

1. PENGERTIAN DAN BATASAN JUDUL

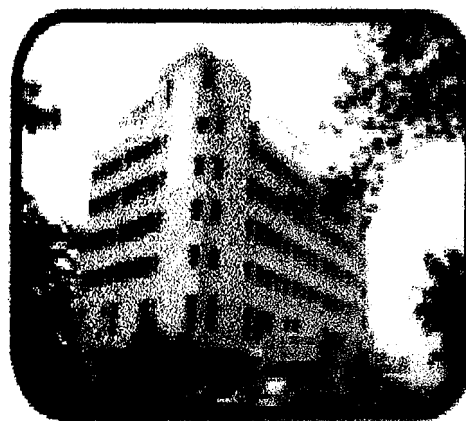
Yang dimaksud dengan Rumah sakit paru-paru adalah rumah sakit yang hanya khusus menangani satu macam jenis penyakit yaitu penyakit paru-paru, baik penyakit paru spesifik (TBC Paru) maupun penyakit paru non spesifik seperti Bronkitis, Pneumoni Bronkiektasis, Asmo Bronkiolie, Pleural Effusion, Empleno, Pneumotorax, penyakit paru Obstruksi menahun, tumor paru dan penyakit paru kerja. Rumah sakit ini memiliki fasilitas-fasilitas yang khusus untuk menangani penyakit paru-paru. Dengan penanganan khusus dan berkala maka penyakit paru akan lebih mudah disembuhkan dengan rumah sakit yang khusus menangani penyakit paru-paru.¹

Sedangkan dalam penekananannya, Rancangan rumah sakit paru-paru yang akan dibuat adalah menekankan kepada penciptaan kualitas ruang perawatan yang akan memberikan suasana nyaman sehingga akan membantu penyembuhan pasien secara psikologis dengan melakukan pendekatan-pendekatan alam. Penciptaan kualitas ruang yang dimaksud adalah bagaimana merancang bangunan yang menitikberatkan kepada pembentukan suasana pada ruang perawatan yang akan memberikan kenyamanan bagi pasien sehingga pasien merasa berada di rumah bukan di rumah sakit. Hal tersebut akan membantu kesembuhan pasien secara psikologis dan mempercepat proses terapi yang dilakukan.



RS Umum di Jepang

(Sumber : www.kmu.ac.jp.psm)



Puteri Specialist Hospital di Malaysia

(Sumber : www.psh.kpi)

¹ Artikel Lepas Internet, Penjelasan singkat tentang ilmu penyakit paru, 11 Agustus 2004

2. LATAR BELAKANG

2.1. Meningkatnya Jumlah Penderita Paru-Paru di Propinsi D.I.Yogyakarta

Pembangunan kesehatan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional, karena bidang kesehatan menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Melalui pembangunan kesehatan diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik. Berbagai upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sudah banyak dilakukan pemerintah, seperti memberikan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat untuk berperilaku hidup sehat dan menyediakan fasilitas kesehatan.



*Pembentukan ruang luar yang nyaman sebagai salah satu aspek yang sangat diperhatikan dalam perancangan rumah sakit paru-paru
(sumber : studi lapangan RS Paru-Paru Dr. Ario Wirawan, Salatiga)*

Salah satu tujuan pembangunan bidang kesehatan adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat serta mengupayakan agar semua lapisan masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata dengan cara meningkatkan ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas dan sarana kesehatan. Dengan demikian diharapkan dapat tercapai derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik

Indikator utama yang digunakan untuk melihat derajat kesehatan penduduk adalah angka kematian bayi dan angka harapan hidup. Selain itu aspek penting lainnya yang turut mempengaruhi kualitas fisik penduduk adalah status kesehatan yang antara lain diukur melalui angka kesehatan.

Derajat kesehatan penduduk Provinsi D.I.Yogyakarta telah semakin meningkat yaitu dengan ditandai dengan menurunnya angka kematian bayi dan

meningkatnya angka harapan hidup. Angka harapan hidup tersebut menjadi indikator bahwa tingkat kesehatan masyarakat yang mulai meningkat. Sehingga dengan peningkatan tingkat kesehatan maka diharapkan bahwa fasilitas-fasilitas kesehatan yang ada juga bertambah sebagai imbasnya. Karena tanpa fasilitas-fasilitas kesehatan yang menunjang mustahil tingkat kesehatan meningkat, walaupun faktor yang terpenting dari tingkat kesehatan masyarakat adalah dari masyarakat sendiri yaitu pengetahuan tentang kesehatan. Pengetahuan tentang kesehatan tersebut sudah mulai diperhatikan oleh pemerintah yaitu dengan adanya penyuluhan-penyuluhan tentang kesehatan yang banyak dilakukan terutama di daerah pedesaan yang penyebaran informasinya agak sedikit terlambat dibandingkan dengan masyarakat perkotaan.

Selain itu dari data yang diperoleh bahwa kasus awal dari penyakit paru-paru diawali dengan gejala batuk yang jumlahnya relatif tinggi dibandingkan keluhan kesehatan yang lain. Persentase penduduk yang mengalami keluhan kesehatan di daerah perkotaan relatif sama dengan di daerah pedesaan. Sedangkan persentase penduduk perempuan yang mengalami keluhan kesehatan relatif lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk laki-laki, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Keluhan kesehatan masyarakat yang paling tinggi adalah penyakit batuk, pilek dan panas. Persentase penduduk yang mempunyai keluhan batuk dan

pilek relatif sama yaitu 40 persen, sedangkan yang mengalami keluhan panas 39,2 persen.²

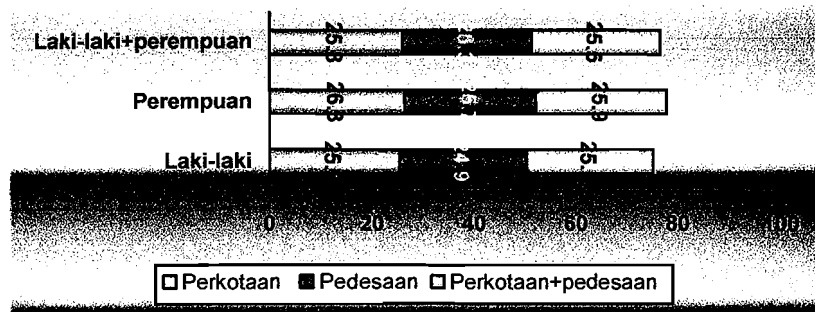
Salah satu fasilitas penunjang pada rumah sakit paru-paru Dr. Ario Wirawan di Salatiga adalah instalasi gizi yang akan mengontrol makanan yang akan di konsumsi oleh pasien.

(Sumber : studi lapangan RS. Paru-Paru Dr. Ario Wirawan, Salatiga)



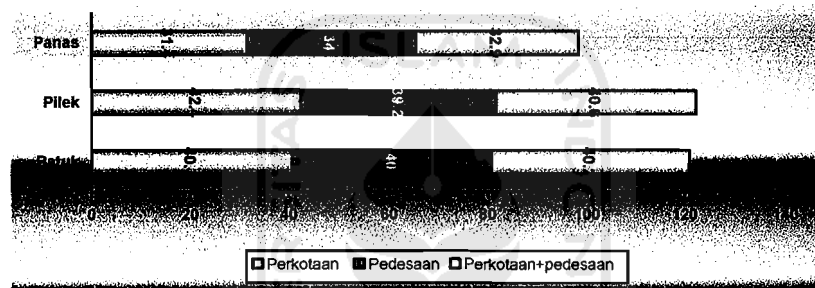
Berikut ini adalah tingkat keluhan kesehatan penduduk Jogja berdasarkan jenis kelamin.³

² *Statistik Kesehatan / Health Statistics, BPS Jakarta-Ind 2001*



Sumber : Statistik Kesehatan, BPS Jkt-Ind 2001

Persentase penduduk Jogja menurut tiga jenis keluhan terbanyak tahun 2001 adalah sebagai berikut :⁴



Sumber : Statistik Kesehatan, BPS Jkt-Ind 2001

Berikut ini adalah jumlah penderita penyakit paru-paru di propinsi D.I.Yogyakarta :

Kabupaten/Kota	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
1. Yogyakarta	28	530	346	1.875	1.951
2. Bantul	0	0	35	408	462
3. Kulonprogo	0	0	16	141	251
4. Gunung Kidul	0	0	35	135	121
5. Sleman	0	2.852	487	1.556	1.518
TOTAL	28	3.388	919	4.115	4.303

³ Statistik Kesehatan / Health Statistics, BPS Jakarta-Ind 2001

⁴ Statistik Kesehatan / Health Statistics, BPS Jakarta-Ind 2001

Sumber : Departemen Kesehatan Propinsi D.I.Yogyakarta.

Data kenaikan penderita penyakit paru-paru diatas jika di rata-rata akan menghasilkan jumlah rata-rata, yaitu :

$$\frac{3.360 + (-2.469) + 3196 + 188}{5} = 855$$

Sehingga pada tahun 2004 diperkirakan jumlah penderita penyakit paru-paru adalah :

$$4.303 + 855 = 5.158$$

Sedangkan asumsi jumlah penderita penyakit paru-paru 5 tahun ke depan adalah :

Tahun	2004	2005	2006	2007	2008
Jumlah Penderita	5.158	6.013	6.868	7.723	8.578

Dari seluruh jumlah kasus yang tercatat sekitar 70 % masuk atau berobat ke fasilitas kesehatan yang ada seperti rumah sakit dan BP4. Dan sekitar 30 % diantaranya hanya berobat dengan cara mandiri. Jadi pasien yang masuk ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya yang mempunyai fasilitas paru-paru sekitar :

$$70 \% \times 5.158 = 3.610$$

Dari jumlah 3.610 tersebut, dibandingkan dengan jumlah rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang mempunyai sarana pendukung terhadap penyakit paru-paru yang berjumlah 20 buah maka terlalu kecil. Sehingga setiap rumah sakit diasumsikan menampung sekitar :

$$3.610 / 20 = 180$$

Setiap rumah sakit paling hanya bisa menampung 200-500 pasien dengan berbagai macam jenis penyakit. Sehingga apabila seluruh penderita paru-paru masuk ke rumah sakit bagaimana dengan penderita jenis penyakit lainnya. Belum lagi dari 30 % yang berobat secara mandiri, apabila mereka sudah tidak mampu menanganinya sendiri kemungkinan akan berobat. Sehingga dapat dikatakan fasilitas kesehatan yang mempunyai spesifikasi penyakit paru-paru sangat diperlukan.

2.2. Terbatasnya fasilitas kesehatan yang khusus menangani penyakit paru-paru di Provinsi D.I. Yogyakarta

Dalam mengatasi masalah kesehatan, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah. Salah satunya adalah dengan membangun atau memperbaiki fasilitas kesehatan. Pemerintah sampai dengan tahun 2000 telah membangun sebanyak 124 buah Puskesmas. Sarana lain yang tidak kalah penting adalah Apotik dan toko obat yang pada tahun 2000 berjumlah 158 buah dan 53 buah.⁵

Berikut ini adalah daftar fasilitas kesehatan di provinsi D.I. Yogyakarta :

Fasilitas Kesehatan	Kabupaten / Kota					Propinsi DIY
	Kulon Progo	Bantul	Gunung Kidul	Sleman	Yogyakarta	
1. Rumah Sakit	2	3	1	7	3	16
2. RS. Jiwa	-	-	-	1	1	2
3. RS Khusus						
a. RS Khusus Bedah	1	1	-	-	1	3
b. RS Khusus Lainnya	-	2	-	-	5	7

⁵ Indikator Kesejahteraan Rakyat / Welfare Indicators 2002

4. Puskesmas						
a. Puskesmas	91	117	141	96	30	475
b. Puskesmas Pembantu	20	26	29	33	18	126
c. Puskesmas Keliling	59	65	112	63	12	311
	12	26	-	-	-	38

Sumber : Dinas Kesehatan & Kesejahteraan Sosial Propinsi D.I.Yogyakarta tahun 2002.

Ada dua cara pengobatan terhadap gangguan kesehatan yang biasanya dilakukan oleh masyarakat, yaitu mengobati sendiri keluhan kesehatannya atau pergi ke fasilitas kesehatan untuk berobat jalan. Biasanya apabila seseorang mengalami gangguan kesehatan, ia akan berusaha terlebih dahulu mengobati sendiri penyakitnya, setelah beberapa waktu tidak mengalami kesembuhan, barulah dia akan pergi berobat jalan ke fasilitas kesehatan yang ada.

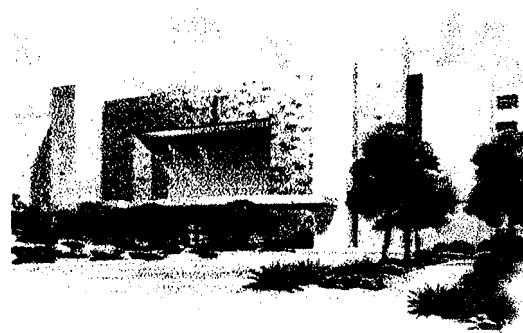
Selama periode 2001-2002 tampak bahwa adanya kecenderungan penduduk untuk mengobati sendiri maupun untuk berobat jalan yang semakin meningkat. Penduduk yang mengobati sendiri sakitnya pada tahun 2001 sebesar 52,94 % sedangkan pada tahun 2002 naik menjadi 55,69 %. Jenis pengobatan modern menjadi pilihan utama mereka dalam berobat. Besarnya persentase penduduk yang berobat dengan pengobatan modern meningkat dari 78,81 % pada tahun 2001 menjadi 81,39 % pada tahun 2002. Sementara yang menggunakan pengobatan tradisional turun dari 30,77 % menjadi 23,13 % pada tahun 2002.

Sedangkan khusus untuk penyakit paru-paru, penduduk lebih memilih pergi ke fasilitas kesehatan untuk mengetahui tentang sejauh mana penyakit yang dideritanya. Setelah itu, penanganan selanjutnya adalah menunggu hasil pemeriksaan dari rumah sakit. Apakah dapat berobat jalan atau harus memerlukan perawatan dan penanganan khusus dari rumah sakit yang menanganinya.



RS Djiroto di Malang

(Sumber : www.timmictv.nl)



Mayo Clinic Hospital di Arizona

(Sumber : www.mayoclinic.org)

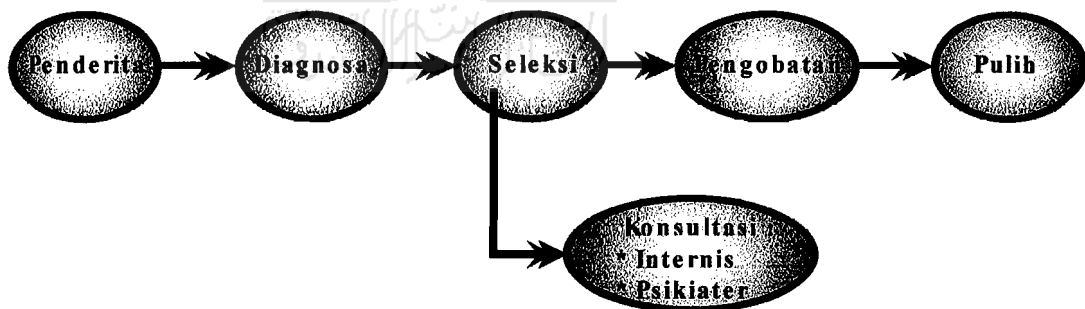
Jumlah penderita paru-paru yang berjumlah 5.158 tersebut diperkirakan hanya 4 % yang akan tertampung di rumah sakit ini sedangkan sisanya yang sekitar 96 % akan ditampung di rumah sakit lain atau sarana kesehatan lain yang mempunyai fasilitas paru-paru. Sehingga daya tampung rumah sakit paru-paru yang akan dirancang berjumlah :

$$4 \% \times 5.158 = 206$$

2.3. Faktor Psikologis yang Ikut Membantu Dalam Proses Penyembuhan

Dalam memberikan pelayanan kesehatan terhadap pasien selalu berhubungan dengan aspek perilaku baik aspek fisik maupun aspek non fisik. Aspek fisik berkaitan dengan persyaratan medis dan persyaratan pelayanan kesehatan terhadap pasien. Aspek non fisik berkaitan dengan sifat dan tingkah laku pasien tersebut. Kedua aspek ini perlu mendapat perhatian serius, agar kualitas pelayanan dapat memenuhi kebutuhan psikologi pasien dalam mempercepat proses penyembuhan. Pada bagian ini akan dibahas aspek non fisik dalam memberikan pelayanan kesehatan.

Prinsip penyembuhan penyakit paru-paru secara medis adalah :



2.3.1. Unsur-Unsur Psikologi

A. Sosial

Hubungan antar manusia dalam unsur sosial sangat penting dalam mempercepat proses penyembuhan penyakit. Hal-hal yang berkaitan dengan unsur-unsur sosial, pelayanan dan perawatan sosial harus terpenuhi dalam rangka membantu dan mempercepat proses penyembuhan dan pemulihan pasien. Kondisi tersebut berjalan lancar apabila memperhatikan perilaku personal, perawatan,

pengunjung, kondisi fisik ruang dan suasana lingkungan sekitar sebagai pendukungnya.

Menurut Michael Laurie (dalam Ichsan, 1994), hal yang berhubungan dengan unsur-unsur sosial adalah :

- Interaksi sosial.
- Menjadi bagian dari suatu kelompok.
- Keperluan untuk kerja sama.
- Kasih sayang.
- Perlindungan dari manusia lain.

B. Stabilisasi

Unsur ini diperlukan untuk menjaga stabilisasi pasien seperti ; menentramkan, menyeimbangkan dan menetralkan jiwa anak. Hal-hal yang dapat mendukung unsur ini adalah peran serta pengunjung (keluarga dan kerabat) dan didukung kondisi ruang dan suasana lingkungan yang mendukung.

Menurut Michael L. (dalam Ichsan, 1994) hal-hal yang termasuk dalam unsur stabilisasi, yaitu :

- Bebas dari rasa ketakutan.
- Bebas dari rasa kecemasan.
- Bebas dari rasa bahaya.

C. Individual

Perbedaan kebutuhan masing-masing individu mendorong personal perawatan harus lebih memperhatikan kebutuhan seorang pasien dengan memberikan pelayanan terbaik. Kebutuhan dengan keleluasaan pribadi dapat terwujud dengan menciptakan ruang-ruang tertentu sehingga orang lain tidak mudah untuk memasukinya.

Menurut Michael L. (dalam Ichsan, 1994), hal-hal yang termasuk dalam unsur individu :

- Terjaga privacy.
- Penentuan nasib sendiri.
- Identitas diri dalam lingkungan.
- Memilih.
- Membuat keputusan pribadi.

D. Ekspresi Diri

Unsur ekspresi diri berkaitan erat dengan kebutuhan seseorang dalam upaya mewujudkan dirinya dalam lingkungan sekitar. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan legitimasi atau pengakuan hak atas sesuatu sehingga orang lain tidak mengganggu.

Menurut Michael L. (dalam M. Ichsan, 1994) terdapat 5 unsur ekspresi diri :

- Penonjolan diri.
- Penguasaan (terhadap daerah teritorial pada lingkungan).
- Perolehan prestasi.
- Dihormati.
- Aktivitas bermain.

E. Peningkatan Nilai

Pemenuhan kebutuhan tersebut dapat terpenuhi dengan pengadaan fasilitas penunjang pelayanan kesehatan terhadap pasien baik fisik maupun non fisik.

Menurut Michael L. (dalam M. Ichsan, 1994), ada dua faktor yang termasuk ke dalam usaha peningkatan diri, yaitu :

- Kreativitas pribadi.
- Prestasi diri.

2.3.2. Hubungan Faktor Psikologi dengan Ruang Rawat Inap Rumah Sakit

Menurut Ernst Neufert, dalam mendesain ruang rawat inap harus beracuan kepada beberapa hal, yaitu :

A. Ruang Bangsal Linier

Ruangan ini dirancang dalam bentuk linier, didalamnya terdapat suatu ruang besar dengan 20-30 tempat tidur. Persoalan yang mungkin ditimbulkan adalah faktor kebisingan.

B. Ruang Bangsal dengan Bentangan Lebar (berbanjar-banjar)

Di dalamnya terdapat 4 tempat tidur. Para pasien dirawat secara bersama-sama dengan pengawasan cukup baik selama jumlah perawat yang mengawasi pasien cukup banyak. Permasalahan yang mungkin timbul adalah pasien merasa kurang diperhatikan.

C. Ruang Bangsal dengan Denah Terbuka

Bentuk ruang bangsal ini berusaha untuk mengurangi ruang kerja internal dan memberikan pengamatan yang lebih baik terhadap pasien.

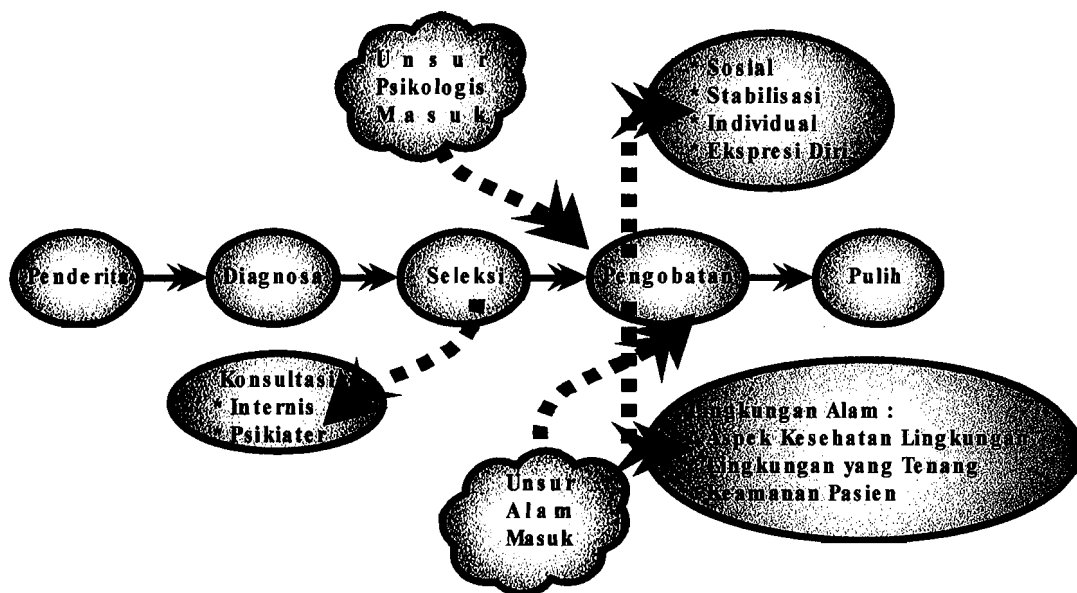
Keberhasilan dari jenis ini tergantung dari cahaya alamiah yang masuk ke ruangan dimana tingkat kenyamanan privacy tetap terjaga.

