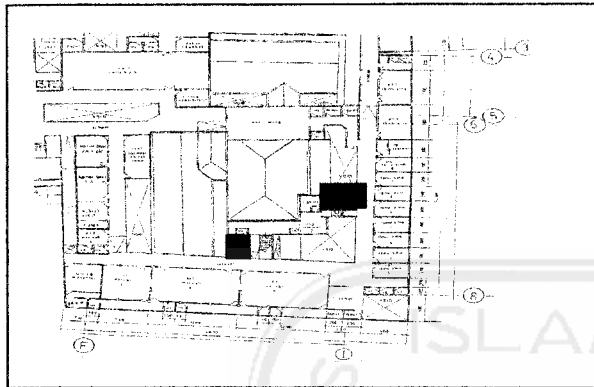
Jenis lampu ini proses pengubahan energi listrik menjadi energi cahaya, berlangsung di dalam suatu gas pada tingkat atom dan tidak disertai oleh penghasilan energi panas yang banyak (lampu dingin).

Tabel 5.19 . Jenis lampu sebagai sumber cahaya

Sumber Cahaya	Lumen/ Watt	Umur rata- rata (Jam)
Pijar	11- 18	1000
TL ic. Ballast	50- 80	9000- 18.000
Hallogen	16- 20	1000
Mmercury ic. Ballast	30- 60	16.000
Halide	80- 100	7500- 15.000
Sodium	120- 140	15.000- 24.000

Sumber : Hartono Poerbo, *Utilitas Bangunan, 1992.*

Gambar 5.46. ruang tenaga medik dan non medik.



Letak ruang perawat di lantai 2 sebanyak 2 buah. Dengan kondisi ruang kerja yang sempit dan panas. Pencahayaan pada ruang kerja ini terlalu terang sehingga silau.

Sumber : Master Plan Rumah Sakit, 2003.

Gambar 5.47. Bukaan jendela

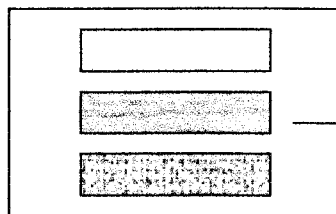


System bukaan pada ruang yang sumpek untuk kepentingan penghawaan.

Sumber : Data Arsitek, 2003.

Pemakaian furniture yang praktis, tidak mudah rusak dan ringan sangat dibutuhkan untuk memperlancar pelayanan yang diberikan. Bahan yang dipilih adalah dari bahan aluminium. Sedangkan untuk kelengkapan ruang seperti meja, almari dan kursi dari bahan kayu sehingga nuansa seperti di rumah sendiri dapat membuat tidak cepat jenuh.

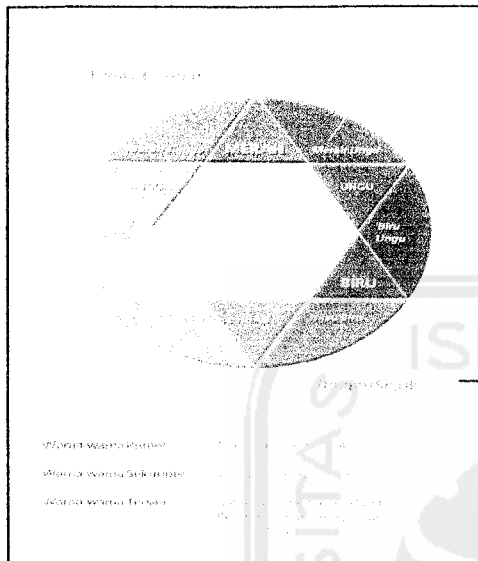
Gambar 5.48. Tekstur pada ruang kerja.



Tekstur yang dapat digunakan pada ruang kerja. Tekstur halus dapat memberikan kesan nyaman dan aman. Selain itu juga mudah dalam perawatan.

Sumber : Analisa penulis, April 2003.

Gambar 5.49. Warna yang memberi kesan kesejukan.



Pemakaian warna- warna yang memberi kesejukan pada ruang kerja sangat mendukung suasana ruang yang nyaman. Sehingga mengurangi hawa panas di dalam ruangan.

Sumber : Rumah Asri dan Nyaman, 2003

Menciptakan ruang kerja seperti rumah sendiri dapat digunakan furniture seperti di rumah tinggal. Dengan sedikit sentuhan alami menempatkan vegetasi atau bunga yang jenisnya diperuntukkan untuk di dalam ruangan atau lukisan (bunga, pemandangan alam dan sebagainya) yang memberikan kesan semangat. Hal ini untuk menciptakan kesegaran dalam ruang kerja.

5.4.5. Pengunjung dan Penunggu

Pengunjung dan penunggu juga memiliki tuntutan terhadap pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit. Dalam hal ini adalah fasilitas untuk penunggu dan fasilitas lain (kamar mandi, WC, tempat penyimpanan barang, tempat jemuran dsb). Dengan fasilitas yang mendukung, maka hal ini dapat membantu proses penyembuhan dari pasien. Fasilitas kamar mandi dan tempat jemuran yang berada di unit Kesehatan Ibu dan Anak belum memadai. Untuk seluruh bangsal perawatan anak

hanya terdapat tiga buah kamar mandi, dengan salah satunya diperuntukkan untuk perawat.