2.3.2. Hubungan Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Karakter Psikologis Pasien

Dalam proses penyembuhan dengan pendekatan semua aspek medis, religi, psikologi maupun tradisional, konteks alam sekitar akan berperan didalam proses penyembuhan pasien, karena kondisi alam sekitar dapat mempengaruhi psikologis pasien, sehingga dalam proses kesembuhan pasien, lingkungan alam sekitar perlu diperhatikan, diantaranya adalah :

- Aspek kesehatan lingkungan
- Ketenangan/lingkungan yang tenang
- Keamanan pasien

Sebenarnya ruang yang bagaimanakah yang akan menciptakan suasana yang akan membantu kesembuhan seorang penderita penyakit paru-paru. Ruang yang akan di analisa adalah ruang dengan suasana yang mendukung proses penyembuhan pasien penyakit paru-paru dengan sistem sirkulasi yang jelas dan mudah dengan mempertimbangkan fungsi antara lain dengan : warna, skala, sirkulasi, pencahayaan, interior ruang dan pemilihan material. Permasalahan tersebut lingkupnya dibatasi hanya pada ruang-ruang yang relatif banyak berhubungan dengan pasien, yaitu : ruang tunggu, ruang pendaftaran, ruang periksa atau ruang berobat dan ruang inap.⁶



⁶ Re-Design Rumah Sakit Mata dr. Yap Yogyakarta, Adista Nova.

Berikut ini adalah tabel unsur alam sekitar yang berpengaruh pada psikologis manusia adalah⁷ :

Unsur Alam	Aspek	Dampak Psikologis
Suhu udara	Sejuk, segar	nyaman, tenang
Sinar matahari	Segar	Semangat
View	View indah terdapat elemen alam (sungai, pepohonan, hutan)	tenang, nyaman, damai
Kontur	Lahan berkontur	tidak bosan
Suara	Gemercik air, burung berkicau, gesekan pohon	damai, tenang
Ruang pandang	Luas	tidak terpenjara
Air	Bersih	memiliki daya pandang
Tanaman	Keindahan alami, bentuk yang statis	kepuasan batin

Sumber : Psikologi Lingkungan, Sarlito Wirawan Sarwono, 1992.

Berdasarkan analisa terhadap ruang perawatan, maka permasalahan diatas yaitu penciptaan kualitas ruang yang akan membantu penyembuhan pasien dapat diselesaikan dengan konsep dasar :

- Penggunaan warna yang dipilih adalah warna yang memiliki efek penyembuhan yaitu warna biru, hijau muda, oranye dan ungu muda.
- Pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan dengan pencahayaan diffus 10-100 ft yang dapat membantu proses penyembuhan.

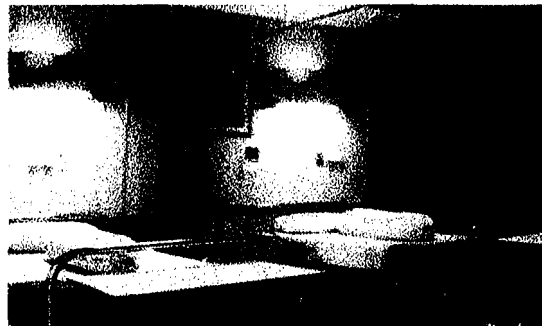


Foto : suasana salah satu ruang inap yang memperhatikan pencahayaan buatan dan pemilihan warna yang soft.

Sumber : rumah sakit paru-paru Cipaganti-Bandung.

⁷Psikologi Lingkungan, Sarlito Wirawan Sarwono.

- Skala ruang yang digunakan pada umumnya skala manusia atau skala normal karena dapat menimbulkan suasana nyaman, akrab, santai dan menenangkan.
- Pemilihan interior dibuat sederhana dan tegas untuk memberi kesan akrab dan menyenangkan sehingga mengurangi kecemasan juga dapat membantu menegaskan bentuk ruang sehingga memudahkan pasien.⁸



Foto : pemilihan furniture dan pengaturan layout yang juga mempengaruhi kesembuhan pasien.

Sumber : rumah sakit paru-paru di Jerman..

- Secara garis besar sistem pola sirkulasi dibagi menjadi dua yaitu linear dan radial, hal ini untuk memudahkan pencapaian.
- Penampilan fisik bangunan adalah dengan menerapkan elemen-elemen melalui pola *pattern*, *natural* dan *shape and size* sebagai karakter pembentuk bangunan yaitu pintu, jendela, dinding, lantai, kolom, entrance, atap dan facade bangunan yang akan menjadi ciri khas fisik rumah sakit paru-paru di Yogyakarta.



Foto : pembentukan ruang luar yang memperhatikan elemen-elemen alam.

Sumber : rumah sakit paru-paru di Jerman..

⁸ Tugas Akhir Re-Design RS Mata Dr. Yap Yogyakarta, Adista Nova



Foto : ruang luar yang digunakan untuk melakukan aktivitas di pagi hari oleh para pasien.

Sumber : rumah sakit paru-paru di Jerman..

3. Permasalahan

3.1. Permasalahan umum

Bagaimana mewadahi fungsi-fungsi kegiatan di Rumah Sakit khusus Paru-Paru di Yogyakarta yang mempunyai fungsi kompleks dengan nyaman dan tenang.

3.2. Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang tata ruang dalam terutama ruang khusus yang relatif banyak berhubungan dengan pasien, yaitu : ruang tunggu, ruang pendaftaran, ruang periksa atau ruang berobat dan ruang inap yang memperhatikan penciptaan kualitas ruang yang akan membantu secara psikologis dalam penyembuhan pasien.
- Bagaimana menciptakan pola-pola sirkulasi yang akan memudahkan pasien dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya baik antar pasien ataupun dengan paramedis sendiri selama berada di Rumah Sakit khusus Paru-Paru dengan memperhatikan unsur-unsur alami.



Selasar yang linear dan jelas menjadi ciri rumah sakit.

Hal ini akan diterapkan dalam perencanaan nantinya.

(sumber : studi lapangan

RS Paru-Paru Dr. Ario Wirawan,

Salatiga)

4. Tujuan

4.1. Tujuan Umum

Mendapatkan rancangan fasilitas Rumah Sakit Paru-Paru di Yogyakarta yang mampu mawadahi tuntutan kebutuhan pelayanan kesehatan bagi penderita penyakit paru-paru di Yogyakarta dengan nyaman tertib, lancar nyaman dan tenang.

4.2. Tujuan Khusus

Mendapatkan rancangan tata ruang dalam pada unit perawatan di Rumah Sakit Paru-Paru di Yogyakarta yang dirancang dengan memperhatikan kualitas ruang yang baik yang akan membantu dalam proses penyembuhan melalui pendekatan-pendekatan alami.

5. Sasaran

5.1. Sasaran Umum

- Rancangan gambar tampak yang dapat menampilkan citra bangunan Rumah Sakit Paru-Paru.
- Rancangan gambar situasi yang dapat menjelaskan orientasi dan kondisi bangunan terhadap site.

5.2. Sasaran Khusus

- Rancangan gambar denah yang dapat menjelaskan pola sirkulasi yang jelas dan tegas untuk memudahkan pasien.
- Rancangan gambar detail bangunan yang dapat menjelaskan penciptaan suasana yang akan membantu kesembuhan pasien secara psikologis.
- Rancangan gambar potongan yang dapat menjelaskan pemilihan bahan / material yang juga akan membantu kesembuhan pasien.
- Rancangan gambar utilitas yang dapat menjelaskan sistem pembuangan air limbah.



Pemisahan fungsi-fungsi dari setiap departemen yang ada pada rumah sakit paru-paru, untuk menjaga agar pasien dapat istirahat dengan tenang (sumber : studi lapangan RS Paru-Paru Dr. Ario Wirawan, Salatiga)

6. Spesifikasi Umum Proyek

6.1. Fungsi Bangunan

6.1.1. Klasifikasi Rumah Sakit

Klasifikasi rumah sakit adalah pengelompokan rumah sakit berdasarkan perbedaan yang bertingkat menurut kemampuan pelayanan yang senantiasa bertambah dan berkembang. Klasifikasi rumah sakit di Indonesia dilakukan menurut :

a. Jenis :⁹

1. Rumah Sakit Umum (General Hospital)

Yaitu rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan semua jenis penyakit dari yang bersifat dasar sampai dengan sub spesialisik.

2. Rumah Sakit Jiwa (Mental Hospital)

Yaitu rumah sakit yang khusus hanya menyelenggarakan pelayanan kesehatan jiwa.

3. Rumah Sakit Khusus (Special Hospital)

Yaitu rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan berdasarkan penyakit atau disiplin ilmu tertentu. Rumah sakit khusus meliputi :

⁹ Ibid 2

- Rumah Sakit Kusta
- **Rumah Sakit Tuberkulosa Paru-Paru**
- Rumah Sakit Mata
- Rumah Sakit Orthopedi dan Prothesa
- Rumah Sakit Jantung
- Rumah Sakit Anak
- Rumah Sakit Kanker
- Dll.

b. Pengelola :¹⁰

1. Rumah Sakit Vertikal (Milik Departemen Kesehatan)
2. Rumah Sakit Pemda Tingkat I (Milik Pemda Tingkat I / Propinsi)
3. Rumah Sakit Pemda Tingkat II (Milik Pemda Tingkat II / Kab. & Kodya)
4. Rumah Sakit ABRI (Milik ABRI)
5. Rumah Sakit BUMN (Milik BUMN)
- 6. Rumah Sakit Swasta (Milik Swasta)**

c. Tingkat Pelayanan :¹¹

Klas A :

- Memiliki fasilitas dan kemampuan pelayanan medik dengan spesialisasi luas dan sub spesialisasi luas.
- Merupakan rumah sakit tingkat nasional di ibukota negara, wilayah atau propinsi dengan kepemilikan dan pengelolaan oleh Departemen RI.
- Kapasitas tempat tidurnya minimal 1000 tempat tidur (TT).

Klas B :

- Memiliki fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialisasi luas dan sub spesialisasi terbatas atau spesialisasi sekurang-kurangnya 11 jenis spesialisasi.
- Merupakan rumah sakit umum tingkat regional.

¹⁰Ibid 2 hal 6

¹¹ Direktorat Rumah Sakit dan Swasta, Ditjen Yankes Depkes RI Buku Pedoman Penyelenggara Upaya Pelayanan Kesehatan Swasta di Bidang Medik Spesialisasi, hal 12

- Kapasitas tempat tidur antara 400 – 1000 TT.

Klas C :

- Memiliki fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialistik sekurang-kurangnya 4 spesialistik.
- Merupakan rumah sakit umum tingkat wilayah / kabupaten / DATI II.
- Pemilik atau pengelolanya adalah TK I / Pemda TK II.
- Kapasitas tempat tidur antara 100 – 400 TT.

Klas D :

- Memiliki fasilitas dan kemampuan sekurang-kurangnya pelayanan medik dasr. Merupakan rumah sakit umum wilayah / kabupaten / DATI II yang belum berkembang.
- Pemilik dan pengelolanya Pemda Tk I / Pemda Tk II.
- Kapasitas tempat tidurnya antara 50 – 100 TT.

Klas E :

- Merupakan rumah sakit untuk pelayanan penyakit atau disiplin ilmu / khusus dengan kapasitas tempat tidur minimal 50 TT.

6.1.2. Sistem Pelayanan Rujukan

Berdasarkan SK Menkes No. 032/Birhup/72 tentang sistem rujukan bahwa sistem pelayanan rujukan kesehatan adalah : Suatu sistem pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kesehatan yang timbul baik secara horizontal (dari satu unit ke unit yang lain dalam tingkat yang sama) maupun secara vertikal (dari unit yang berkemampuan kurang kepada unit yang berkemampuan lebih).

Tujuan dari sistem pelayanan rujukan ini adalah sebagai berikut :

- Merupakan pencatatan dan pelaporan yang lebih teratur.

6.1.3. Persyaratan Rumah Sakit Swasta

Berpedoman pada keputusan Menteri Kesehatan No. 920/Menkes/PER/XII/1986 tentang standarisasi ketenagakerjaan, persyaratan rumah sakit swasta adalah sebagai berikut :

1. Dipimpin oleh seorang dokter yang bekerja penuh dan telah mempunyai surat ijin dokter sebagai penanggung jawab.
2. Harus mempunyai gedung yang terdiri dari :
 - Bangunan rawat jalan dan bangunan gawat darurat.
 - Bangunan instalasi penunjang medik yaitu laboratorium, radiologi, dll.
 - Bangunan rawat tinggal minimal 50 TT.
 - Bangunan administrasi, ruang tenaga medis dan paramedis.
 - Bangunan instalasi non medis, yaitu ruang cuci dan lain-lain.
 - Bangunan pembina sarana RS, yaitu gudang, dll.
 - Taman dan tempat parkir.
3. Luas bangunan dengan perbandingan minimal 50 m² untuk tiap TT.
4. Luas tanah untuk bangunan tidak bertingkat, minimal 1,5 kali luas bangunan yang direncanakan.
5. Luas tanah untuk bangunan bertingkat, minimal 2 kali luas bangunan lantai dasar.
6. Mempunyai tenaga medis, paramedis, perawat dan paramedis non perawat, non medis dan tenaga medis spesialis sesuai dengan kekhususannya sesuai dengan standarisasi RS.
7. Mempunyai peralatan medis, penunjang medik, non medik dan obat-obatan sesuai dengan standarisasi RS.
8. Mempunyai susunan organisasi dan tata kerja yang berpedoman pada standarisasi RS.
9. Standarisasi RS ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Medik.

6.2. Profil Pengguna Bangunan

a. Pasien / penderitanya

Yaitu orang yang menderita penyakit paru-paru baik penyakit tb paru ataupun penyakit non paru yang membutuhkan pelayanan khusus dari

dokter dan perawat, sehingga dilakukan perlakuan-perlakuan khusus dan fasilitas-fasilitas khusus yang akan memudahkan pasien dalam melakukan kegiatan sehingga proses penyembuhan akan lebih cepat. Ada dua macam pasien, yaitu :

- Pasien rawat inap.
- Pasien rawat jalan.

Jumlah penderita paru-paru yang berhasil didata adalah 5.158.¹² Dari jumlah tersebut akan diambil 4 %. Hal ini dikarenakan tipe rumah sakit ini adalah tipe E yaitu rumah sakit tingkat propinsi yang secara regulasi harus mempunyai daya tampung minimal 50 pasien. Sehingga daya tampung rumah sakit paru-paru yang akan dirancang berjumlah :

$$3.5 \% \times 5.158 = 184$$

b. Dokter

Dapat dibagi bebarapa bagian :

- Dokter Poliklinik, merupakan dokter tetap RS Paru-Paru tersebut.
- Dokter Gawat Darurat, harus siap 24 jam secara bergantian
- Dokter Rawat Inap, datang ke rawat inap untuk memeriksa pasien secara berkala.
- Dokter Penunjang Medis, dokter yang khusus memberikan pelayanan di bidang radiologi, laboratorium dan farmasi.

c. Perawat

Perawat ada yang tinggal di asrama dan ada yang tinggal di luar asrama.

d. Karyawan / staf non medis

Merupakan karyawan bagian administrasi, yang aktivitasnya bukan dalam bidang perawatan.

e. Pengunjung

Yaitu orang yang datang ke rumah sakit dengan maksud untuk menjenguk, mengantar ataupun menunggui pasien selama dirawat di rumah sakit. Ada dua jenis pengunjung :

- Pengunjung tetap

¹² Dinas Kesehatan Propinsi D.I.Yogyakarta, tahun 1999-2003

- Pengunjung tidak tetap.



Foto : adanya ruangan praktek bagi para dokter berupa poliklinik.

*Sumber : rumah sakit paru-paru
Cipaganti-Bandung.*



Foto : fasilitas pendukung yaitu ctscan sangat membantu dalam mengidentifikasi jenis penyakit.

*Sumber : rumah sakit paru-paru
Cipaganti-Bandung*

6.3. Analisa Kegiatan

Kegiatan yang terdapat di RS paru-paru :

a. Pelayanan medis :

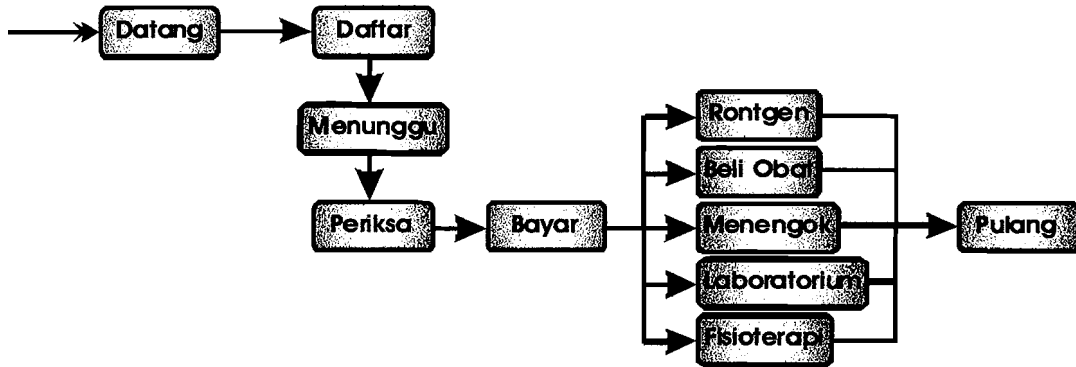
- Pembedahan
- Penelitian klinis dalam laboratorium
- Pemeriksaan bagian dalam tubuh

b. Pelayanan non medis :

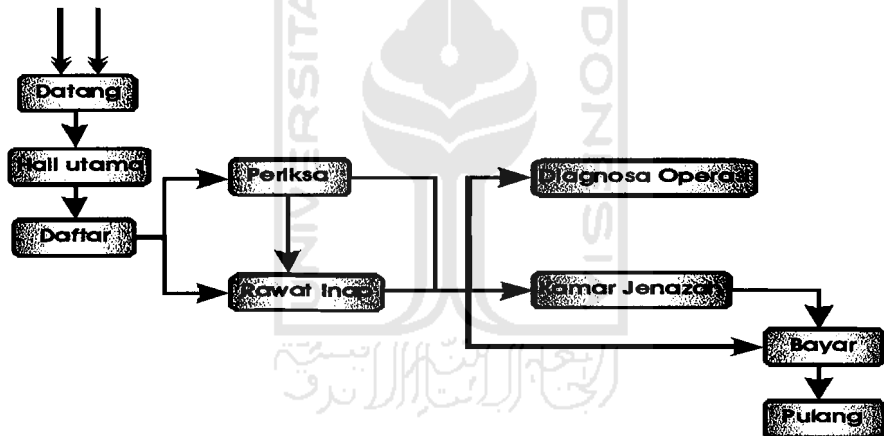
- Kegiatan tata usaha dan administrasi
- Mensterilkan peralatan kesehatan
- Menyipakan dan mengontrol makanan
- Mencuci bahan dan alat
- Memelihara bangunan dan fasilitas
- Memelihara dan mengontrol peralatan mekanik
- Persiapan mengurus jenazah

Sedangkan pola kegiatan pelaku :

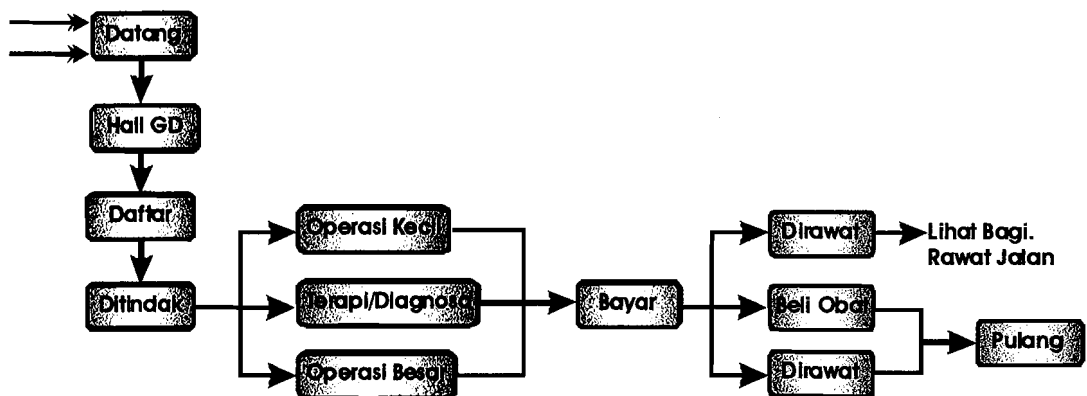
• **Paseien Rawat Jalan**



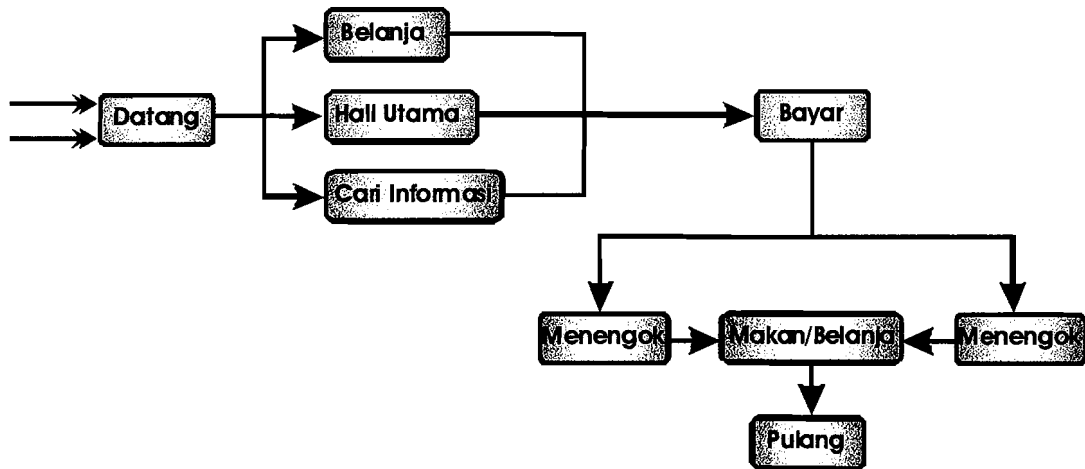
• **Pasien Rawat Inap**



• **Pasien gawat darurat**



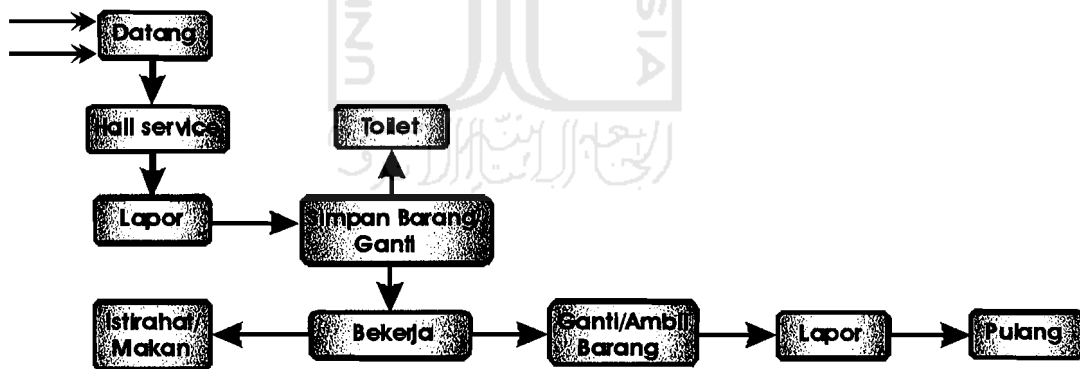
• Pengunjung



Tenaga Medis



• Tenaga Non Medis



6.4. Program Ruang

Sumber untuk tabel program ruang :

- 1: Dep Kes, Standard RSU kelas E.
- 2: Neufert, Architect data.
- 3: Study banding.

6.4.1. Kebutuhan Ruang

A. Ruang dalam

- Kelompok medis berupa poliklinik

Poliklinik hanya terdiri dari satu bagian:

Poli Paru-Paru

Jumlah pasien rata-rata 100-120 pasien, dengan waktu praktek 6jam/hari.

Rata-rata pemeriksaan 12 menit maka ruang yang dibutuhkan adalah 60 pasien : 6jam/hari x (12: 120) = 6 ruang periksa.

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
Medis dan perawatan	1. Poli Paru-Paru	• Pasien • Dokter • Suster • Pengantar	• Mendaftar • Menunggu • Memeriksa • Membantu pemeriksaan • Membayar	• R. Periksa	6	21	126
				• R. Konsultasi	6	9	54
				• R. Tunggu	1	90	90
				• R. Perawat	10	6	60
				• R. Administrasi	1	60	60
				• R. Toilet	1	21	21
				Total			411

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 411 = \frac{82,2}{411}$$

$$\text{Jumlah} = 493,2 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (M ²)	LUASAN RUANG (M ²)
	2. Emergency	• Pasien • Dokter • Suster • Pengantar	• Datang • Melapor • Duduk • Memeriksa • Anastesi • Menyiapkan alat • Mengoperasi • Membantu operasi	• R. Penerima	1	12	12
				• R. Lab	1	9	9
				• R. Linen	2	3	6
				• R. Storage & Cleaning	1	7	7
				• R. Tunggu	1	40	40
				• R. Dokter	1	10	10
				• R. Perawat	1	12	12
				• R. Locker	1	10	10
				• R. First Aid & Steril	1	28	28
				• R. Ganti	1	6	6
				• Toilet	2	6	12
				Total			152

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 152 = \frac{30,4}{152}$$

$$\text{Jumlah} = 182,5 \text{ m}^2$$

• **Unit Pembedahan**

Perhitungan jumlah ruang operasi bedah menurut Wheeler pada "Hospital Design and Function", hal 122 menggunakan rumus:

$$R = \frac{OPY}{DY \times OPRD}$$

R = Jumlah ruang operasi

DY = Jumlah hari rata-rata/tahun (286hari)

OPY = Jumlah operasi pertahun

OPRD = Operasi/ruang perhari (rata-rata 2 org)

Menurut study banding setiap tahun RS Paru-Paru mengoperasi 1000 pasien, maka :

$$R = \frac{1000}{262 \times 2} = 1,748 = 2 \text{ ruang bedah}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	3. Unit Bedah	<ul style="list-style-type: none"> • Pasien • Dokter • Suster 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan alat • Menyiapkan pasien • Anaestesi • Mengoperasi • Membantu operasi 	• R. Persiapan alat	2	16	32
				• R. Administrasi	1	20	20
				• R. Lab	1	16	16
				• R. Tunggu	1	32,5	32,5
				• R. Dokter	1	24	24
				• R. Perawat	1	24	24
				• R. Steril alat	1	30	30
				• R. Supply alat	1	6	6
				• R. Bedah	2	36	72
				• R. Anaestesi	1	18	18
				• R. Simpan obat	1	12	12
				• R. Simpan alat	1	6	6
				• R. Kantor	1	12	12
				• R. Ganti	1	12	12
				• Toilet	1	6	6
				• Pantry	1	6	6
• Gudang	1	6	6				
Total						334,5	334,5

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 334,5 &= 67 \\ &\underline{334,5} \\ \text{Jumlah} &= 401,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

• Untuk unit Perawatan

Perawatan paru-paru = 184 TT

- 1. VIP : 4 % x 184 TT = 8 TT
- 2. Kelas I : 17 % x 184 TT = 32 TT
- 3. Kelas II : 40 % x 184 TT = 50 TT
- 4. Kelas III : 33 % x 184 TT = 82 TT
- 5. Isolasi : 6 % x 184 TT = 12 TT

$$\underline{184 \text{ TT}} +$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	4. Unit Perawatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pasien • Dokter • Suster • Pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • Beristirahat • Tidur • Memeriksa • Mengawasi • Mengunjungi 	R. Perawatan Paru-Paru			
				1. VIP (1 TT)	10	26,25 / TT	262,5
				2. Kls I (2 TT)	30	27,65 / TT	829,5
				3. Kls II (4 TT)	80	45,5 / TT	3640
				4. Kls III (6TT)	50	52,5 / TT	2625
				5. R. Isolasi	30	13,86	415,8
				6. Toilet	2	6	12
				7. R. Bersama	75	1,62 / org	121,5
Total						7906,3	7906,3

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 7906,3 &= 1581,26 \\ &\underline{7906,3} \\ \text{Jumlah} &= 9488 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)			
	5. Pos Perawatan	• Pasien • Dokter	• Menyiapkan obat • Menyiapkan makanan • Istirahat	• Pos Perawat	4	8	32			
				• R. Perawat petugas	4	9	36			
				• Pantry	4	6	24			
				• Utility Bersih	4	10,2	40,8			
				• Utility Kotor	4	14	56			
				• Toilet Dokter	4	2,7	10,8			
				• Toilet Suster	4	2,7	10,8			
				• Kereta dorong	4	7,2	28,8			
				• Gudang obat	4	7,5	30			
									Total	270

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 270 = \frac{54}{270} +$$

$$\text{Jumlah} = 324 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)			
	6. Radiologi	• Pasien • Dokter • Suster	• Memeriksa pasien dengan X-ray • Membantu memeriksa • Mendaftar	• R. Radiologi X-Ray I	1	42	42			
				• R. Radiologi X-Ray II	1	42	42			
				• R. Tunggu	1	17,8	17,8			
				• R. Administrasi	1	18	18			
				• R. Ultrasonografi	1	10,44	10,44			
				• R. Gelap + operator + film	1	54	54			
				• R. Periksa	1	9	9			
				• R. Ganti pakaian	2	6	12			
				• Gudang	1	9	9			
				• Toilet	2	6	12			
									Total	226

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 226 = \frac{45}{226} +$$

$$\text{Jumlah} = 271 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)			
	7. Laboratorium	• Pasien • Dokter • Suster	• Menunggu • Mengambil darah • Mendiagnosa	• R. Tunggu	1	37,5	37,5			
				• R. Administrasi	1	12,5	12,5			
				• R. Kepala & staff	1	15	15			
				• Bank darah	1	12,5	12,5			
				• Laboratorium	2	30	60			
				• R. Pengambil darah	2	3,2	6,4			
				• Perpustakaan kecil	1	12,5	12,5			
				• Toilet	1	15	15			
				• Gudang	1	12,5	12,5			
				• R. Cuci	1	10	10			
									Total	221,5

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 221,5 = \frac{44}{221,5} +$$

$$265,5$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	8. Farmasi	• Apoteker • Asisten Apoteker • Pasien	• Membeli obat • Menyediakan obat • Meramu obat	• R. Tunggu	1	31,5	31,5
				• Apotik	1	20	20
				• R. Obat	1	30	30
				• Toilet	1	6	6
				• R. Penerimaan obat	1	20	20
				• R. Administrasi distribusi obat	1	20	20
				• R. Racik obat	1	30	30
				• Gudang	1	20	20
				• Perpustakaan kecil	1	20	20
				• Locker	1	20	20
						Total	217,5

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 217,5 = \frac{43,5}{217,5} + 261$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	9. Medical Record	• Suster • Dokter	• Mendata informasi	• R. Arsip	1	45	45
				• R. Administrasi	1	40	40
				• R. Pimpinan	1	20	20
				• Gudang	1	15	15
				• Toilet	1	15	15
				• R. Tunggu	1	36	36
						Total	171

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 171 = \frac{34,2}{171} + \text{Jumlah} = 205 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	10. Dapur	• Suster • Koki • Staff dapur	• Memasak • Menyiapkan makanan	• R. Administrasi	1	19,8	19,8
				• R. Penerimaan	1	21	21
				• Gudang kering	1	18	18
				• Gudang basah	1	18	18
				• R. Cuci alat	1	12	12
				• R. Masak	1	153,6	153,6
				• R. Kereta makan an	1	14,4	14,4
				• Toilet	1	9	9
				• Bak sampah	1	4,8	4,8

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 271 = \frac{54,2}{271} + \text{Jumlah} = 325 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	1. Laundry	• Petugas • Pengawas	• Menerima cucian • Disinfeksi • Mencuci • Pengeringan • Seterika • Perbaikan • Pemberian kode • Penyimpanan	• R. Pengerangan	1	18	18
				• R. Bahan kotor + T. cuci	1	114,75	114,75
				• R. Desinfektan	1	10,5	10,5
				• R. Jahit	1	9	9
				• R. Seterika	1	27,5	27,5
				• R. Peras	1	14	14
				• Toilet	2	12	24
				• R. Kepala	1	15	15
				• R. Pengawas	1	14	14
				• R. Distribusi	1	12	12

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 258,75 = \frac{51,75}{258,75}$$

$$\text{Jumlah} = 310,5$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	12. Mekanikal & Electrical	• Petugas	• Mengawasi • Pemeliharaan • Perbaikan	• Gen set	1	60	60
				• Bengkel	2	62,5	125
				• Locker + toilet	1	9	9
				• R. Administrasi	1	22,5	22,5
				• R. Jaga	1	15	15
							Total

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 231,5 = \frac{46,3}{231,5}$$

$$\text{Jumlah} = 278 \text{ m}^2$$

• **Untuk Central Steril Supply Department (CSSD)**

Luas ruang untuk CSSD, untuk setiap TT seluas $0,68 - 0,9 \text{ m}^2 / \text{TT}^{13}$, maka untuk 200 TT diperlukan ruangan seluas :

$$0,68 \text{ m}^2 \times 200 \text{ TT} = 136 \text{ m}^2$$

$$0,9 \text{ m}^2 \times 200 \text{ TT} = 180 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	13. CSSD	• Petugas CSSD	• Mensterilkan barang	• R. Pengepakan	1	40,5	40,5
				• R. Sterilisasi	1	48,75	48,75
				• Loket pengambilan	1	20,25	20,25
				• R. Administrasi	1	13,5	13,5
				• R. Trolley	1	13,5	13,5
				• R. Terima	1	13,5	13,5
				• R. Cuci	1	13,5	13,5
				• Gudang steril	1	27	27
				• Locker + toilet	1	22,5	22,5
							Total

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 213 = \frac{42,6}{213}$$

$$\text{Jumlah} = 256 \text{ m}^2$$

¹³ " Design and Construction of General Hospital "

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)			
Kegiatan Non Medis	14. Administrasi	•Direktur •Staff •Sekretaris	•Mengurus adm •Rapat •Pendataan •Mengelola RS	•R. Direktur	1	36	36			
				•R. Sekretaris	1	15	15			
				•R. Tunggu Toilet	1	30	30			
				•R. Tata Usaha	1	13,5	13,5			
					1	27	27			
				•R. Jaga + pantry	1	13,5	13,5			
				•R. Kartu	1	13,5	13,5			
				•R. Rapat	1	27	27			
				•Gudang	1	13,5	13,5			
				•Perpustakaan	1	15	15			
				•R. Dokter	1	15	15			
				•R. Staff	1	15	15			
							Total			234

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 234 = \frac{46,8}{234} +$$

$$\text{Jumlah} = 281 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
Service	15. Kamar Jenazah	•Pengunjung •Petugas	•Melihat jenazah •Mengambil jenazah •Menyiapkan jenazah	•R. Jenazah	1	24,75	24,75
				•R. Mandi jenazah	1	15,75	15,75
				•R. Kereta jenazah	1	13,5	13,5
				•R. Lab	1	20,25	20,25
				•Otopsi	1	37,75	37,75
				•R. Persiapan upacara	1	5	5
				•R. Administrasi	1	5	5
				•R. Tunggu	1	20,75	20,75
				•R. Jemur alat	1	22,5	22,5
				•Gudang	1	11,25	11,25
							Total

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 171,5 = \frac{34,3}{171,5} +$$

$$\text{Jumlah} = 206 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	16. CGS & Storage	•Petugas	•Mengepak •Membersihkan •Mendistribusikan barang seperti alat operasi •Mensterilkan barang •Menyerahkan barang	•R. Penerima	1	18	18
				•Gudang utama	1	100	100
				•Toilet	1	6	6
							Total

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 124 = 24,8$$

$$\text{Jumlah} = 149 \text{ m}^2$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	17. Fasilitas Karyawan	Karyawan	Menyimpan barang Makan Sholat	Locker karyawan	1	30	30
				Toilet	4	2,7	10,8
				R. Makan	1	36	36
				Musholla	1	36	36
				Total			112,8

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 112,8 &= 22,56 \\ &\underline{112,8} \\ \text{Jumlah} &= 135 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
Perlengkapan	18. Hall Entrance	Pasien Pengunjung Dokter Perawat Pengelola	Datang, mencari informasi, berobat Mengantar Mem beli antaran untuk pasien	Informasi	1	12	12
				Lobby utama	100	1,6	160
				R. Security	1	9	9
				R. ATM	5	3	15
				Telepon umum	6	0,9	5,4
				Toko bunga	1	9	9
				Toko buah	1	9	9
				Toko roti	1	9	9
				Total			228,4

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 228,4 &= 45,68 \\ &\underline{228,4} \\ \text{Jumlah} &= 274 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	19. Fisioterapi	Instruktur Pasien	Menyiapkan pakaian Senam Fitnes	R. Senam	20	3	60
				R. Fitness	1	40	40
				Gudang alat	1	15	15
				Toilet	4	2,7	10,8
				Locker	1	30	30
				Total			155,8

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 155,8 &= 31,6 \\ &\underline{155,8} \\ \text{Jumlah} &= 187 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	20. R. Serba Guna	Pemakai gedung	Rapat Seminar	R. Aula	150	6	900
				Toilet	6	2,7	16,2
				Gudang alat	1	36	36
				Pantry	1	10	10
	Total			962,2			

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 962,2 &= 192,44 \\ &\underline{962,2} \\ \text{Jumlah} &= 1155 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	21. Cafeteria	Pengunjung Pengelola Pelayan	Makan Minum Masak Melayani	R. Makan	50	1,7	85
				Toilet	6	2,7	16,2
				Gudang	1	15	15
				Dapur	1	15	15
				Total			131,2

$$\begin{aligned} \text{Sirkulasi } 20\% \times 131,2 &= 26,24 \\ &\underline{131,2} \\ \text{Jumlah} &= 158 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

KEGIATAN	FASILITAS	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH	Luasan (m ²)	LUASAN RUANG (m ²)
	22. Mushola	• Pengunjung • Pengelola • Pelayan	• Shalat • Berwudhu	• R. Sholat • Toilet • R. Wudhu	50 2 6	1,25 2,56 1,03	62,5 5,12 6,18
						Total	73,8

$$\text{Sirkulasi } 20\% \times 73,8 = 14,76$$

$$73,8$$

$$\text{Jumlah} = 89 \text{ m}^2$$

Total kebutuhan ruang dalam : **15.695, 2 m²**

B. Ruang Luar

a. Ruang luar aktif

- **Kebutuhan luasan parkir**

Kebutuhan ini dapat dihitung melalui jumlah tempat tidur dan jumlah populasi rumah sakit. Standar kebutuhan parkir berdasarkan jumlah kelas :

1. VIP = 1 TT : 1 mobil = 8 TT = 8 mobil
2. Kelas I = 4 TT : 1 mobil = 32 TT = 8 mobil
3. Kelas II = 10 TT : 1 mobil = 50 TT = 5 mobil
4. Kelas III = 10 TT : 1 mobil = 82 TT = 8 mobil
5. Isolasi = 1 TT : 1 mobil = 12 TT = 12 mobil

Jumlah keseluruhan **49 mobil**,

- **Kebutuhan tenaga medis**

Untuk menghitung jumlah populasi ketenaga kerjaan di RS Paru-paru dapat mengikuti standart dari Dep. Kesehatan mengenai ketenaga kerjaan, yaitu :

1. TT : Tenaga medis = 4-7 : 1
2. TT : Paramedis perawatan = 2 : 3-4
3. TT : Paramedis non-perawatan = 3 : 1
4. TT : Tenaga non medis 1 : 1

Maka jumlah tenaga kerja di RS paru-paru ini adalah :

1. Tenaga medis = 40 orang
2. Paramedis perawatan = 300 orang
3. Paramedis non-perawatan = 66 orang
4. Tenaga non-medis = 200 orang

Ketentuan-ketentuan¹⁴ :

Parkir dokter 80 %, karyawan 40 %.

Pelayanan ketenaga kerjaan dibagi 3 shift yaitu pagi-siang 60 %, sore 28 % dan malam 12 %. Diambil kebutuhan parkir paling banyak yaitu pada shift pagi, maka diperoleh :

- Tenaga medis = 40 % x 40 = 16 mobil
- Paramedis perawatan = 5 % x 300 = 15 mobil
- Paramedis non-perawatan = 20 % x 66 = 13 mobil
- Tenaga non medis = 5 % x 200 = 10 mobil

Jumlah **54 mobil**.

Maka jumlah kapasitas parkir keseluruhan :

$$\begin{aligned} \text{Parkir mobil} &= 49 + 54 = 103 @ 15 \text{ m}^2 \\ &= 103 \times 15 \\ &= 1.545 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Parkir motor} &= 50 \% \times 1.545 \\ &= 772.5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Parkir Ambulance} = 3 \times 30 \text{ m}^2 = 90 \text{ m}^2$$

$$\text{Total kebutuhan luasan parkir} = 1.545 + 772.5 + 90 = \mathbf{2.407,5 \text{ m}^2}$$

- **Sirkulasi kendaraan**

$$\begin{aligned} \text{Luas sirkulasi kendaraan} &= 50 \% \times 2.407,5 \\ &= \mathbf{1.203,75 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

- **Sirkulasi pejalan kaki**

$$10 \% \text{ dari sirkulasi kendaraan} = 10 \% \times 1203.75 = \mathbf{120,375 \text{ m}^2}$$

- **Taman rekreasi**

Disediakan untuk para penderita berjalan-jalan di pagi hari dan sore untuk melatih oto-otot bagi mereka yang lama di tempat tidur.

b. Ruang luar pasif

Direncanakan sebagai area penghijauan agar dapat membantu proses penyembuhan bagi pasien. Karena taman ini dapat memberikan kenyamanan visual. Luas lahan yang dibutuhkan **750 m²**

$$\text{Total kebutuhan ruang luar} : \mathbf{4.481,625 \text{ m}^2}$$

¹⁴ *The Planning, Design & Development of Hospital, Health Asia, 1991*

Total kebutuhan ruang dalam dan ruang luar adalah :

$$15.695,2 \text{ m}^2 + 4.481,625 \text{ m}^2 = \underline{20.176,825 \text{ m}^2}$$

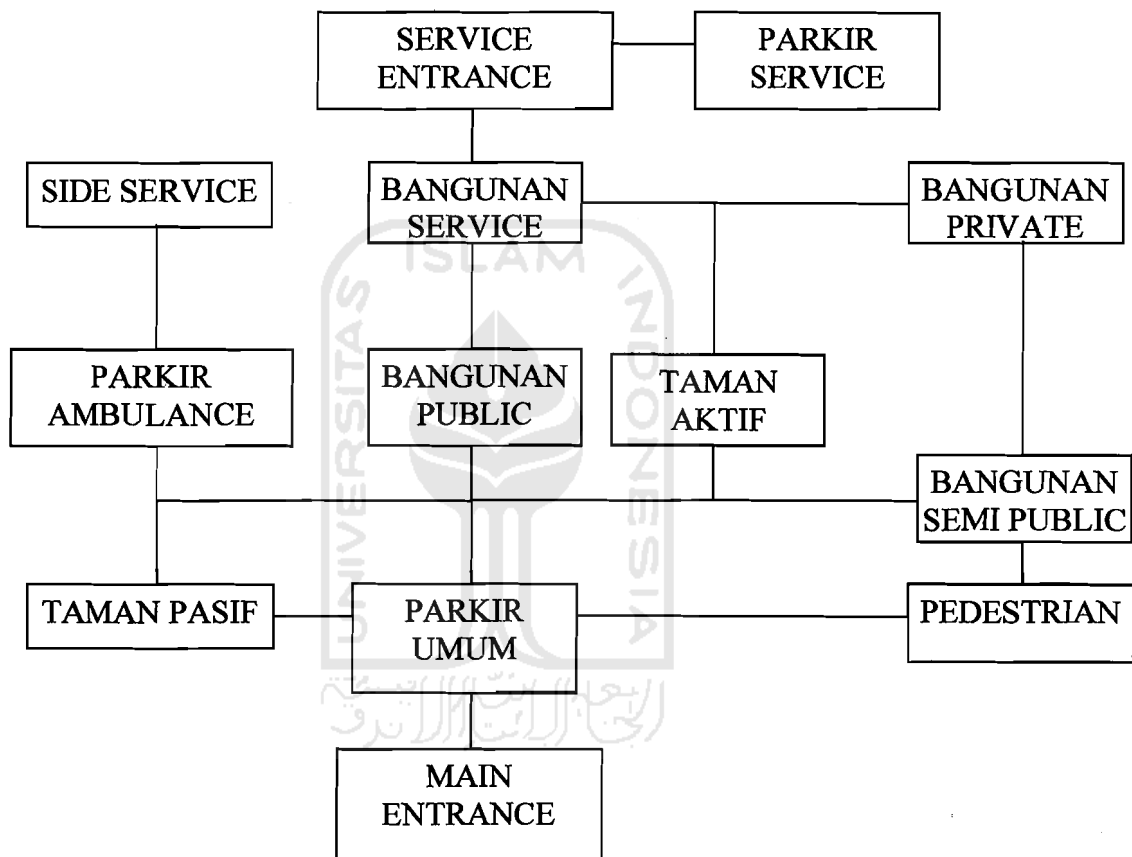
6.4.2. Analisa Pengelompokan Ruang

SIFAT RUANG	KELOMPOK RUANG	LUAS (m ²)
PUBLIC	Hall Entance	274
	UGD	182,5
	Unit Administrasi	281
	Poliklinik	493,2
	R.Fisioterapi	187
	R.Serba Guna	1155
	Cafetaria	158
	Musholla	89
	TOTAL	2.819,7
SEMI PUBLIC	Radiologi	271
	Laboratorium	265,5
	Farmasi	261
	Medical record	205
	TOTAL	1.002,5
PRIVATE	R.Bedah	401,5
	Unit Perawatan	9648
	Pos Perawatan	324
	TOTAL	10.373,5
SERVICE	CSSD	256
	CGS & Storage	149
	Dapur	325
	Laundry	310,5
	MEE	278
	Fasilitas Karyawan	135
	Kamar Jenazah	206
	TOTAL	1.659,5