Kondisi fasilitas kamar mandi yang belum memadai dengan jumlah yang sangat terbatas. Lorong kamar mandi terlihat gelap dan kurang nyaman. Melihat kondisi seperti ini, kamar mandi sangat penting untuk menunjang proses penyembuhan yang rehabilitatif. Dengan memperhitungkan faktor elemen ruang kamar mandi yang baik dan sesuai.

Gambar 5.50. Kamar mandi di lantai 2.



Sumber : Hasil Pengamatan, April 2003

Gambar 5.51. tempat jemuran UKIA.



Tempat jemuran salah satu fasilitas yang sangat membantu proses rehabilitatif. Dengan kondisi tempat yang terkesan kotor karena air menggenang, dapat menimbulkan permasalahan baru yang tentunya dapat menghambat proses tersebut. Melihat kondisi tersebut, perlu adanya penataan ruang untuk menjemur yang lebih baik.

Sumber : Hasil Pengamatan, April 2003.

a. Fasilitas kamar mandi pada UKIA.

Untuk mencapai kondisi kamar mandi yang baik dan rehabilitatif, perlu diperhatikan kondisi lantai, plafon, pintu, dinding, dan juga sistem pembuangannya.

Tabel 5.20. alternatif jenis lantai

alternatif	Criteria persyaratan				Aspek psikologis				Jml
	kuat	Mudah pemeliharaan	Mereduksi bising	Daya tarik	Emosi, tegang, depresi, takut	sabar, santai, hati-hati, tenang	Ketertarikan, kemampuan	Perasaan menutuskan diri	
Terazzo	1	1	0	1	V	V	V	V	0,85
Marmor	1	-1	0	1	V	X	V	V	0,35
Kayu	0	1	1	0	X	V	V	V	0,45
Keramik	1	1	0	1	V	V	V	V	0,95
Vinyl	-1	1	1	1	X	X	V	V	0,30
Karpet	0	1	1	0	X	V	V	V	0,40
Bobot	0,35	0,25	0,15	0,25					1

Sumber : Analisa Penulis, Mei 2003

Keterangan penilaian :

4 : baik

4 : cukup

-1 : kurang

jumlah = bobot kriteria x penilaian

X = Tidak mendukung

V = Mendukung

dari hasil analisis diatas, jenis lantai yang sesuai adalah keramik. Dengan tekstur agak kasar agar tidak licin. Dengan lantai kamar mandi lebih rendah dari lantai diluar kamar mandi. Sistem saluran pembuangan dibuat kemiringan 2°/ 1 meter.

5.4.6. Sistem Bangunan

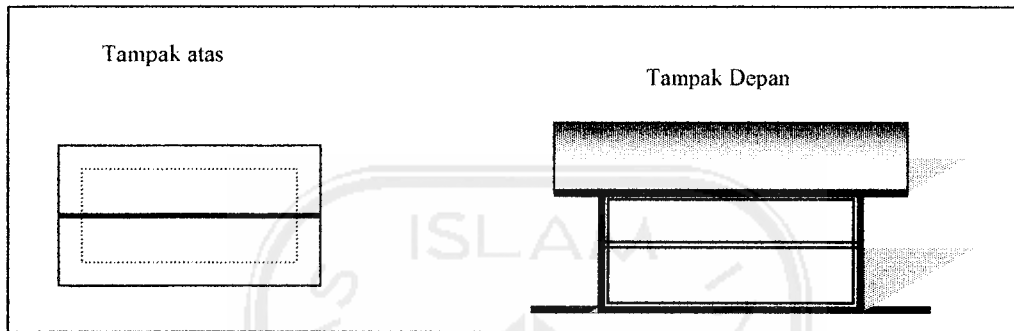
sistem bangunan rumah sakit PKU. Muhammadiyah terdiri dari sistem struktur dan sistem utilitas. Sistem struktur meliputi :

a. Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan pada ruang rawat inap ibu dan anak, menggunakan jenis atap pelana. Dengan kemiringan sedemikian rupa sehingga

air hujan cepat meninggalkan atap. Selain itu pemasangan talang air juga harus sesuai kemiringannya sehingga pembuangan air hujan menjadi lancar.