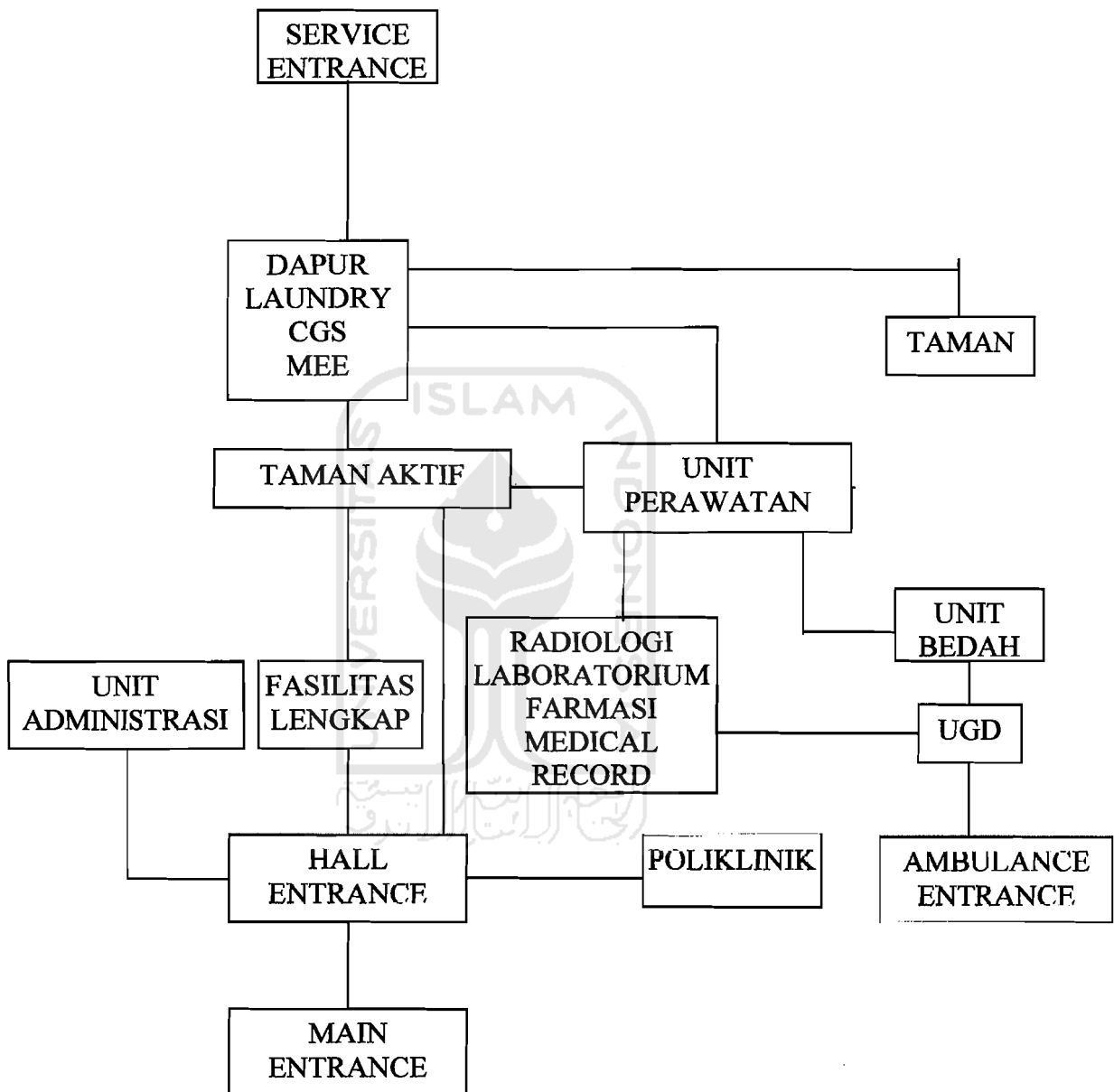
	TOTAL KESELURUHAN	15.855,2
--	------------------------------	-----------------