Gambar 5.52. Atap Pelana

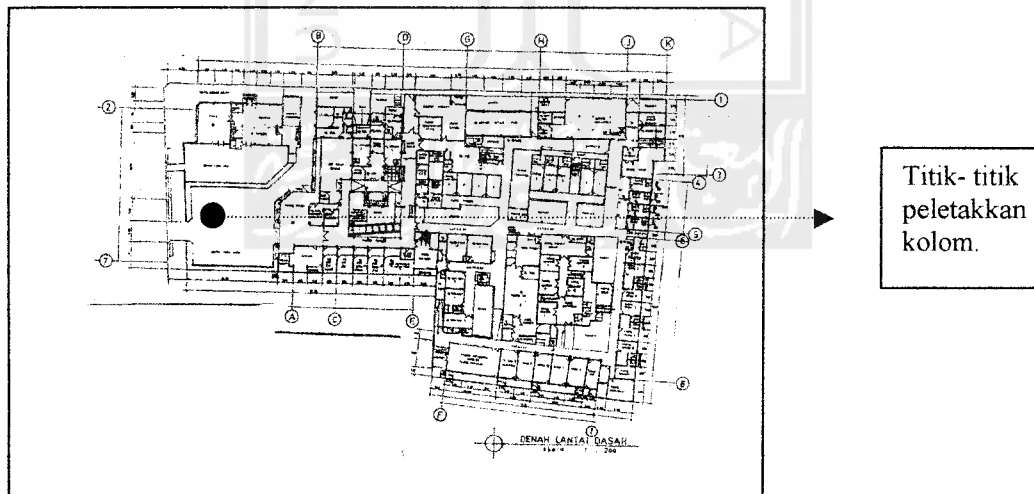


Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003..

b. Kolom

Kolom merupakan struktur bangunan bagian tengah, dimana struktur utama pada ruang rawat inap tetap dipertahankan untuk mendapatkan sebuah model ruang Kesehatan Ibu dan Anak.

Gambar 5.53. Denah Peletakkan Kolom pada Lantai dasar.



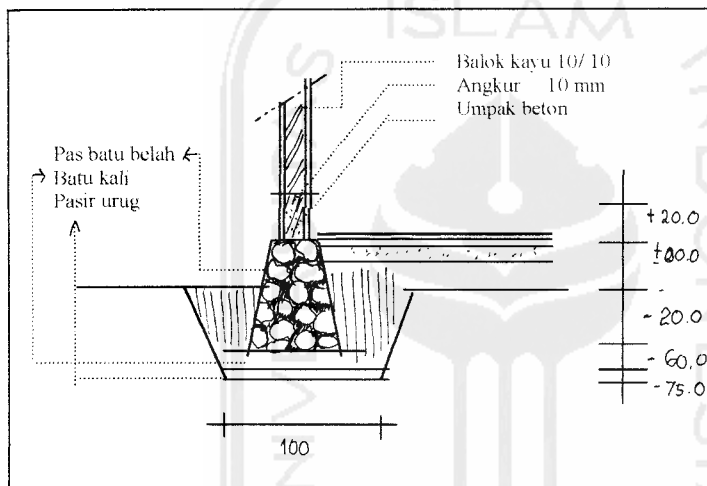
Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003.

Struktur berupa kolom ini tetap dipertahankan dan menjadi kostanta. Beberapa kolom pada main interance diekpose untuk kepentingan estetika ditengah-tengah ruang tunggu dengan dimensi yang lebih besar daripada kolom yang terdapat di ruangan lain.

c. Pondasi

Pondasi merupakan sistem struktur bagian bawah. Pondasi ini merupakan pondasi umpak dari bahan batu kali yang menerus.

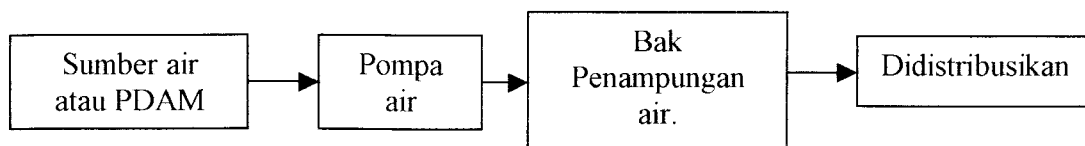
Gambar 5.54. Pondasi Umpak



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003.

Sistem utilitas bangunan yang terdapat pada rumah sakit terdiri dari jaringan listrik, saluran air bersih, saluran air kotor, saluran pembuangan limbah, AC, saluran gas dan yang terakhir adalah peletakkan fasilitas pemadam kebakaran. Untuk jaringan air bersih bersumber dari sumur dan PDAM.

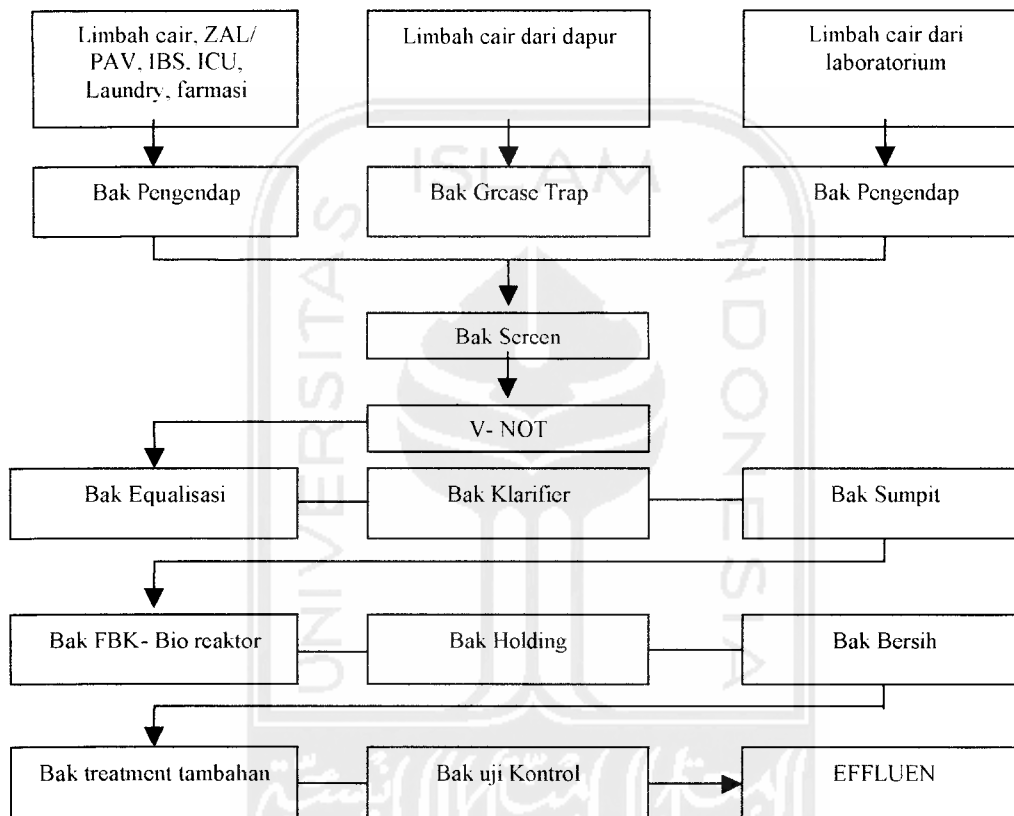
Skema 5.8. saluran air bersih.



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Juni 2003.

Untuk pembuangan air limbah diolah dengan sistem IPAL dengan ukuran alat pengolahan limbah disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki.

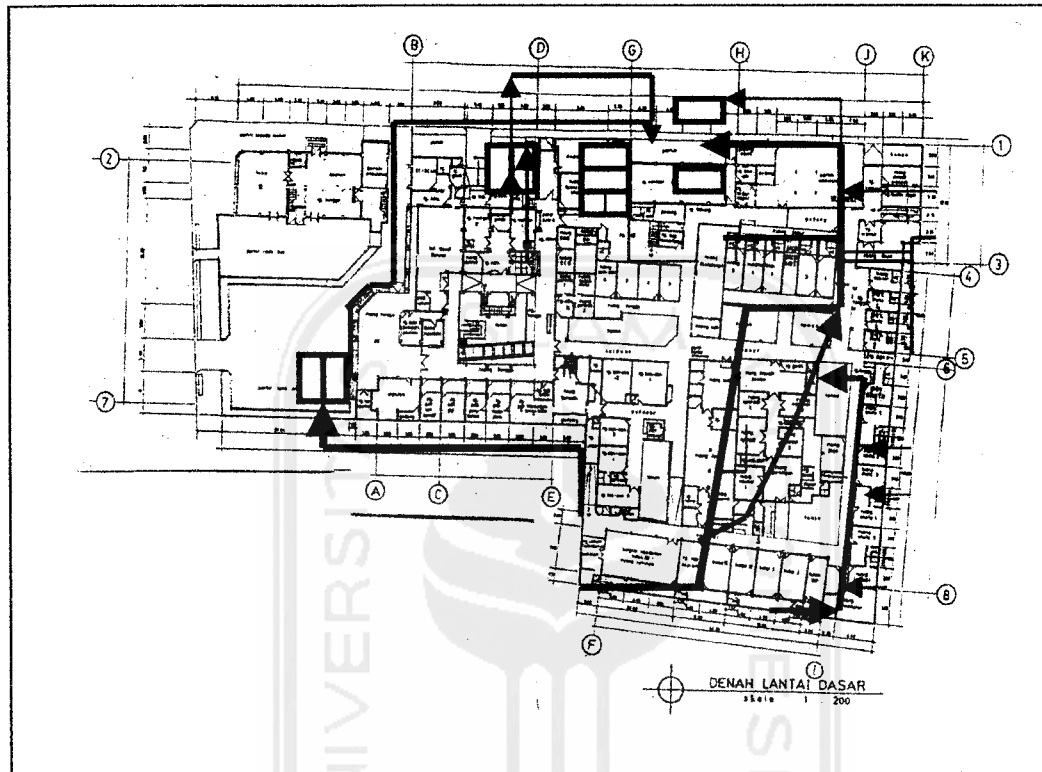
Skema 5.9. Pengolahan limbah cair.



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Juni 2003.

Hasil pengolahan limbah ini setiap 3 bulan sekali diambil oleh DKP (Dinas Kesehatan Pemerintah). Dengan setiap contoh dari hasil pengolahan ini setiap minggunya diperiksa oleh BTKL untuk diperiksa apakah cairan hasil pengolahan ini masih berbahaya bagi lingkungan sekitar. Karena terbatasnya lahan yang dimiliki oleh rumah sakit PKU. Muhammadiyah endapan limbah yang seharusnya dapat dikeringkan untuk dijadikan pupuk tanaman tidak dapat dikeringkan.

Gambar 5.55. Jaringan Saluran Limbah Cair.