6.4.3. Skema Organisasi Ruang

Skema Organisasi Ruang Dalam dan Ruang Luar



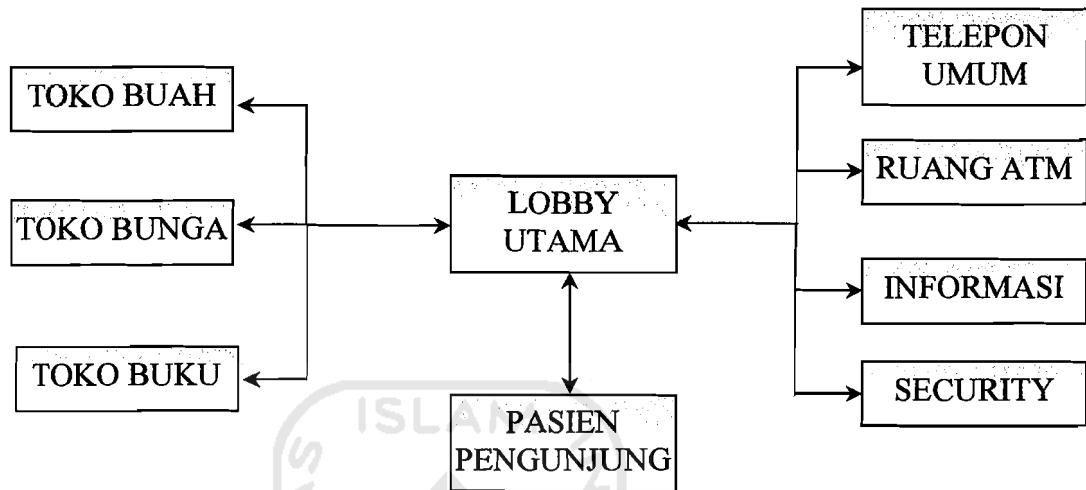
Skema Organisasi Makro



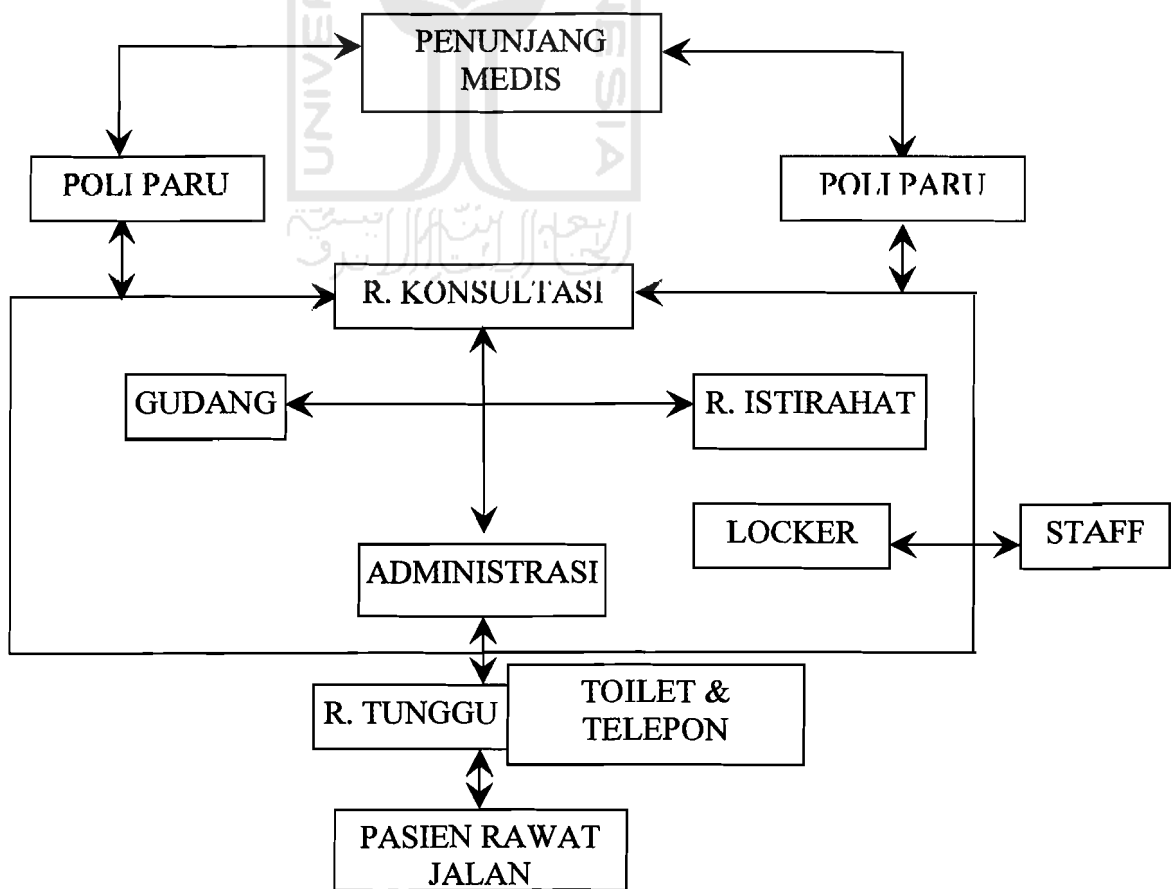
Skema Organisasi Ruang Mikro

PUBLIC

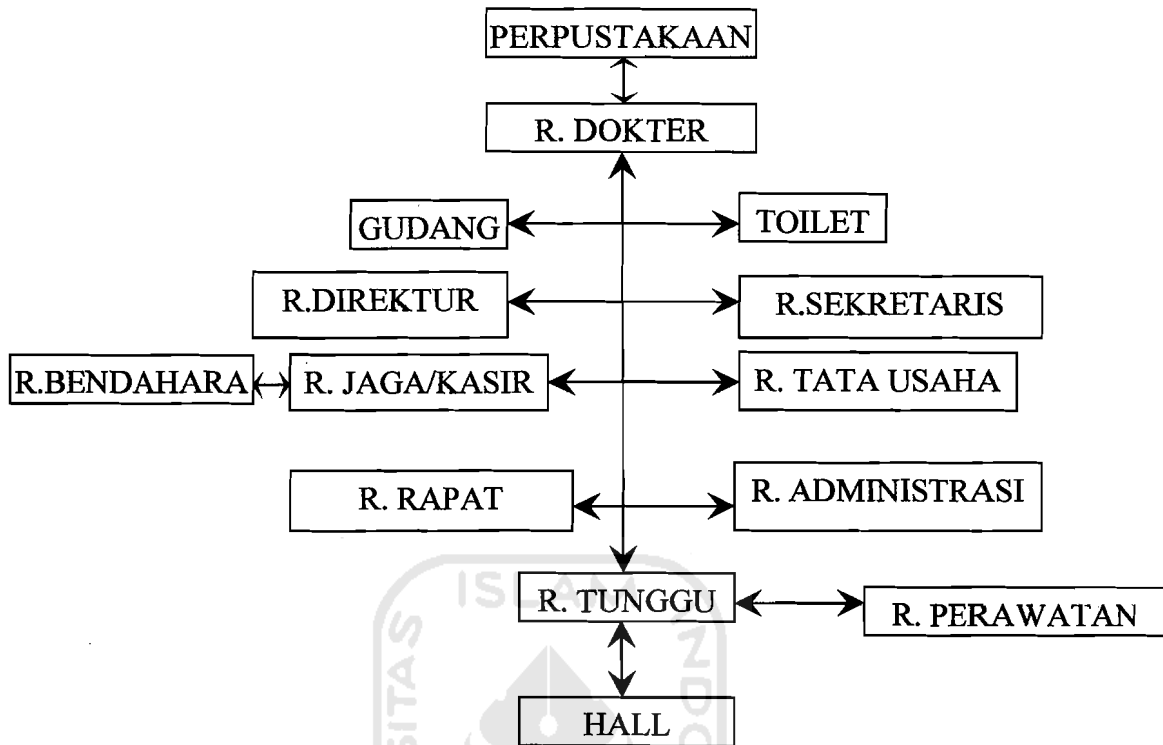
HALL ENTRANCE



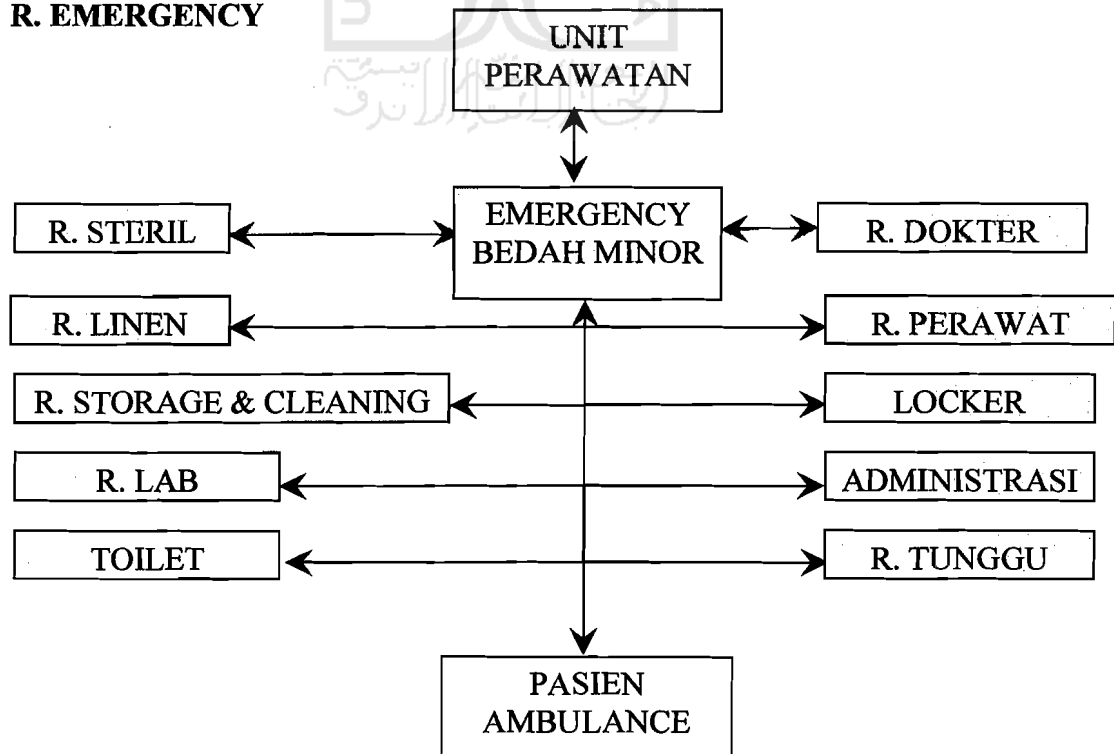
POLIKLINIK



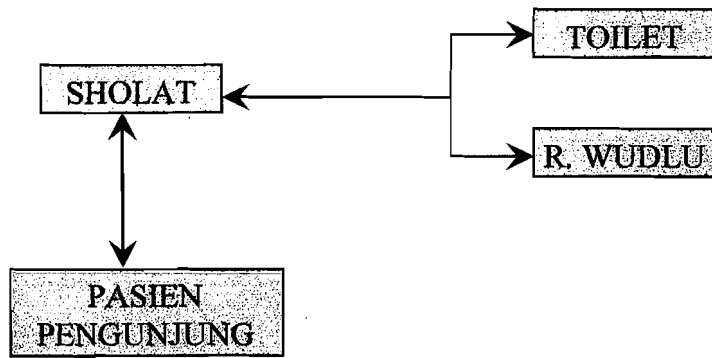
R. ADMINISTRASI



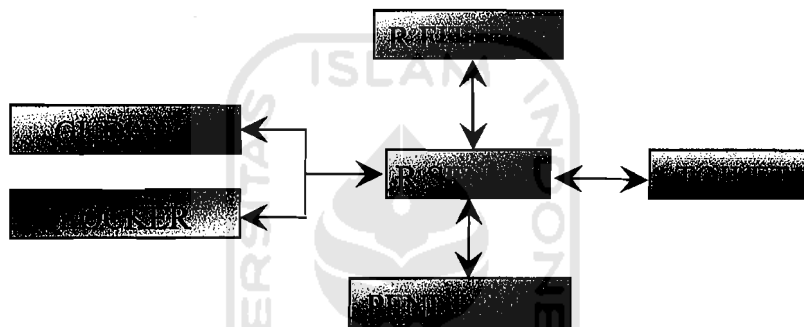
R. EMERGENCY



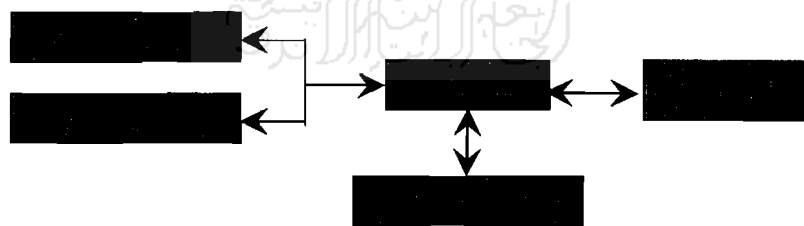
MUSHOLLA



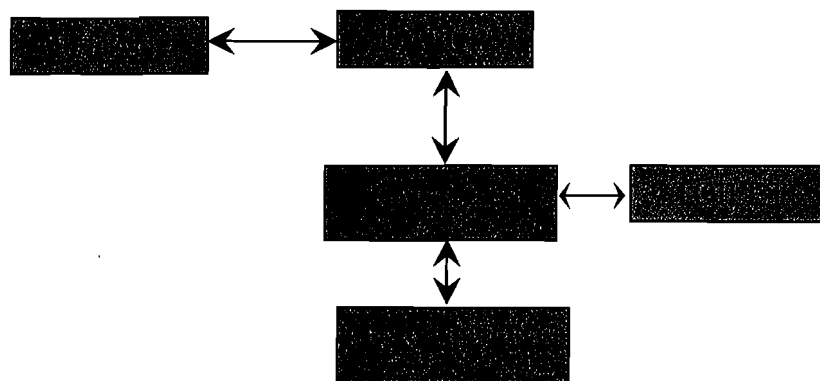
R. FISIOTERAPI



R. SERBAGUNA

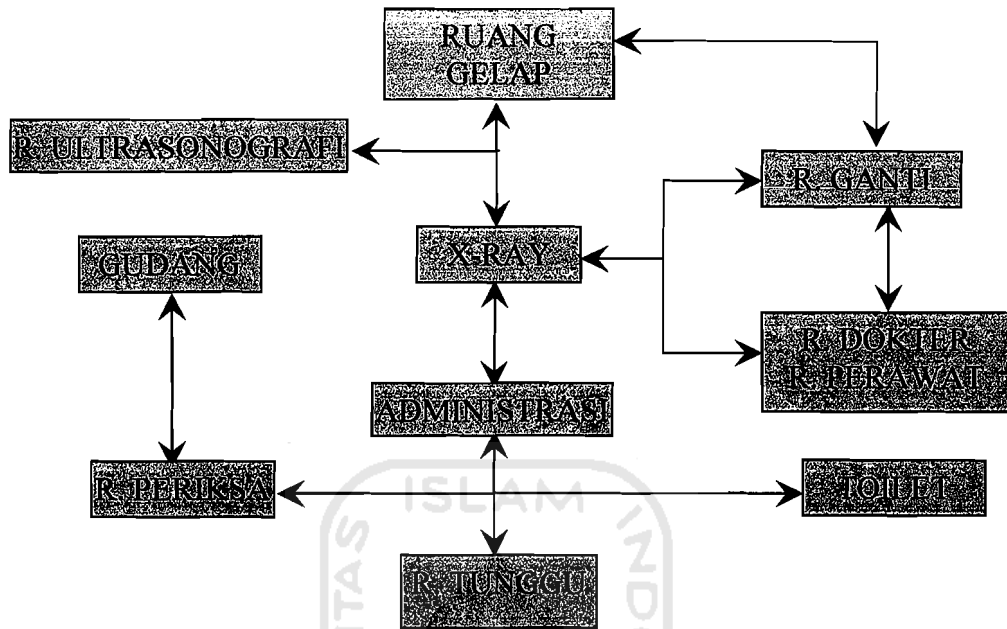


CAFETARIA

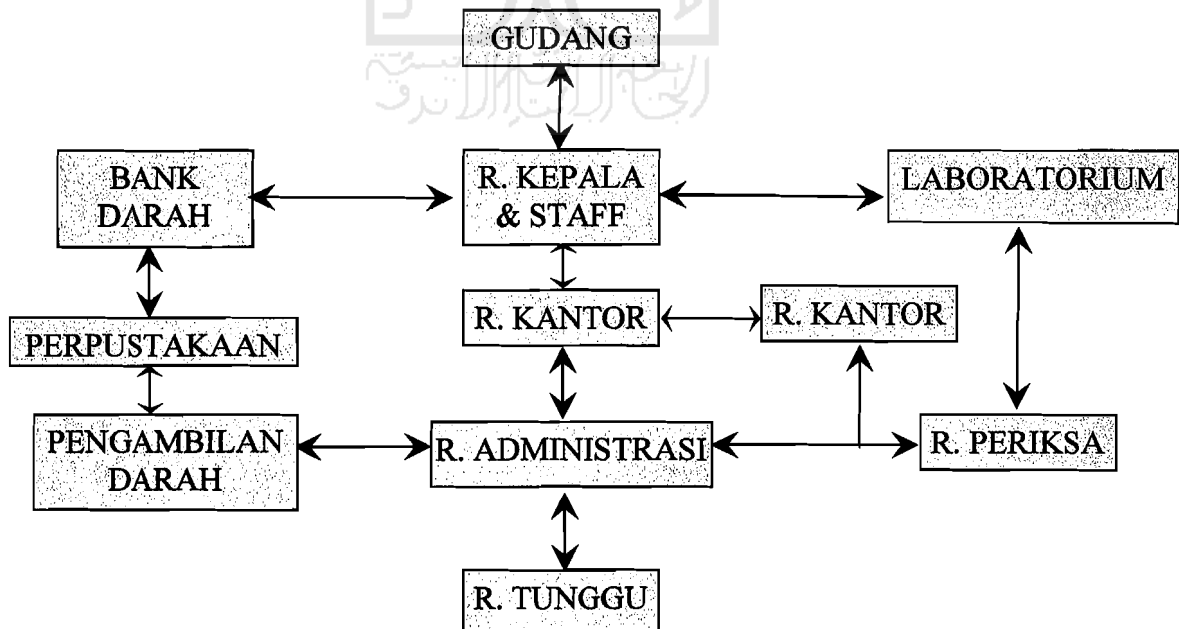


SEMI PUBLIC

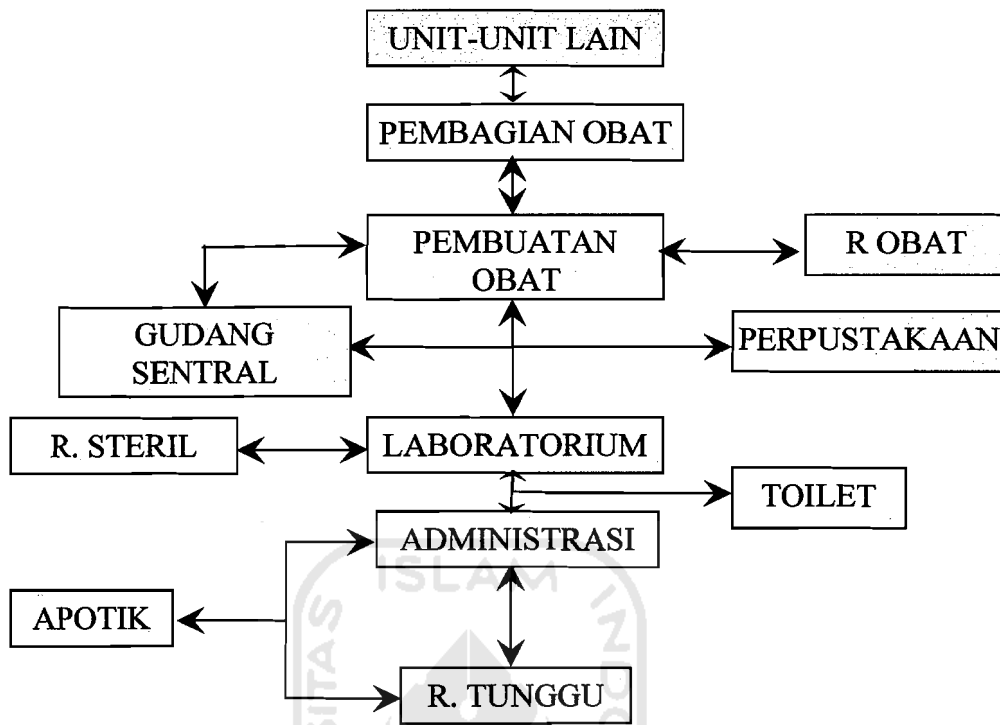
RADIOLOGI



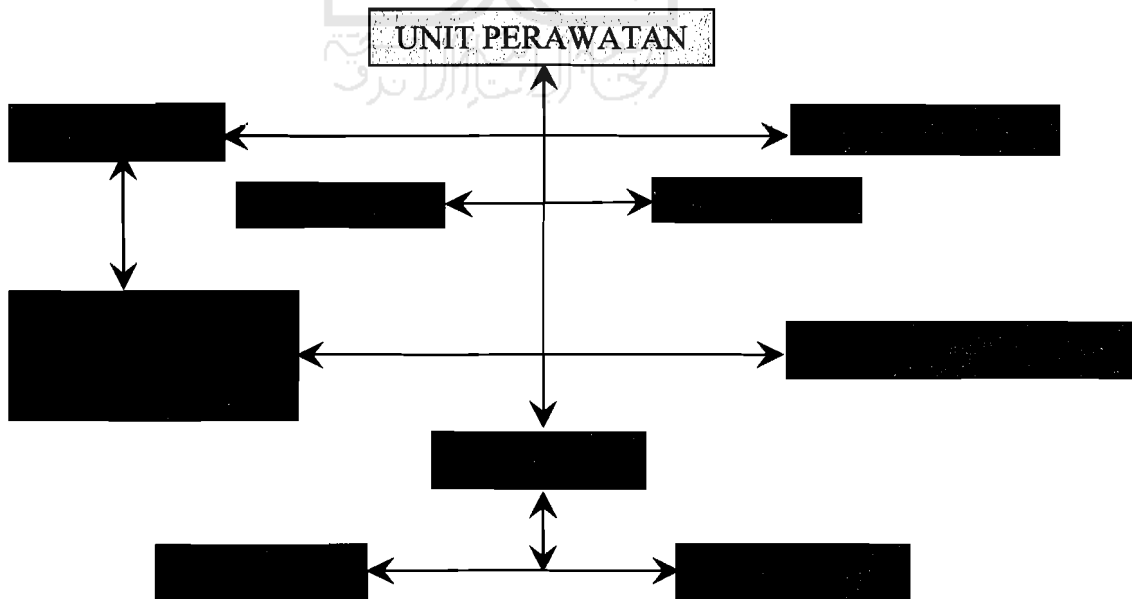
LABORATORIUM



FARMASI

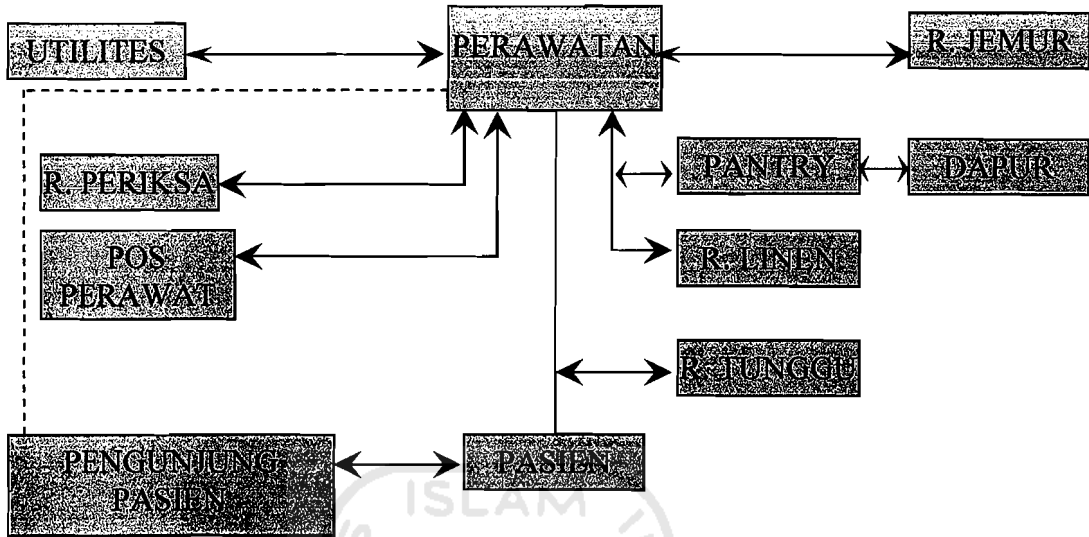


MEDICAL RECORD

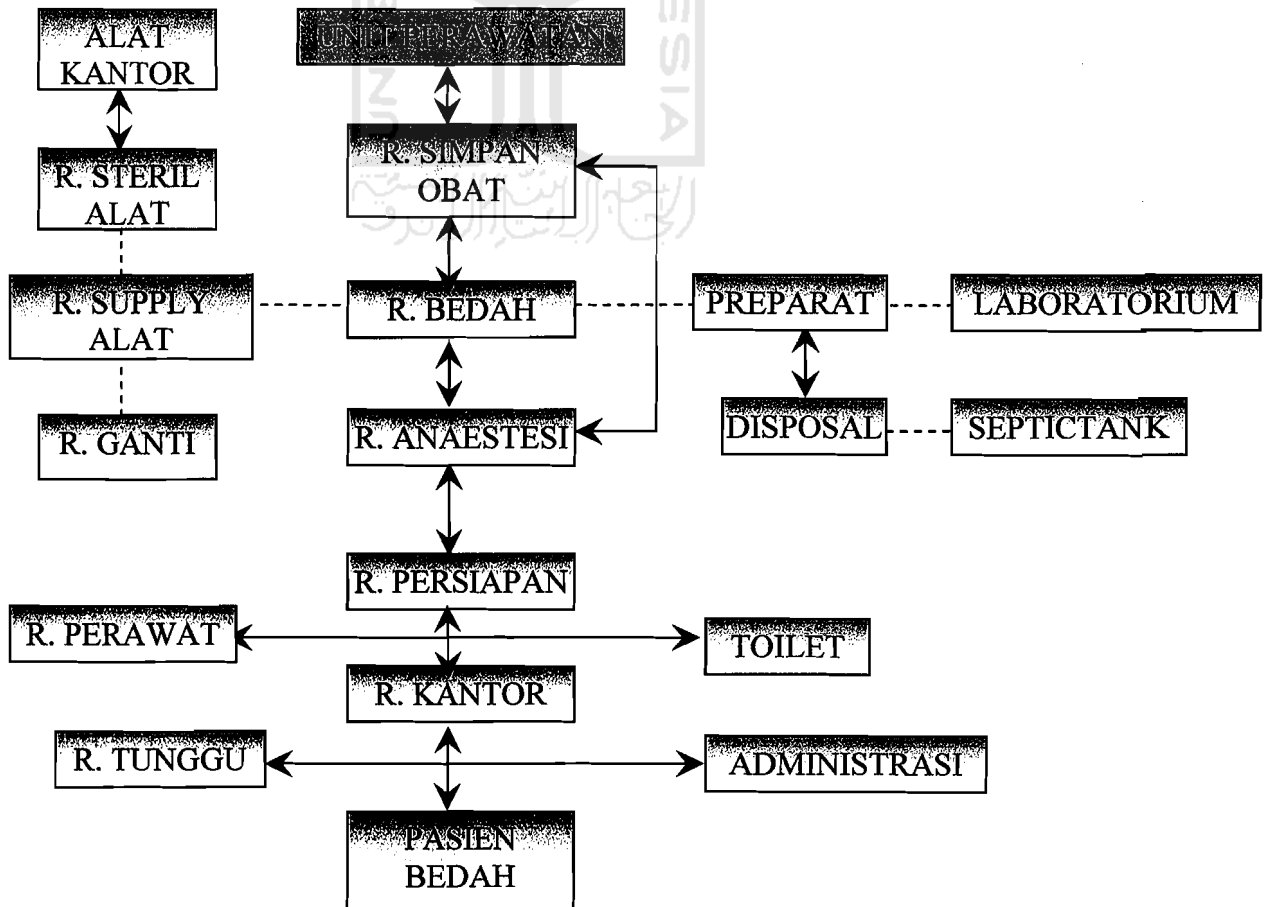


PRIVATE

PERAWATAN

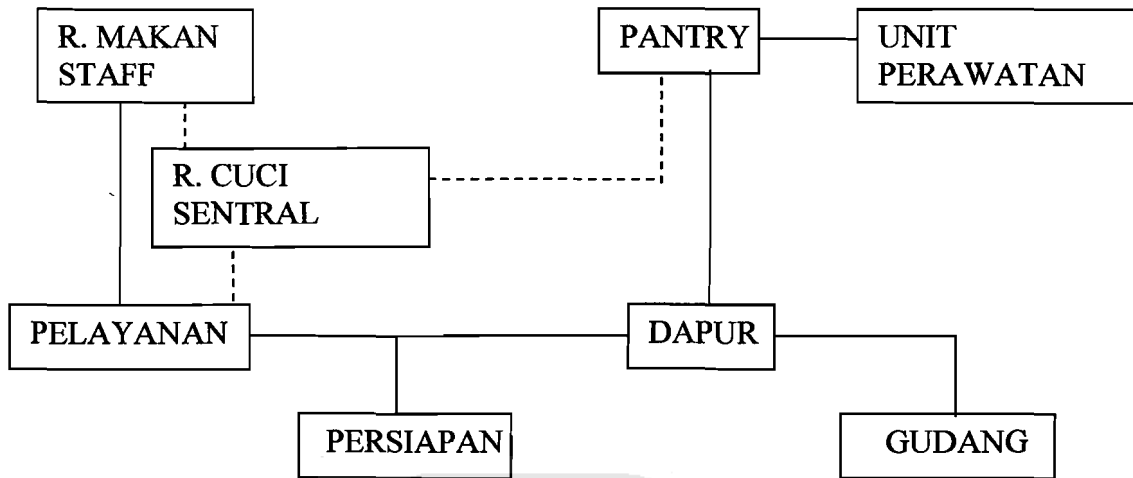


UNIT BEDAH

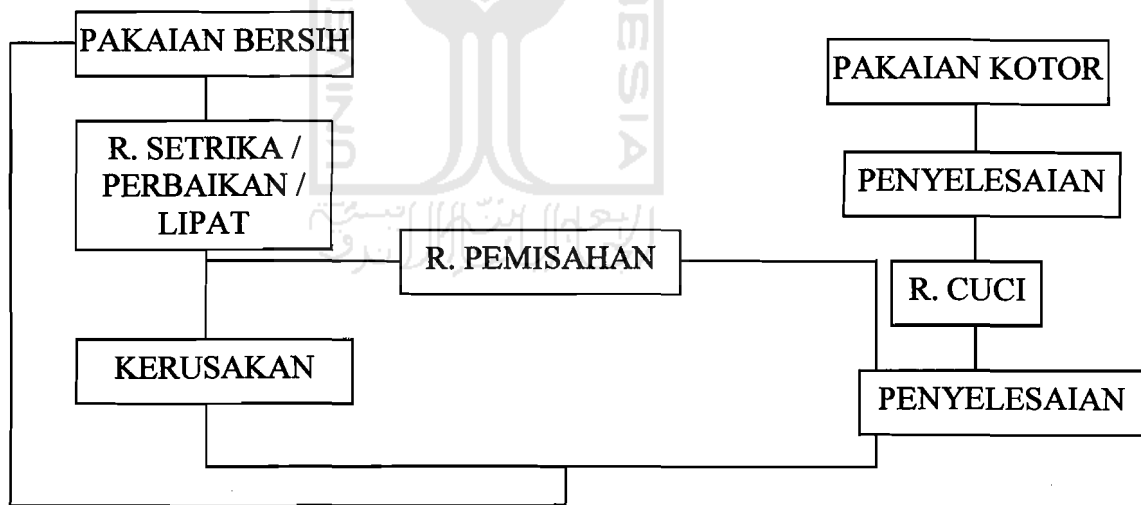


SERVICE

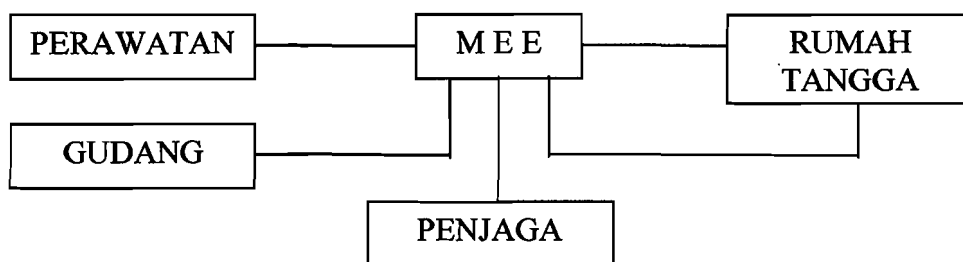
DAPUR



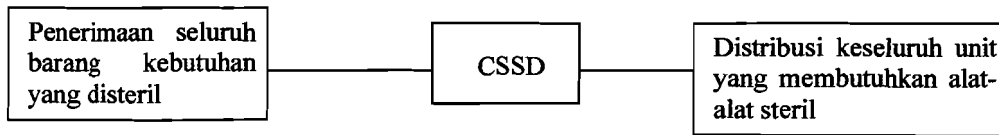
LAUNDRY



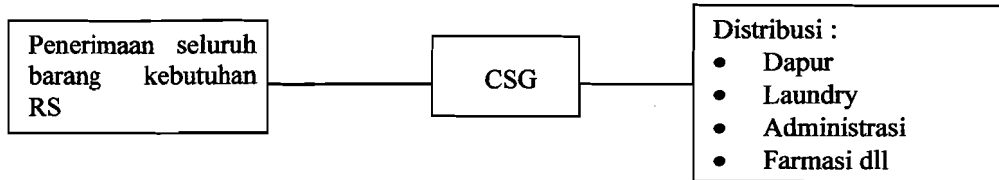
MEE



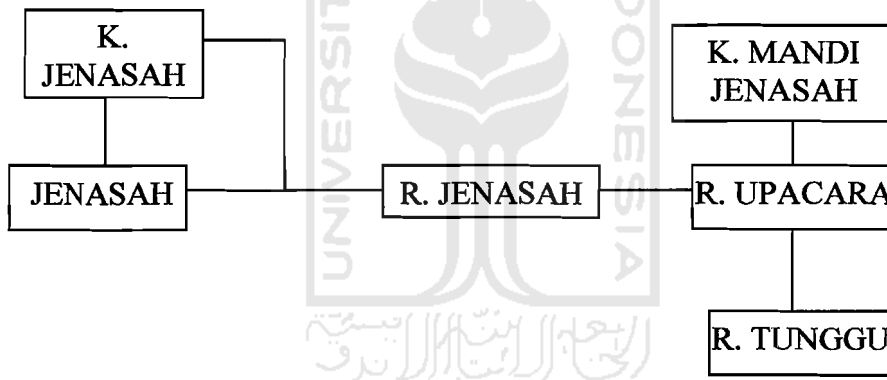
UNIT PUSAT STERIL



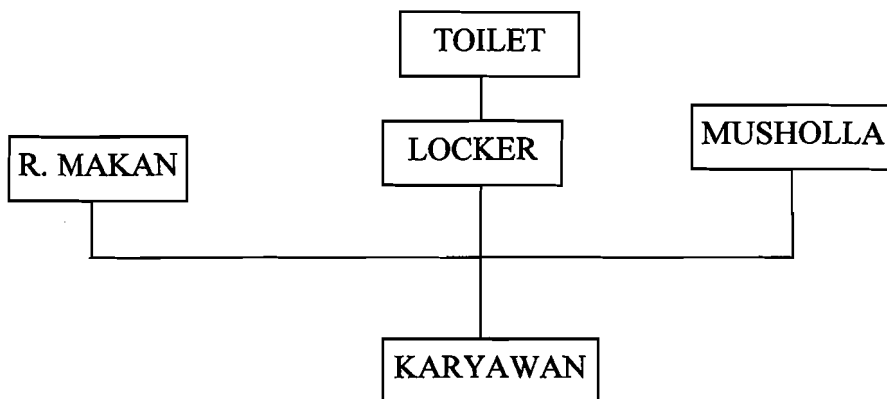
CSG & STROAGE



K. JENASAH



FASILITAS KARYAWAN





6.5. Lokasi dan Tapak

- **Aspek-aspek pertimbangan yang menjadi nilai strategis lahan**

Kelebihan pada lokasi site yang menjadi pertimbangan :

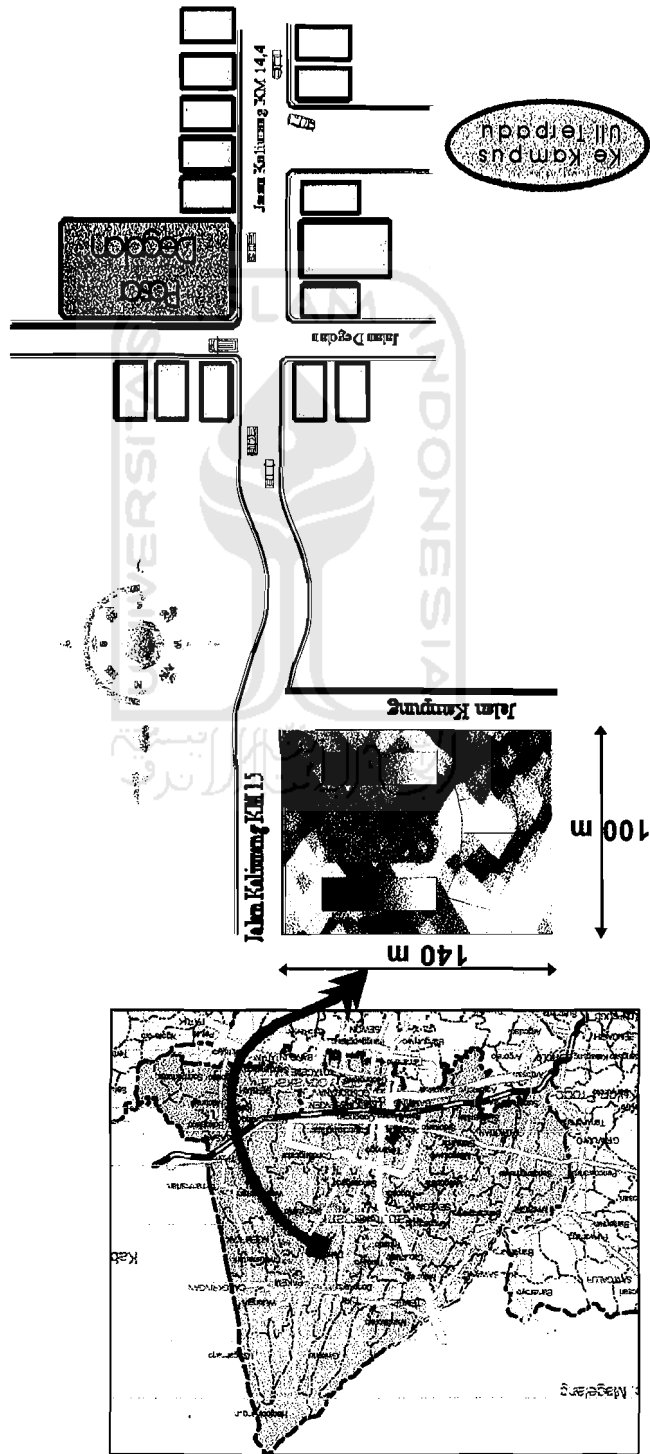
1. Site berada di Jalan Kaliurang KM 15 yang merupakan jalan propinsi sehingga pencapaian menuju lokasi mudah.
2. Karena fungsi bangunan sebagai bangunan rumah sakit maka lokasi site yang berada di pinggir kota lebih menunjang dari fungsi bangunan karena memperhatikan kesembuhan pasien.
3. Dari segi iklim maka daerah tersebut adalah daerah dengan kondisi udara yang sejuk dan berada jauh dari permukaan laut, hal ini sangat cocok untuk treatment bagi para penderita paru-paru.
4. Letak lokasi site yang strategis berada di Jalan Kaliurang KM 15 dengan dua jalur yang lalu lintas kendaraannya masih kurang.