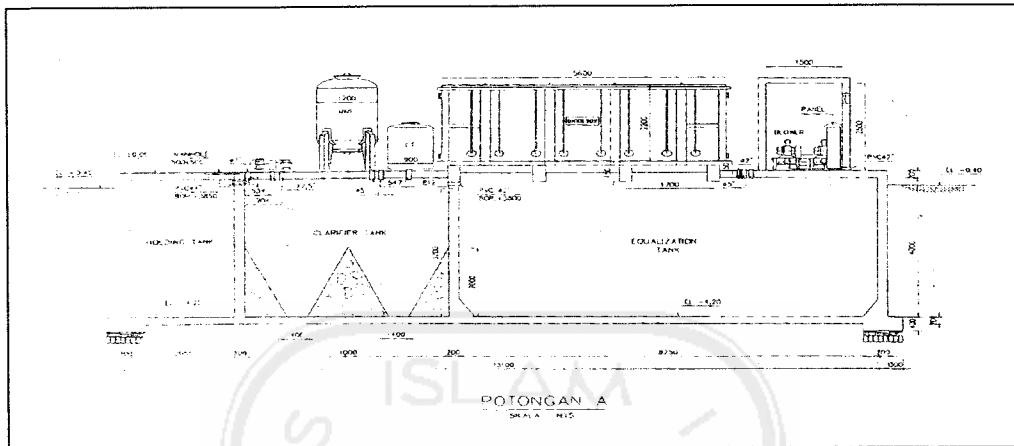


Sumber : Hasil Kesimpulan Penulis, Juni 2003.

Keterangan :

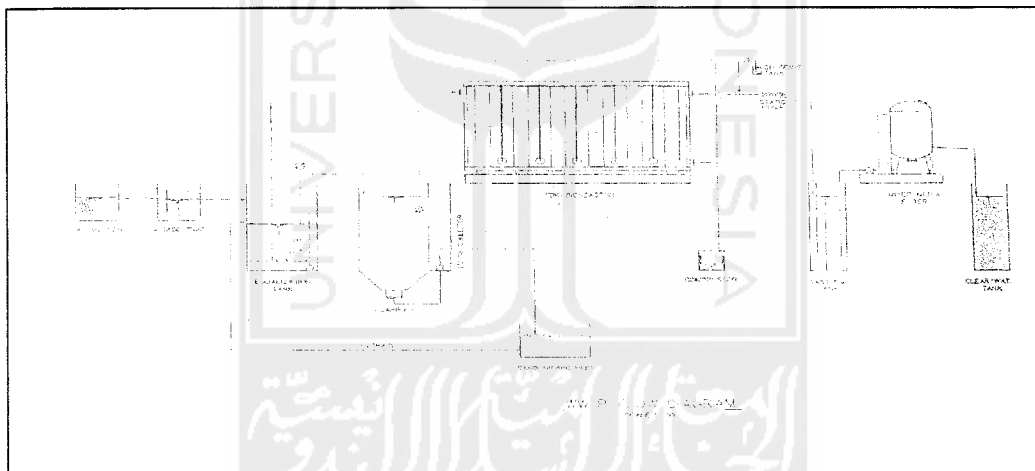
- I : Instalasi Pengolahan Limbah Cair
- II : Bak Penampung Limbah Cair dari Bangsal
- III : Bak Grease Trap Limbah Gizi
- IV : Bak Screen
- V : Bak Penampung Limbah Unit Depan
- VI : Bak Pengendap Limbah Laboratorium
- ➔ : Jaringan Saluran Limbah Cair.

Gambar 5.56. Potongan Alat Pengolahan Limbah.



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003.

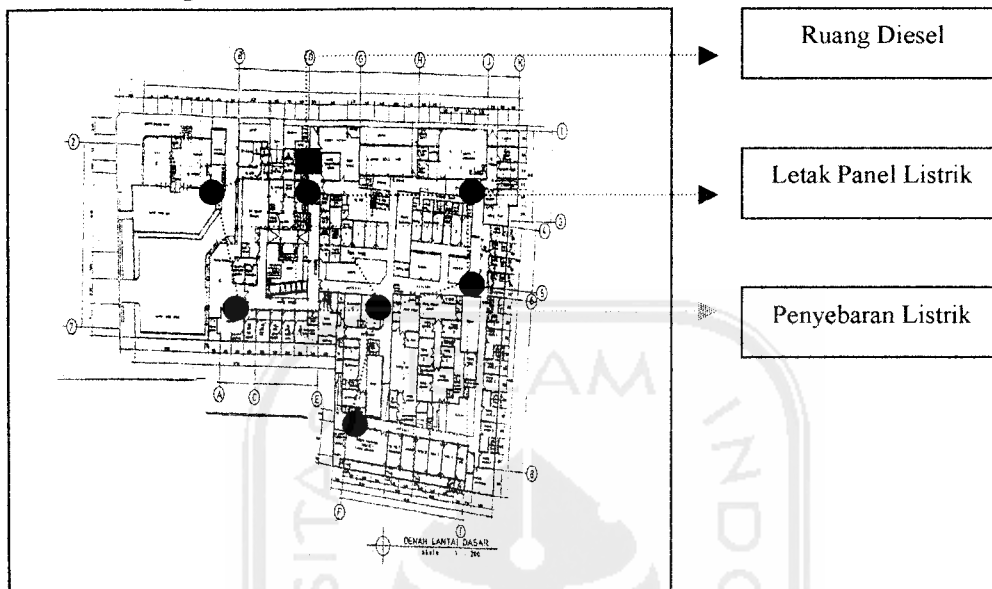
Gambar 5.57. Alur Pergerakan Limbah Cair



Sumber : Hasil Analisa Penulis, Mei 2003.

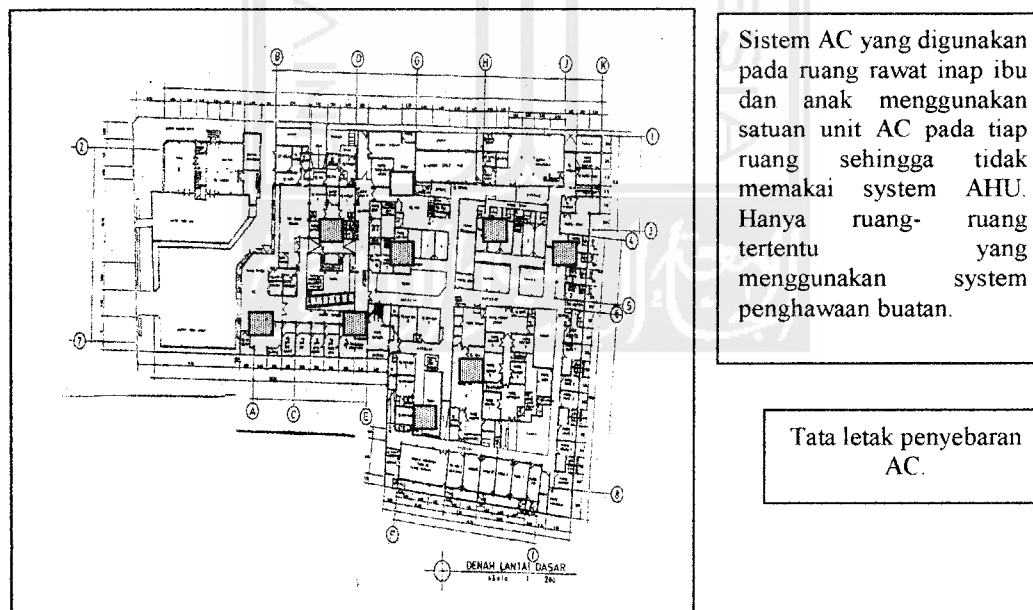
Alat pengolahan limbah pada rumah sakit disediakan oleh Dinas Kesehatan Pemerintah dalam tiap paket yang disesuaikan dengan luas area rumah sakit yang disediakan.

Gambar 5.58. Jaringan Listrik



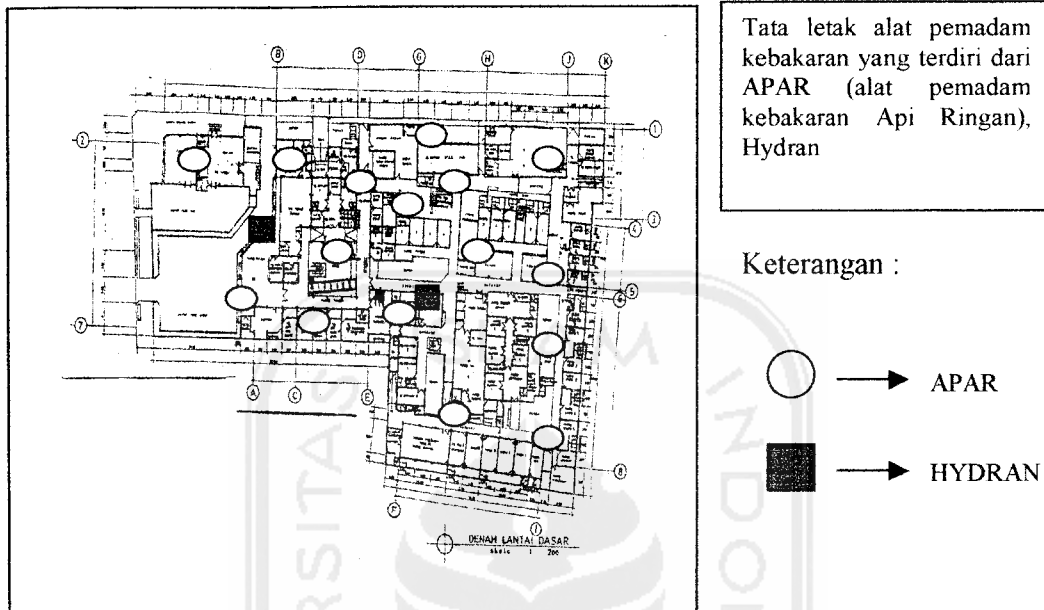
Sumber : Data Rumah Sakit, Juni 2003.