Foto : Site berada di sisi kiri jalan atau di sebelah Barat Jalan Kaliurang

- **Ketersediaan Lahan**

Lokasi terpilih terletak pada Jalan Kaliurang KM 15 tepatnya 300 m sebelum “Mirota Batik”. Jalan Kaliurang KM 15 adalah daerah yang sepi dan tinggi dari permukaan air laut, hal ini untuk membantu proses penyembuhan pasien karena pada lokasi tersebut diharapkan suasana yang diperoleh adalah tenang dan udara yang sejuk. Luasan site yang diperoleh adalah $100 \times 140 = 14.500$. Sesuai dengan regulasi yang terdapat di Kabupaten Sleman maka di daerah tersebut adalah daerah pengembangan dengan ketentuan, lapis bangunan adalah 3 lantai dan *building coverage* 50 %.





- **Jaringan Utilitas**

Lokasi dimana site dipilih sudah memiliki jaringan infrastruktur yang memadai untuk menunjang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan pada bangunan Rumah Sakit Paru-Paru yang akan dirancang. Jaringan infrastruktur yang sudah ada adalah jaringan telepon, listrik dan riol kota yang telah tersedia di lokasi site.

SITE

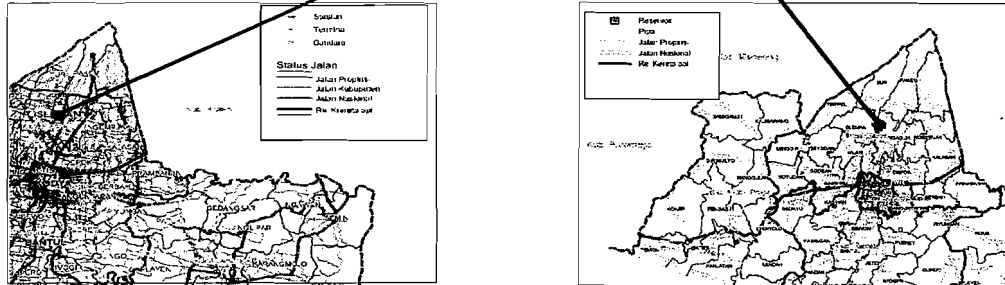


Foto : jaringan drianase dan air bersih pada lokasi site

Sumber : Pemerintah Kabupaten Sleman

7. Strategi Perancangan

7.1. Studi kasus

- **Rumah Sakit Paru-Paru Dr. Ario Wirawan, Salatiga**

Rumah sakit tersebut berada di daerah Salatiga dan berada di pinggir kota. Selain itu kondisi temperatur udaranya juga berada di daerah yang cukup sejuk, hal tersebut memang untuk menunjang kesembuhan dari pasien. Rumah sakit ini dikategorikan sebagai rumah sakit tipe B yaitu kategori propinsi, sehingga menerima rujukan dari rumah sakit yang berada dekat dengan kota Salatiga. Propinsi Jawa Tengah telah memiliki lebih dari satu rumah sakit khusus paru-paru sehingga jumlah penderita yang dirawat di Rumah Sakit Dr. Ario Wirawan ini tidak memenuhi seluruh tempat tidur yang tersedia karena telah tertampung di rumah sakit paru-paru lainnya. Sedangkan kelebihan dari rumah sakit Dr. Ario Wirawan ini adalah :

1. Luas lahan yang cukup luas sehingga masing-masing fasilitas yang ada berada sendiri-sendiri dan tidak menyatu, sehingga banyak terdapat ruang-ruang luar yang dapat dimanfaatkan sebagai area hijau yang dapat digunakan dalam penyembuhan pasien.
2. Letak bangunan yang berada di pinggir kota dan agak sepi dari lalu-lintas kendaraan bermotor.

3. Unit perawatan yang memiliki akses langsung menuju area hijau atau taman.
4. Selasar yang linear pada unit perawatan dan langsung menuju lokasi yang dituju sangat memudahkan bagi pasien.

Tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain :

1. Hubungan kedekatan antara unit-unit yang ada sangat jauh dalam pencapaiannya sehingga bagi penderita apabila ingin mencapai sangat jauh.
2. Pada unit perawatan terutama layout dari tiap kamar kurang optimum. Hal tersebut kurang mendukung suasana yang ingin dicapai yaitu nyaman dan akan mendukung kesembuhan pasien.
3. Karena site yang berkontur maka selasar pada unit perawatan terjadi split level sehingga cukup menyulitkan bagi pasien ataupun pengunjug.

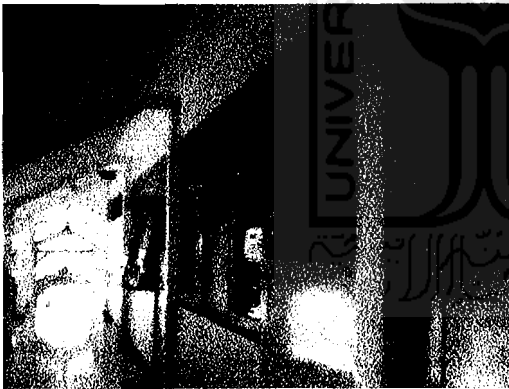


Foto : ruang bagi para direksi

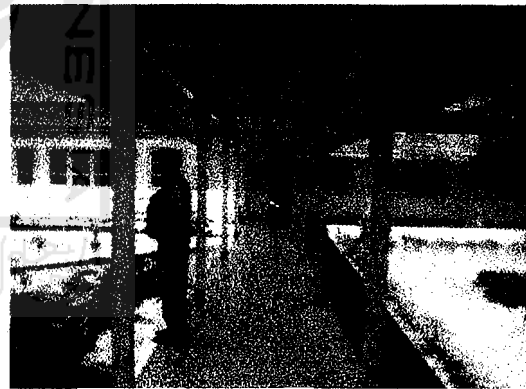


Foto : selasar yang menuju gedung serbaguna

(Sumber : studi lapangan Dr. Ario Wirawan, Salatiga)



Foto : salah satu sudut selasar yang menuju CSSD

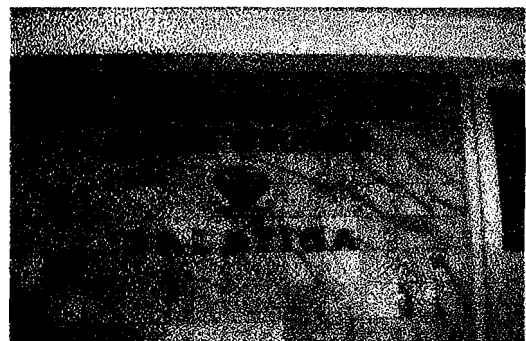


Foto : fasilitas IGD yang buka 24 jam

(Sumber : studi lapangan Dr. Ario Wirawan, Salatiga)

- **Rumah Sakit Paru-Paru Cipaganti, Bandung**



Sumber: www.rscipaganti.com

7.2. Cara Pendekatan

7.2.1. Pengumpulan Data

- Mengamati keadaan existing yang ada di lapangan yaitu Jalan Kaliurang KM 15, tersebut meliputi pengamatan site terhadap lingkungannya, bentuk dan besaran site, serta sarana dan prasarana yang ada.
- Melakukan wawancara terhadap pihak pengelola Rumah Sakit menyangkut data mengenai jumlah pasien dan unit-unit yang ada dalam rumah sakit paru-paru.
- Mendapatkan data-data sekunder melalui pihak-pihak terkait, yaitu :
 1. Dari Badan Pusat Statistik, yaitu :
 - Data tingkat keluhan kesehatan terbesar DIY, tahun 2001.
 - Data jumlah fasilitas kesehatan di DIY, tahun 2002
 2. Data Dinas Kesehatan Propinsi DIY, yaitu :
 - Data jumlah penderita penyakit paru-paru di DIY, tahun 1999-2003.
 3. Data Pemerintah Propinsi DIY, antara lain :
 - Peta DIY dan sekitarnya.
 - Peta Infrastruktur DIY khususnya Sleman.
- Melakukan studi literatur yang berkaitan dengan standar ruang dan kebutuhan ruang yang menyangkut fasilitas-fasilitas yang terdapat di dalam rumah sakit paru-paru serta pengamatan terhadap rumah sakit paru-paru secara fisik di Salatiga dan non fisik melalui web site.

7.2.2. Transformasi Desain dan Sketsa Gagasan

- Melakukan transformasi desain dengan melihat dari analisa data, studi kasus dan asumsi-asumsi yang hasilnya berupa sketsa-sketsa gagasan.
- Melakukan analisa data yang berkaitan dengan dengan fasilitas yang ada di rumah sakit paru-paru yang dimulai dengan karakteristik psikologis yaitu dengan penyembuhan alami dan medis kemudian fenomena-fenomena yang secara alami muncul serta kualitas ruang.

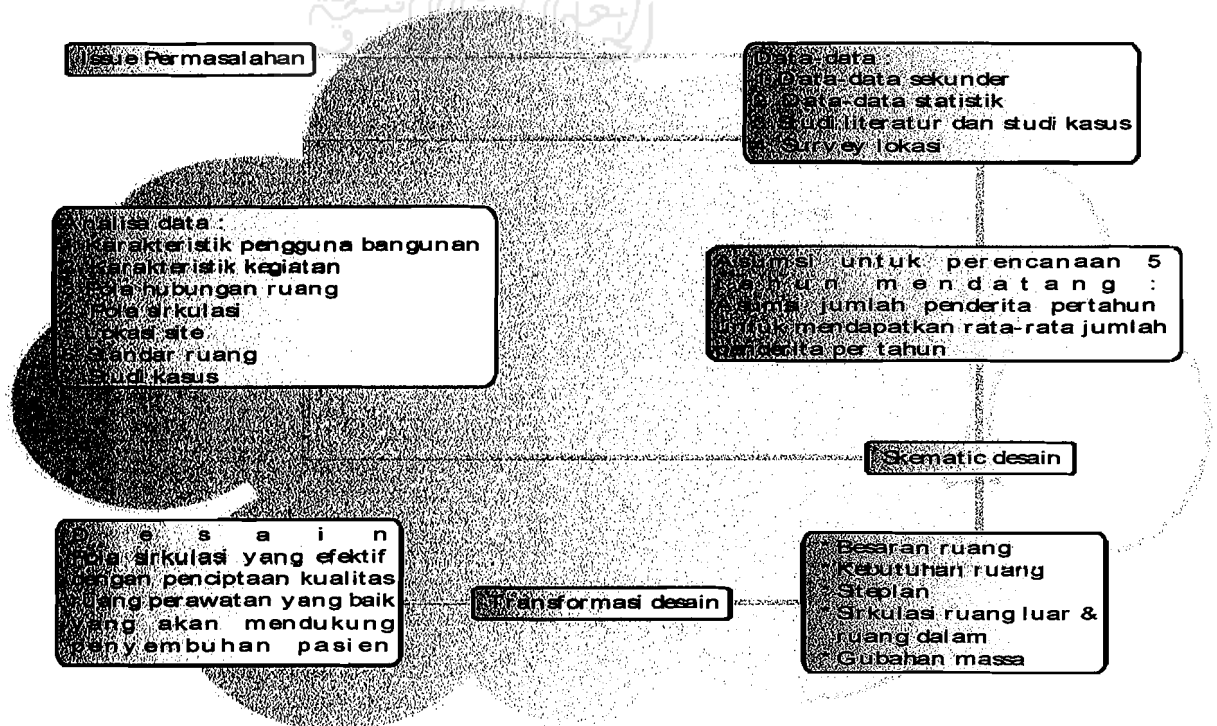
7.2.3. Usulan Desain

Usulan desain dapat berupa gambar rancangan yang antara lain adalah :

- Siteplan
- Denah
- Tampak
- Potongan
- Perspektif ruang dalam maupun ruang luar
- Detail

Adapun gambar-gambar rancangan ini didesain berdasarkan kepada penekanan pada penciptaan kualitas ruang perawatan melalui pendekatan alami guna mendukung penyembuhan pasien secara psikologis.

7.3. Kajian Aspek Permasalahan



8. Kesimpulan

Dari isi proposal ini maka dapat diambil kesimpulan untuk langkah-langkah proses desain selanjutnya. Adapun kesimpulan tersebut terbagi ke dalam beberapa aspek, antara lain :

A. Aspek fungsi.

Rumah sakit paru-paru adalah bangunan dengan fungsi kesehatan yang memiliki ruang perawatan yang memberikan suatu suasana tertentu yang diharapkan dapat ikut membantu dalam proses penyembuhan pasien secara psikologis dengan menggunakan unsur-unsur alami.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam aspek fungsi pada perencanaan desain rumah sakit paru-paru ini adalah :

1. Besaran ruang

Dengan aktifitas kegiatan yang cukup banyak yang terjadi di dalam bangunan dan pengelompokan kegiatan yang terjadi maka dapat disimpulkan bahwa besaran ruang yang dibutuhkan dalam rumah sakit paru-paru di Yogyakarta adalah :

Kebutuhan Ruang	Total Luas (m ²)
Poliklinik	493,2
IGD	182,5
Unit Bedah	401,5
Unit Perawatan	9648
Pos Perawatan	324
Radiologi	271
Laboratorium	265,5
Farmasi	261
Medical Record	205
Dapur	325
Laundry	310,5
MHE	278
Instansi	256
Administrasi	281
Selamatan	206
Gas & Storage	149
Das. Karyawan	135
Hall Entrance	274
Entrance	187
B. Sarung	1155
Asrama	1086
Cafe/Bar	158
Musik	89
Parking Area	2610
Sirkulasi Kendaraan	1305
Sirkulasi Pedestrian	130,5
Open Space	750
Total	1736,7

2. **Bentuk ruang perawatan yang akan menciptakan suasana yang akan mendukung penyembuhan pasien dengan pendekatan alami.**

Untuk mendapatkan bentuk yang nyaman dan mempercepat kesembuhan pasien maka ruang perawatan membutuhkan modul ruang yang dapat menampung aktifitas yang terjadi di dalam bangunan serta menciptakan suasana alami yang seolah-olah bahwa pasien bukan berada di rumah sakit tetapi di luar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa suasana yang mendukung kesembuhan pasien adalah euang dengan kualitas :

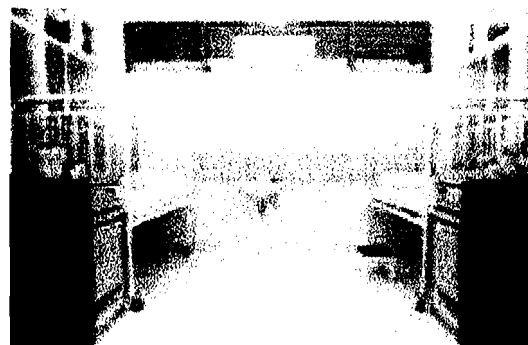
- Penggunaan warna yang dipilih adalah warna yang memiliki efek penyembuhan yaitu warna biru, hijau muda, oranye dan ungu muda.



Penggunaan warna soft akant menghilangkan rasa depresi di ruang perawatan.

(Sumber: www.rspelni.com)

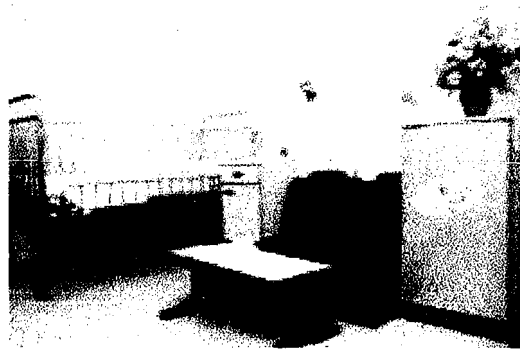
- Pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan dengan pencahayaan diffus 10-100 ft yang dapat membantu proses penyembuhan.



Pengaturan cahaya alami dapat menciptakan suasana yang bersemangat.

(Sumber : www.rspelni.com)

- Skala ruang yang digunakan pada umumnya skala manusia atau skala normal karena dapat menimbulkan suasana nyaman, akrab, santai dan menenangkan.



Besar dan tinggi ruang yang akan menciptakan suasana akrab dan santai.

(Sumber : www.rspelni.com)

- Pemilihan interior dibuat sederhana dan tegas untuk memberi kesan akrab dan menyenangkan sehingga mengurangi kecemasan juga dapat membantu menegaskan bentuk ruang sehingga memudahkan pasien.



Layout dibuat minimalis agar ruang lebih lebar untuk mengurangi perasaan tertekan.

(Sumber : www.matoclinic.org)

- Secara garis besar sistem pola sirkulasi dibagi menjadi dua yaitu linear dan radial, hal ini untuk memudahkan pencapaian.



Selasar dibuat linear dan mudah dalam pencapaian.

(Sumber : www.maternity-tobey.com)

- Penampilan fisik bangunan adalah dengan menerapkan elemen-elemen melalui pola *pattern*, *natural* dan *shape and size* sebagai karakter pembentuk bangunan yaitu pintu, jendela, dinding, lantai, kolom, entrance, atap dan facade bangunan yang akan menjadi ciri khas fisik rumah sakit paru-paru di Yogyakarta.

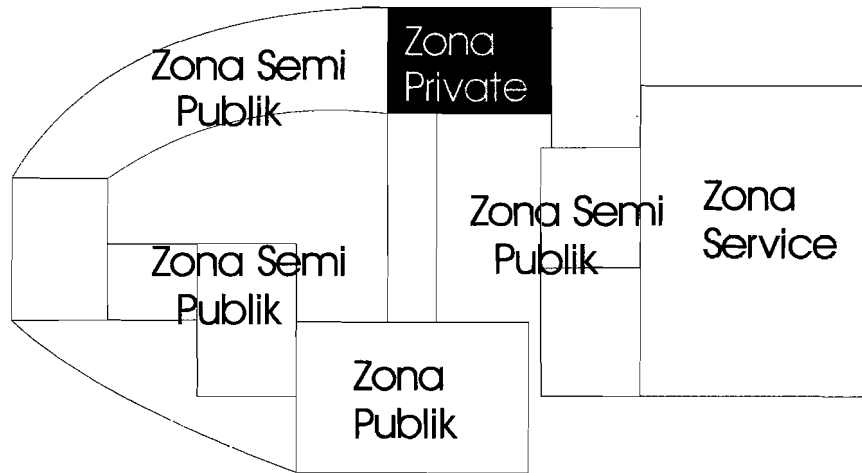


Fasade yang menonjolkan bukaan yang akan menjadi citra bangunan.

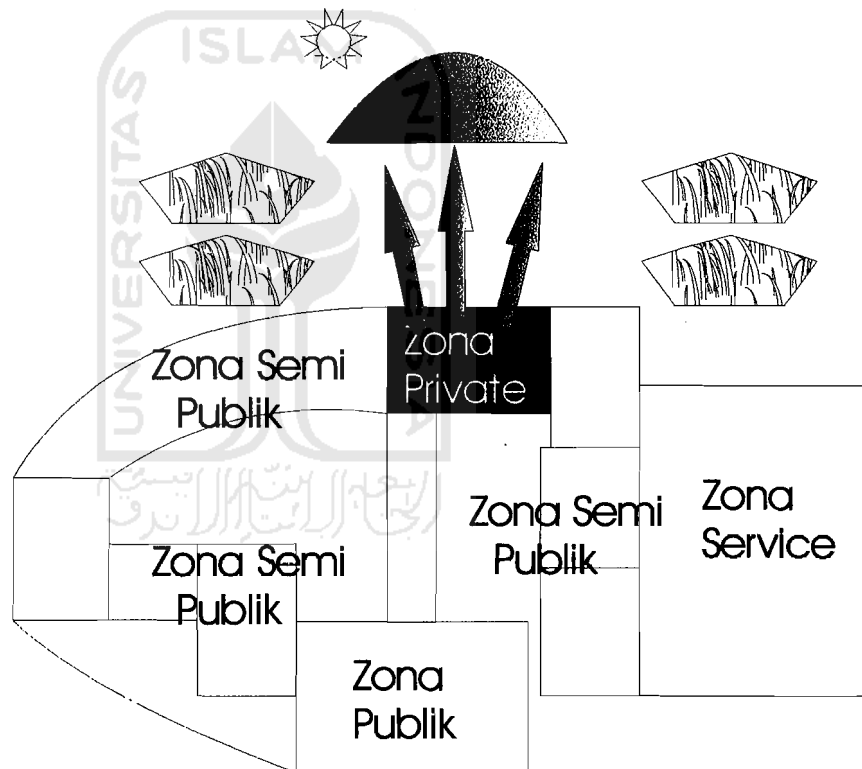
(Sumber : www.desentralisasi-kesehatan.com)

3. Pembentukan ruang perawatan melalui pendekatan alam sehingga mempercepat proses kesembuhan pasien.

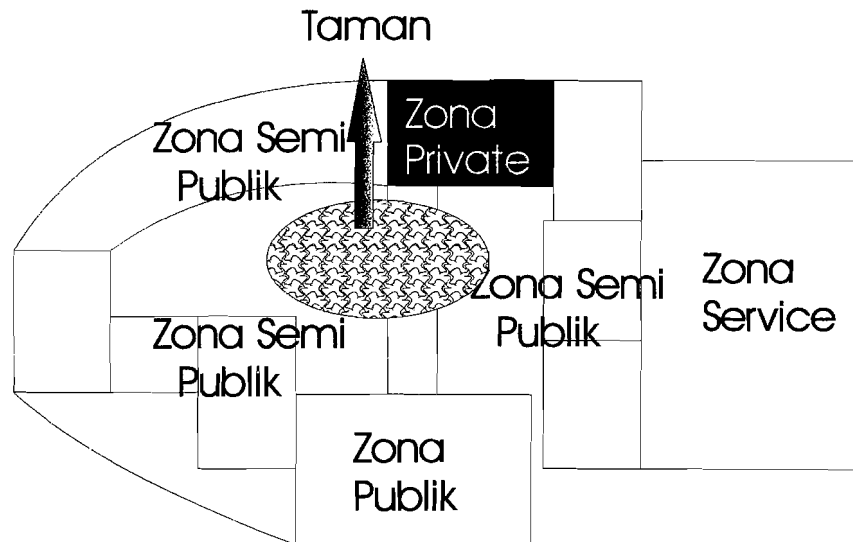
- ❖ Meletakkan ruang perawatan di zona paling private untuk mendapatkan sirkulasi udara yang cukup baik sehingga akan menimbulkan efek tenang dan nyaman.