Gambar 5.59. Tata Letak AC



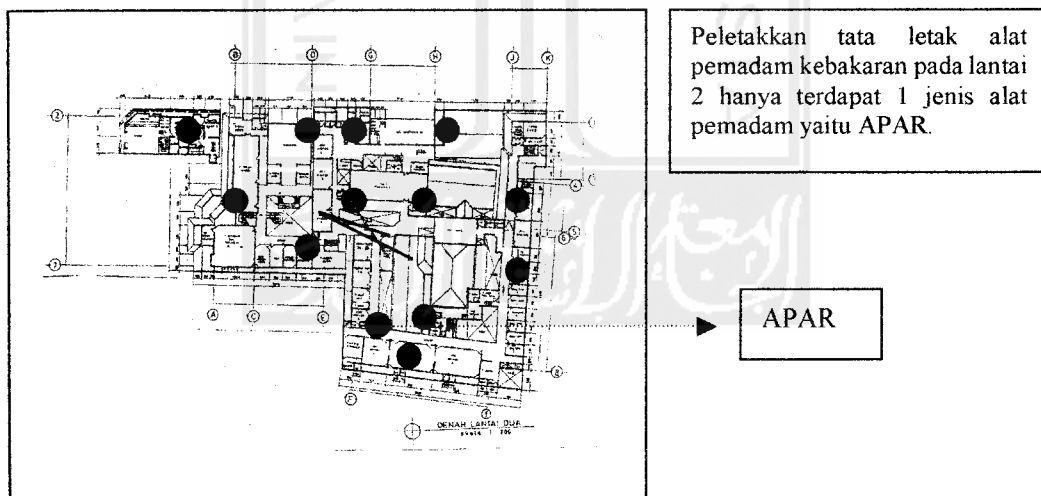
Sumber : Data Rumah Sakit, Juni 2003.

Gambar 5.60. Tata Letak Alat Pemadam Kebakaran Lantai dasar.



Sumber : Data Rumah Sakit, Juni 2003.

Gambar 5.61. Tata Letak Alat Pemadam Kebakaran Lantai II

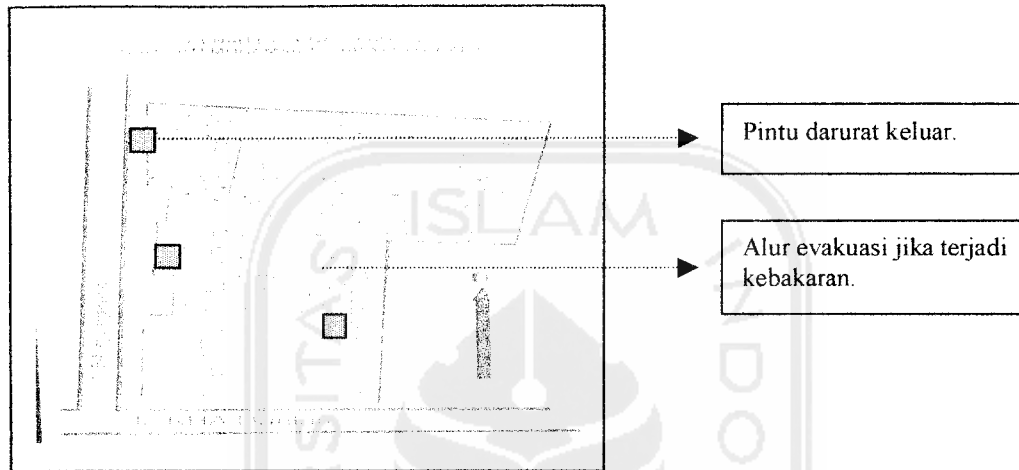


Sumber : Data Rumah Sakit, Juni 2003.

Selain tata letak fasilitas pemadam kebakaran, jalur- jalur evakuasi juga dipertimbangkan untuk merancang tata ruang dalam dan ruang luar dari UKIA, untuk

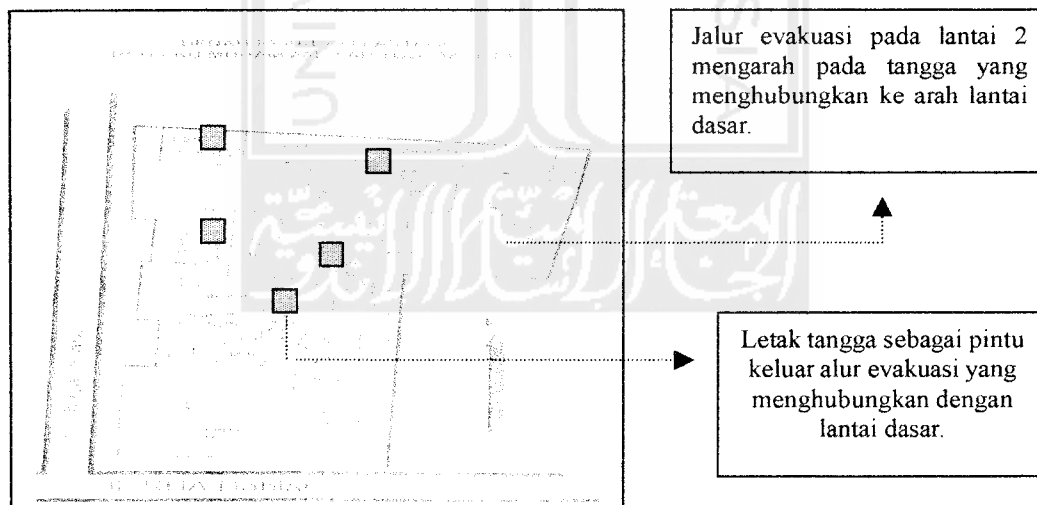
mendapatkan model ruang Unit Kesehatan Ibu dan Anak yang rehabilitatif dan bernuansa tempat tinggal. Jalur evakuasi tersebut adalah sebagai berikut :

Gambar 5.62. Jalur Evakuasi lantai I



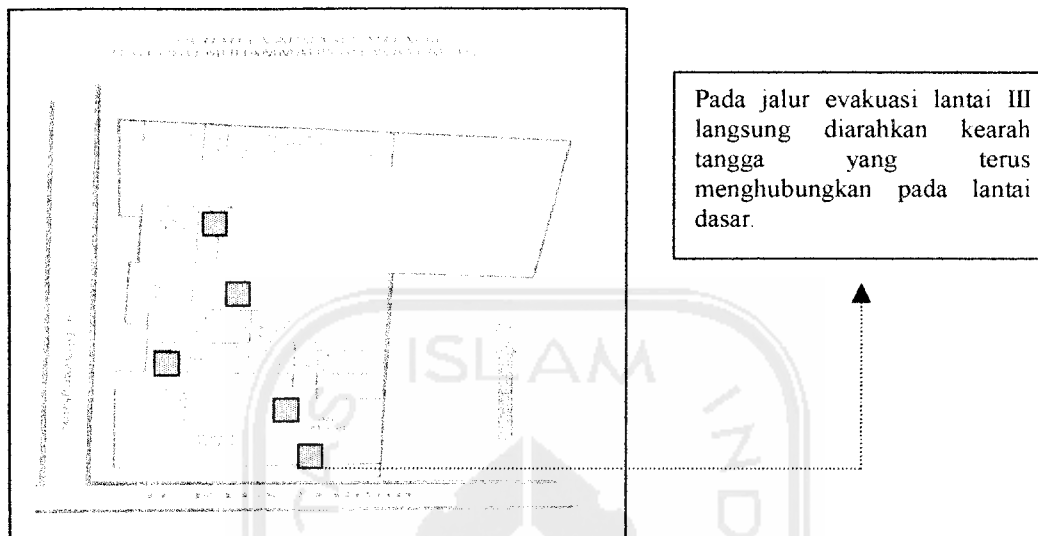
Sumber : Data Rumah Sakit PKU. Muhammadiyah. Juni 2003.

Gambar 5.63. Jalur Evakuasi Lantai II



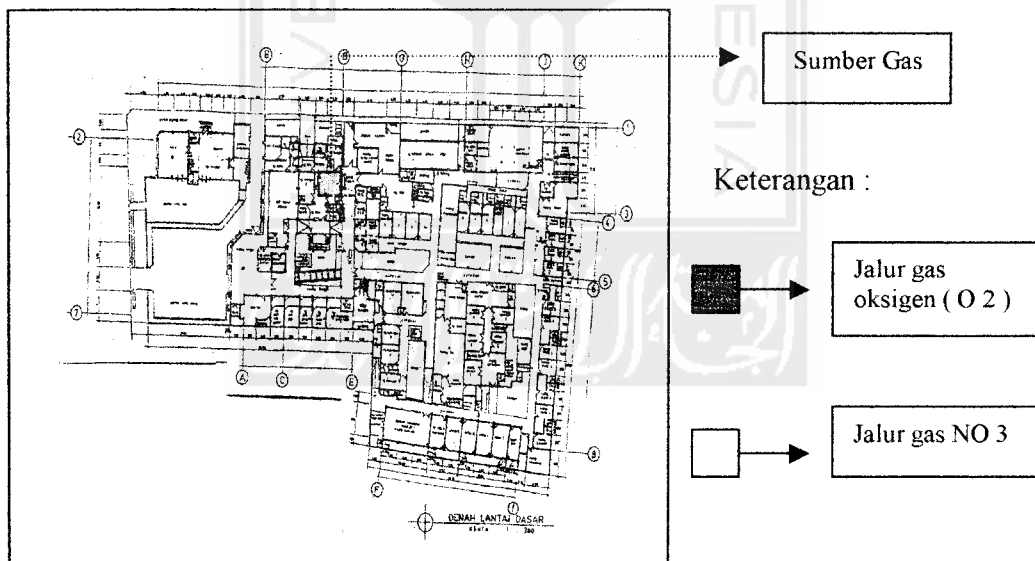
Sumber : Data Rumah Sakit PKU. Muhammadiyah. Juni 2003.

Gambar 5.64. Denah Evakuasi lantai III



Sumber : Data Rumah Sakit PKU. Muhammadiyah, Juni 2003.

Gambar 5.65. Jalur Penyebaran Gas NO 3 dan O 2



Sumber : Data Rumah Sakit PKU. Muhammadiyah, Juni 2003.

Untuk penyebaran gas nitrogen (NO 3) dari sumber hanya menuju pada ruang ICU dan ruang operasi. Sedangkan untuk gas oksigen (O 2) menuju ke arah ruang rawat inap VIP, R. operasi, R. Bersalin, R. Bayi sakit, R. Isolasi.