- ❖ Arah orientasi bukaan pada ruang perawatan menuju view ke unsur alam seperti gunung, pohon, sungai atau hutan.



- ❖ Open space berupa taman yang mudah dijangkau dari ruang perawatan, sehingga pasien dapat menikmati keindahan alam yang akan menimbulkan kepuasan batin.



4. Lokasi Site.

Site/tapak terletak di Jalan Kaliurang KM 15, sekitar 200 m sebelum "Mirota Batik" dan memiliki berbagai potensi site.

❖ Penzoningan

► Ruang luar

Pada site terbagi atas :

- a. Area parkir
- b. Zona pejalan kaki
- c. Open space.

Penataan tata ruang luar sebagai pencapaian ke bangunan bagi pejalan kaki dan sebagai ruang publik.

► Ruang dalam

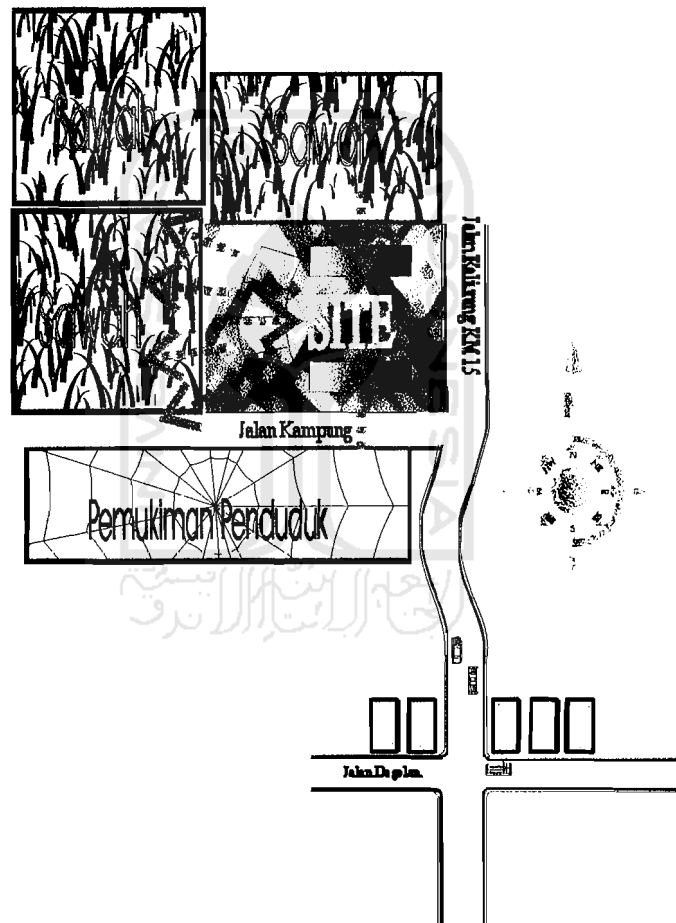
Terbagi atas :

- a. Zona public, seperti hall, r.fisioterapi, UGD, administrasi, poliklinik, mushola, cafetaria. Zona ini merupakan zona yang dapat diakses oleh siapa saja dengan jam yang bebas.
- b. Zona semi public dan zona service seperti laboratorium, radiologi, farmasi, medical record. Zona ini dapat diakses oleh orang tertentu dan jam berkunjungnya terbatas.

- c. Zona private seperti unit perawatan, asrama, pos perawatan, r.bedah. Zona ini hanya dapat diakses oleh orang-orang tertentu dan jam berkunjung sangat terbatas.

- **Arah orientasi bangunan**

Arah orientasi bangunan menghadap ke timur dan tegak lurus. Hal ini untuk memudahkan bagi orang untuk melihat citra bangunan yang berfungsi sebagai rumah sakit.



- **Sirkulasi**

- ▶ **Sirkulasi ruang luar**

- a) Akses untuk kendaraan yang masuk keluar site dibuat 2 jalur untuk memudahkan dan melancarkan pengguna jalan, menggunakan jalan Kaliurang untuk akses utama keluar-masuk site.

- b) Pembedaan jalur sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar site.
- c) Parkir khusus untuk kendaraan pengelola dan ambulance.
- d) Khusus ambulance mempunyai skala prioritas yang paling utama dalam sirkulasi.
- e) Trotoar merupakan akses langsung ke site bagi pejalan kaki.
- f) Entrance bangunan harus dapat terlihat dengan jelas dan dapat diakses langsung dari *public open space*.

► **Sirkulasi ruang dalam**

- a) Menghindari sirkulasi pengunjung yang panjang dan monoton.
- b) Akses yang jelas dan terarah menuju ruang-ruang public.

B. Aspek Estetis

a) Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan merupakan komposisi dari bentuk dasar dengan banyak menampilkan bukaan-bukaan yang berfungsi untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami dan pencahayaan alami yang dapat digunakan sebagai tempat berjemur bagi para pasien.

b) Penampakan Bangunan

Fasade bangunan adalah bangunan yang memiliki citra sebagai bangunan rumah sakit yang rekreatif.

c) Tata massa

Massa bangunan rumah sakit ini adalah massa bangunan kompleks yang terdiri atas satu massa bangunan utama dan beberapa massa bangunan disekitarnya sebagai massa pendukung dan dihubungkan dengan selasar.

C. Aspek Teknis

1. Sistem struktur

Secara garis besar bangunan ini menggunakan sistem struktur rangka kaku (*rigid frame*) untuk mempermudah penataan modul ruang-ruang dalamnya.

2. Sistem utilitas

a) Penghawaan

Penghawaan bangunan menggunakan system penghawaan (AC) split pada ruang perawatan dan penghawaan alami pada ruang-ruang lain.

b) Pencahayaan

Pemanfaatan cahaya natural untuk mendukung sirkulasi dalam bangunan.

9. Keaslian Gagasan

- **Adista Nova, no.mhs : 97 512 010 – TA UII**
Judul : Re-design Rumah Sakit Mata Dr. Yap Yogyakarta
Penekanan pada suasana ruang yang mendukung proses penyembuhan pasien dan konservasi sebagai pembentuk penampilan bangunan.
- **Eva Budiastuti, no.mhs : 052.91.961 – TA Universitas Trisakti**
Judul : Rumah Sakit Anak di Semarang
Penekanan pada pendekatan unsur perilaku anak dalam merancang lingkungan penyembuhan pada bangunan Rumah Sakit Anak di Semarang.
- **Herawati, no.mhs : 052.94.002 – TA Universitas Trisakti**
Judul : Rumah Sakit Bersalin di Jakarta
Penekanan pada penyusunan ruang rumah sakit bersalin sebagai ekspresi kaidah efisiensi utilitas.

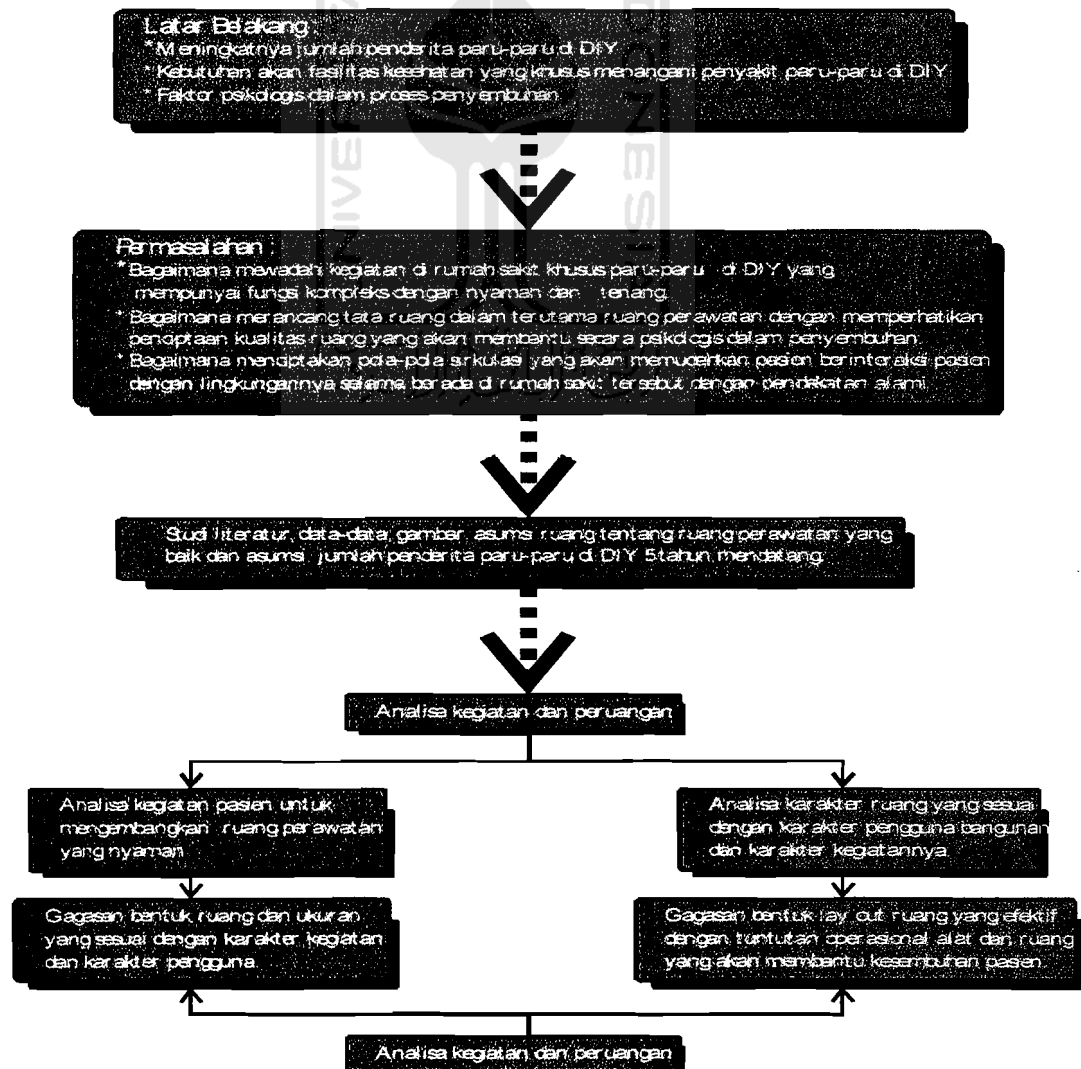
10. SUMBER KAJIAN

- Buku **GAWAT DARURAT PARU-PARU**
- Buku **PSIKOLOGI LINGKUNGAN**
- www.rspelni.com
- www.rscipaganti.com
- www.mayoclinic.com

11. STUDI LITERATUR

- Data Arsitek Jilid 1, Ernst Neufert
- Dimensi manusia & ruang interior, Julius Panero, AIA, ASID dan Martin Zelnik, AIA, ASID.
- Standar Peralatan Ruang dan Tenaga Rumah Sakit, Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan Tahun 1994.
- Yogyakarta Dalam Angka, BPS – 2002.
- Psikologi Perkembangan, Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan, Lecturer, Consultant and Author.
- Kamus Lengkap, Prof. Drs. S. Wojowasito & Drs. Tito Wasito W.

12. KERANGKA POLA PIKIR



RESEARCH DESIGN

PENCIPTAN RUANG HUALITAS BUANG PERMATAN
MELALUI PENDEKATAN ALAMI GUNA
MENDURHANG PENYEMBUHAN PASIEN SECARA
P S I H O L O G I S

SKEMATIK DESAIN

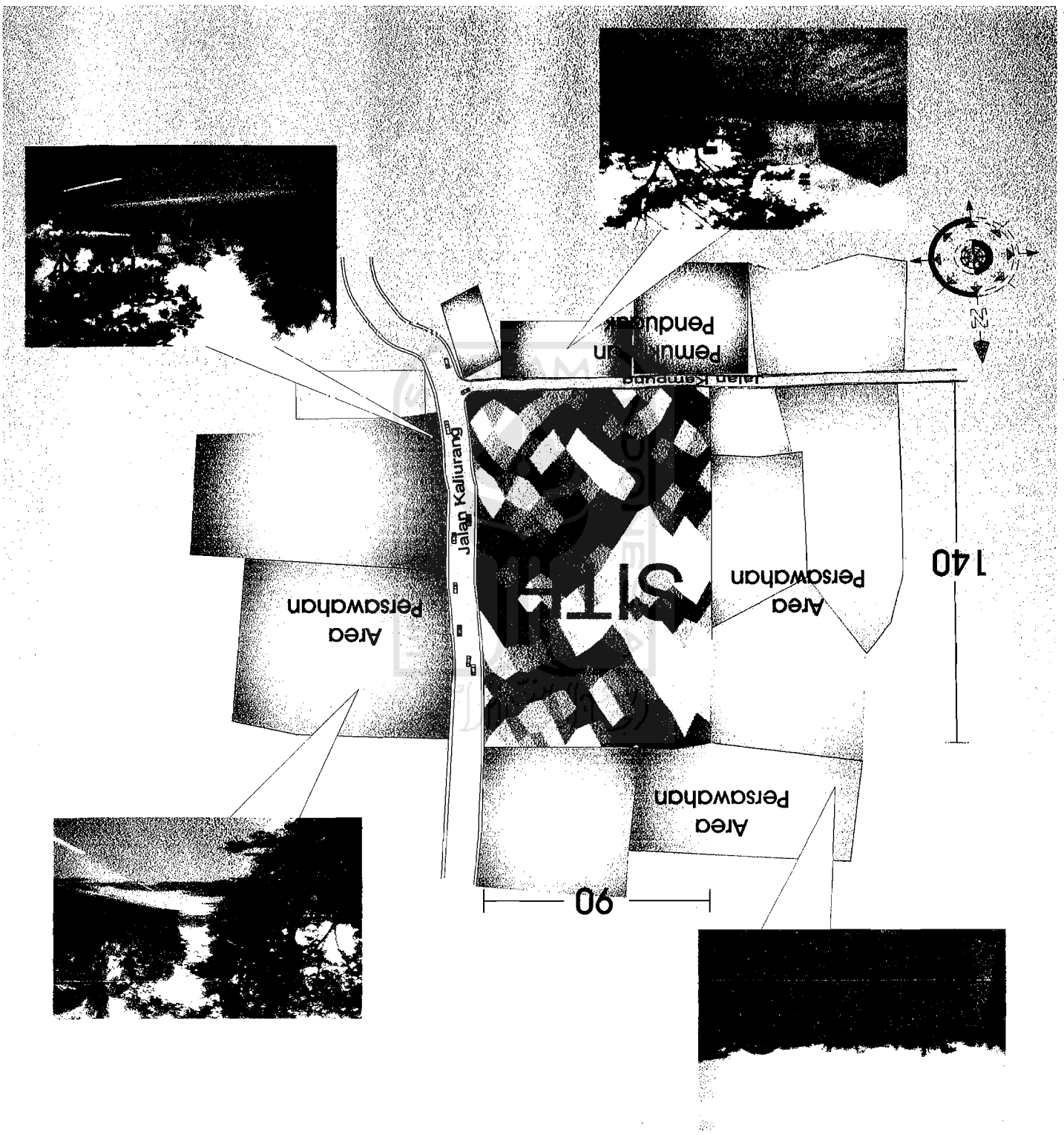
- Analisa Tapak
- Pola Sirkulasi
- Penzoningan
- Kebutuhan Ruang
- Kajian R. Perawatan
- Pendekatan Alam
- Layout R. Perawatan
- Gubahan Massa
- Pemilihan Material

D E S A I N
 terbentuk ruang dengan bentuk cluster dan linear serta pola sirkulasi ruang dalam yang mudah dan tegas dan ruang perawatan yang berkualitas yang dapat membantu kesembuhan pasien secara psikologis dengan pendekatan alami yaitu ke bentuk materialnya pada ruang-ruang perawatan

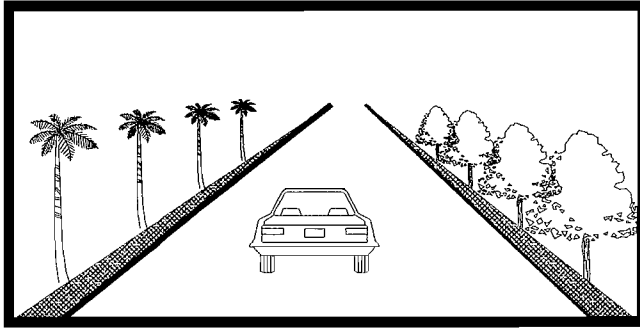
TRANSFORMASI

SKENARIO **SKEMATIK**

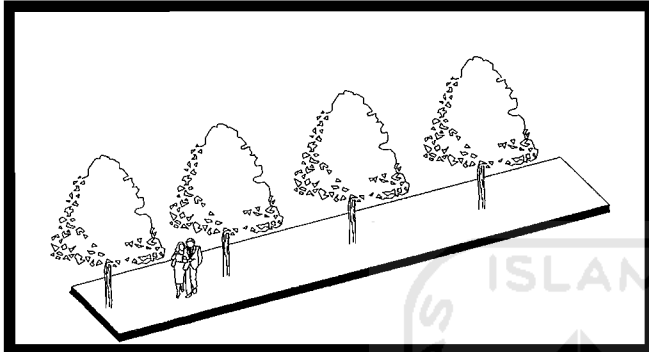
BENTUK LAPAK



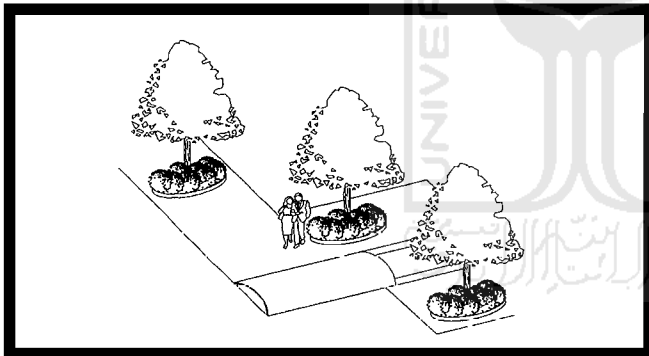
Bentuk site adalah persegi panjang dengan luasan ± 12.600 m²



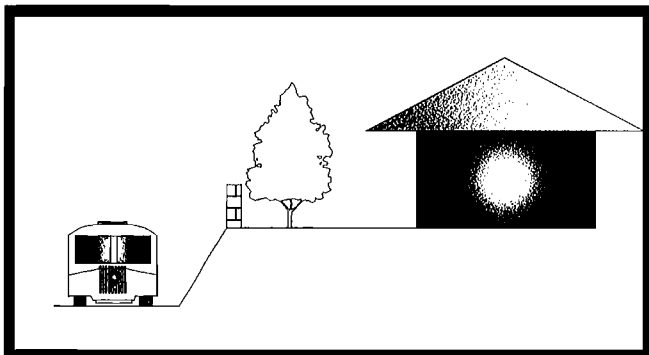
Vegetasi digunakan untuk mengarahkan para pengguna bangunan menuju ke
b a n g u n a n



Vegetasi juga digunakan sebagai peneduh bagi para pejalan kaki ketika berjalan di dalam site menuju bangunan

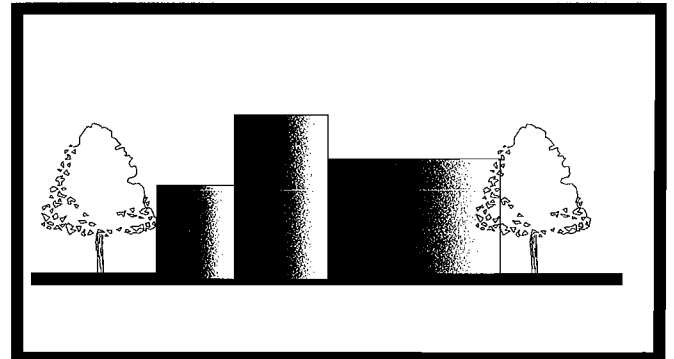


Vegetasi digunakan untuk membagi ruang pada open space sehingga terbentuk ruang tersendiri



Vegetasi juga digunakan untuk mereduksi suara yang datang dari jalan ke bangunan

VEGETASI



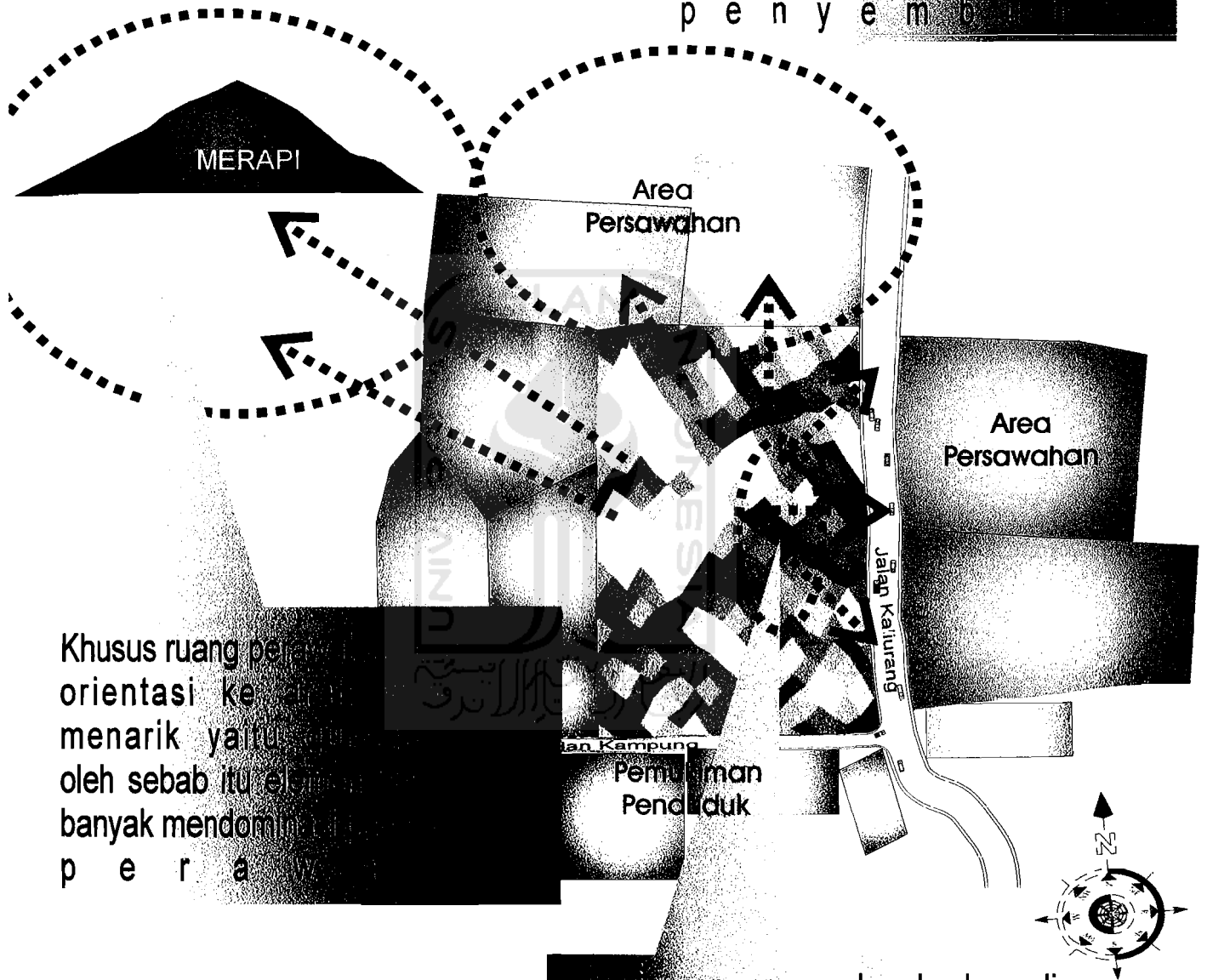
Vegetasi digunakan untuk membentuk citra bangunan sehingga akan membedakannya dengan bangunan lainnya

Vegetasi akan digunakan sebagai peneduh, pengarah, peneduh, pembagi ruang, peredam kebisingan dan membentuk penampilan bangunan sehingga akan memberikan kenyamanan bagi pengguna terutama pedestrian. Jenis pohon yang digunakan :

- * Pohon cemara laut dengan ketinggian 10 m dengan bentuk tajuk piramidal
- * Palem dengan ketinggian 5 m dengan bentuk tajuk payung
- * Teh-tehan dengan ketinggian 1 m dengan bentuk tajuk horisontal

VIEW BANGUNAN

View ke arah utara bangunan ini akan melihat area persawahan, ini juga akan meningkatkan nilai positif karena dengan view yang menarik maka akan lebih cepat dalam penyempurnaan

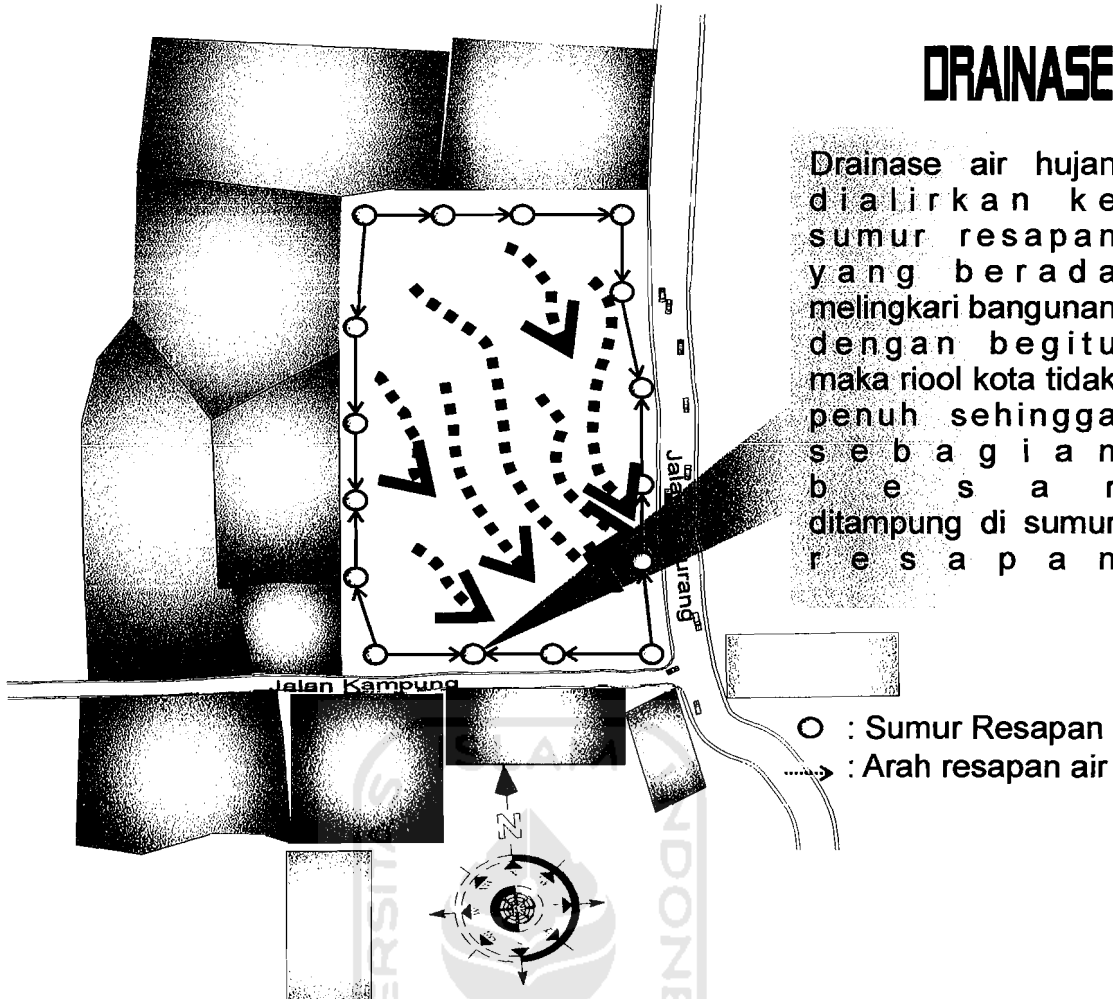


Khusus ruang perantara orientasi ke arah utara yang menarik yaitu karena oleh sebab itu akan banyak mendominasi area persawahan

bangunan secara keseluruhan di orientasikan ke arah barat yaitu jalan Kaurang, hal ini untuk identitas bangunan sendiri karena sebagian besar orang akan datang dari arah tersebut

DRAINASE

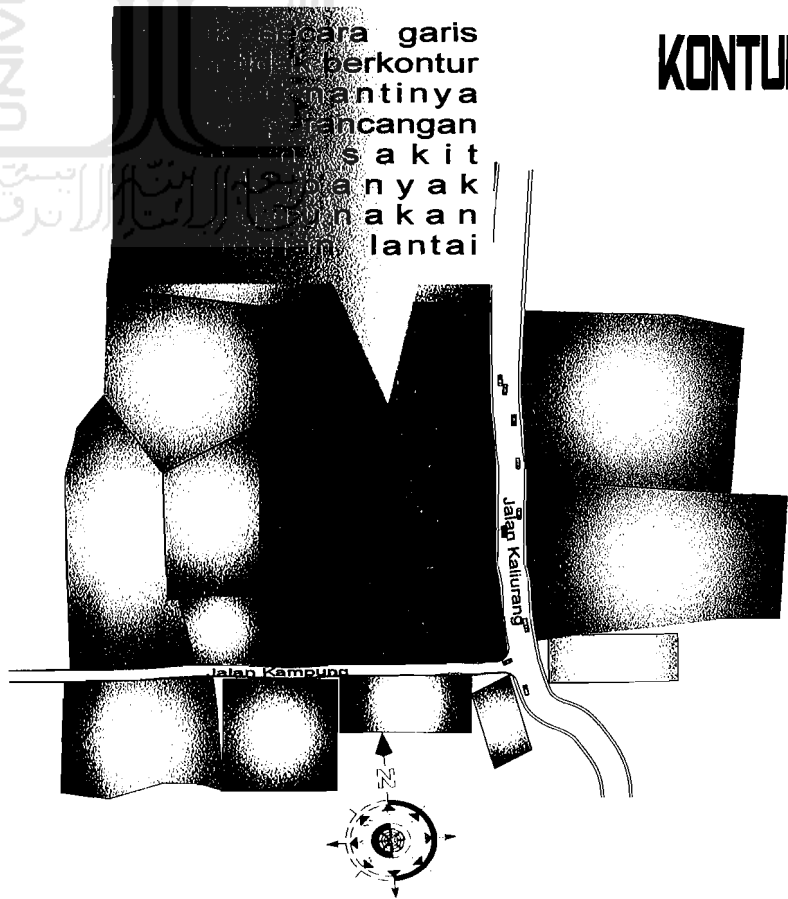
Drainase air hujan dialirkan ke sumur resapan yang berada melingkari bangunan dengan begitu maka riol kota tidak penuh sehingga sebagian besar ditampung di sumur resapan



○ : Sumur Resapan
 -----> : Arah resapan air

KONTUR

beberapa garis kontur berkontur mantinya dirancang sedikit banyak digunakan lantai



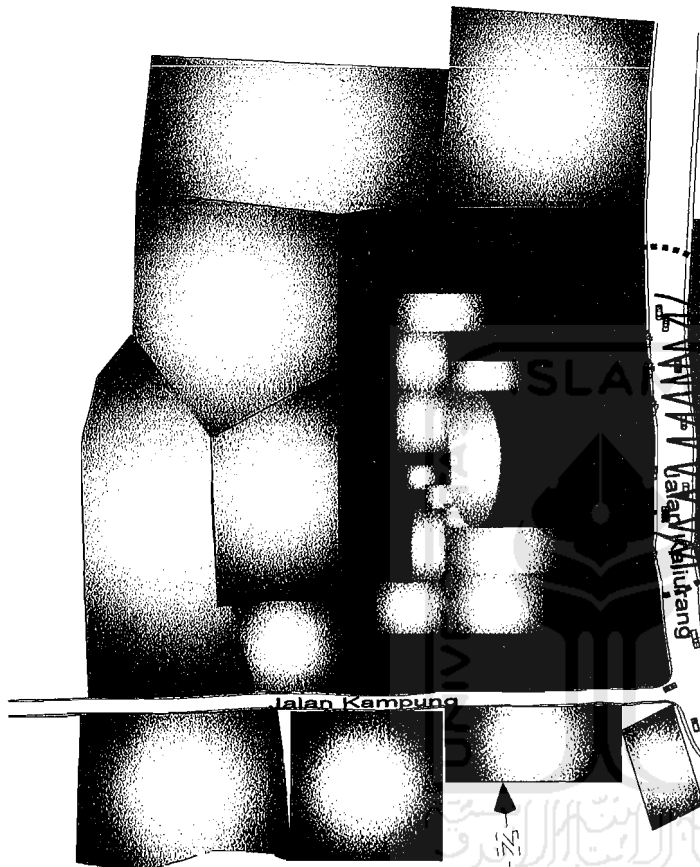
ANALISA TAPAK

KEBISINGAN

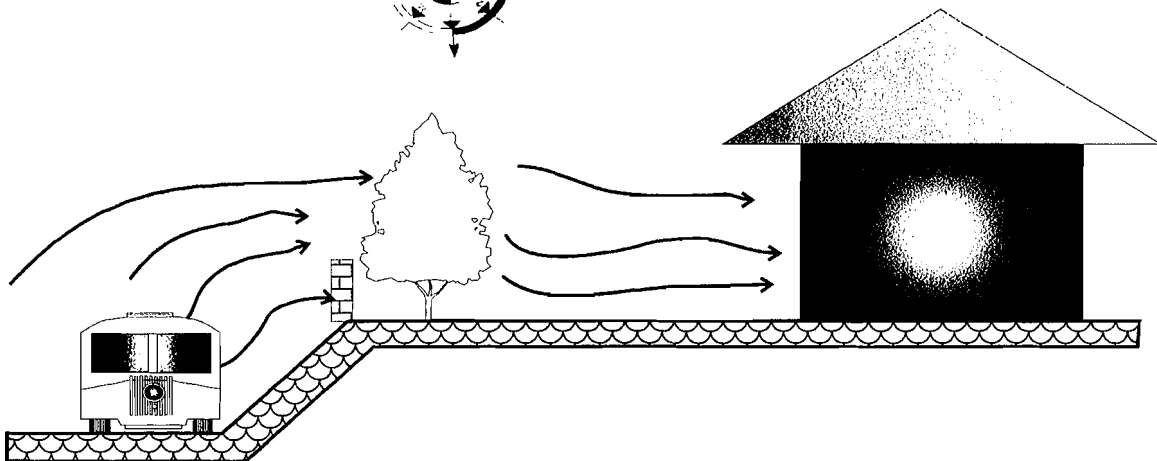
Untuk mengatasi kebisingan dibuat 3 cara yaitu :

1. Membuat pagar pada luar bangunan
2. Menaruh vegetasi di depan bangunan
3. Meningkatkan elevasi bangunan

Dengan barrier-barier yang ada maka diharapkan kebisingan akan tereduksi sehingga suara sampai ke bangunan tidak mengganggu



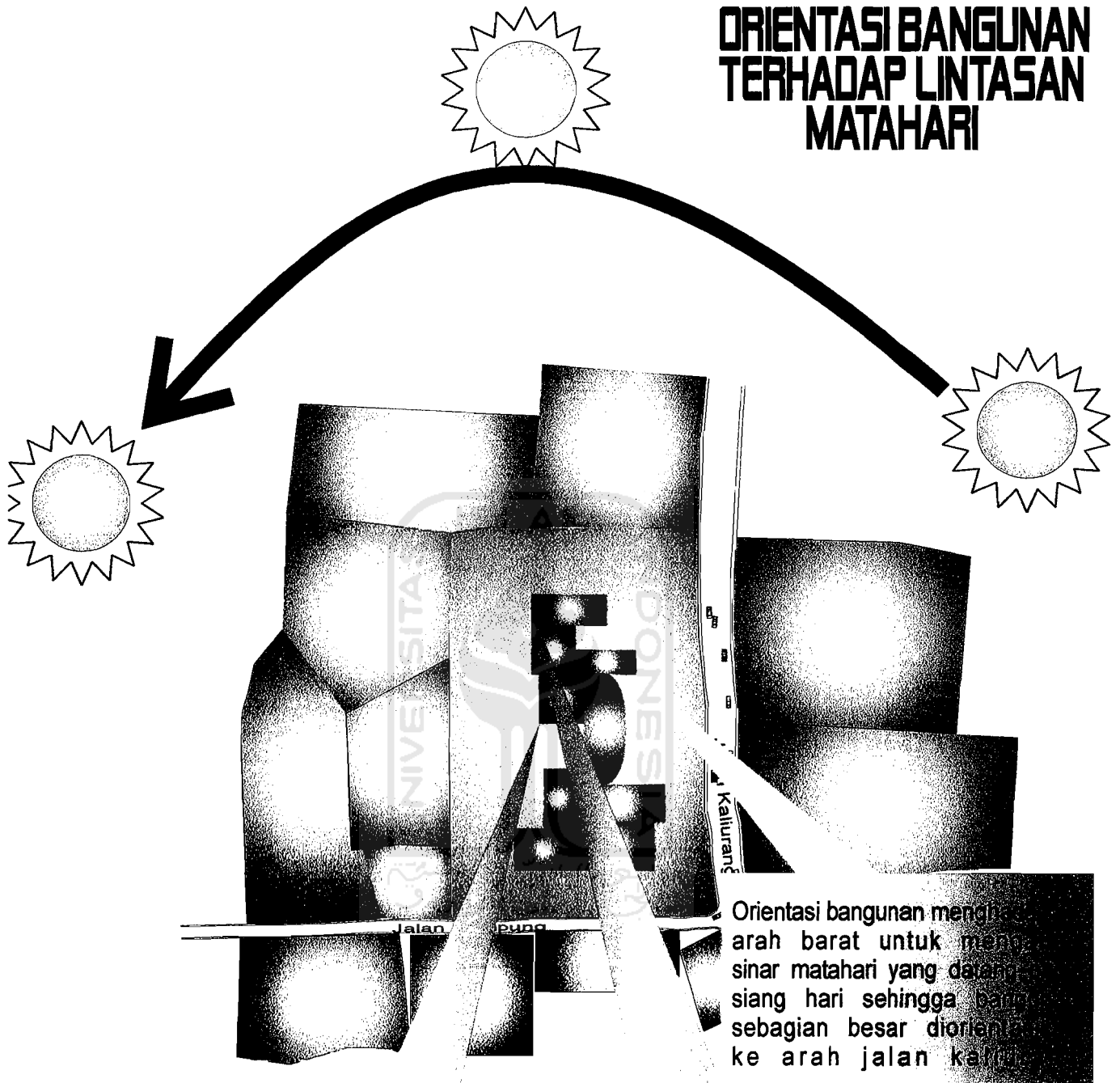
Sumber kebisingan yang paling utama adalah dari jalan Kaliurang sehingga untuk mengatasinya lebih diutamakan adalah bagian barat



ANALISA

TAPAK

ORIENTASI BANGUNAN TERHADAP LINTASAN MATAHARI



Orientasi bangunan menghadap ke arah barat untuk menghindari sinar matahari yang datang di siang hari sehingga bangunan sebagian besar diorientasikan ke arah jalan kalurahan.

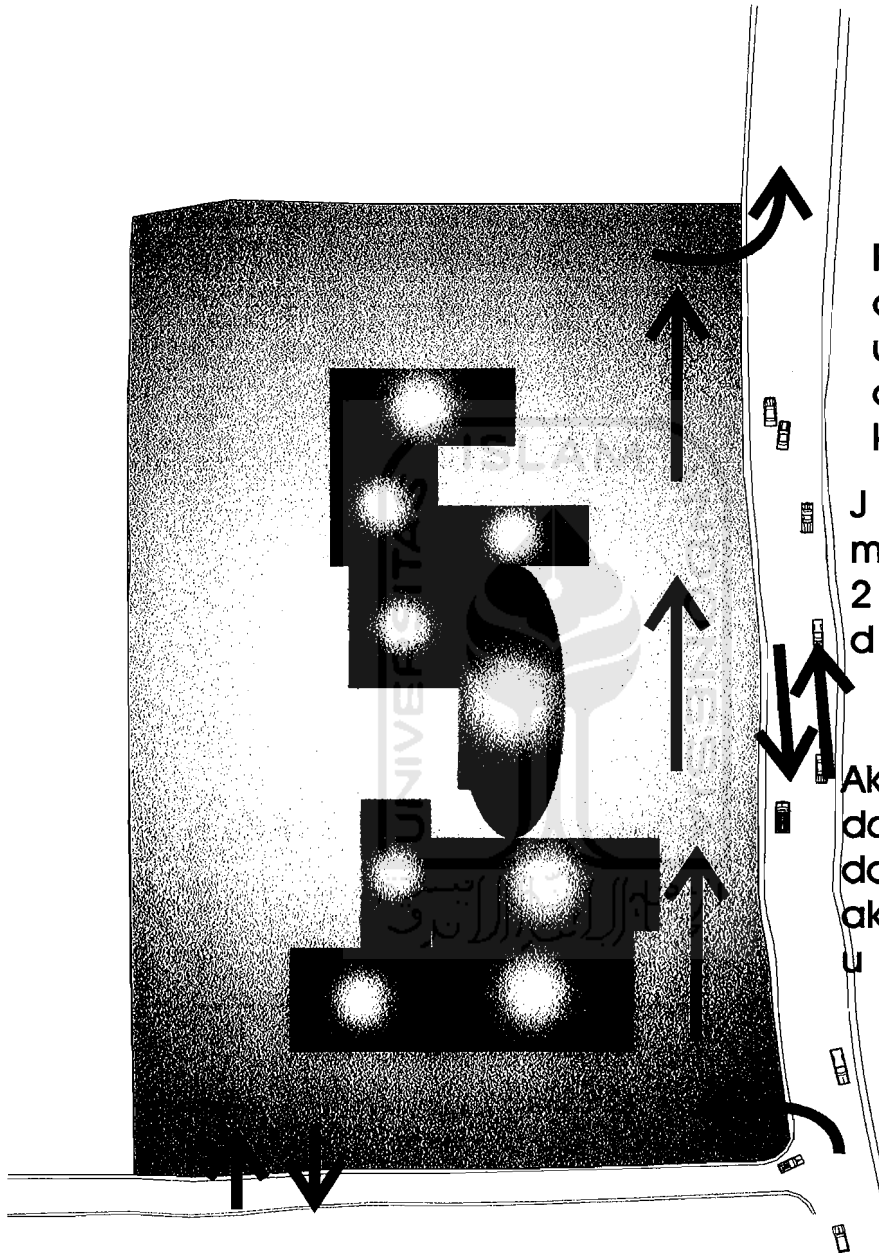
Pada bangunan perawatan menggunakan barrier berupa smp dan shading, hal ini dikarenakan ruang perawatan berada di zona privat yang terletak di bagian timur bangunan.

Meletakkan area service di bagian utara bangunan karena area ini jam kerjanya terbatas sehingga resiko terhadap panas matahari tidak berdampak kepada pasien terutama pada ruang perawatan.

TAPAK

ANALISA

DARI LUAR KE DALAM BANGUNAN



Pada sirkulasi kendaraan diberi ruang sebesar 4 m untuk parkir sehingga akan mengatasi kemacetan

Jalan kaliurang mempunyai arus lalu lintas 2 jalur dari arah selatan dan arah utara

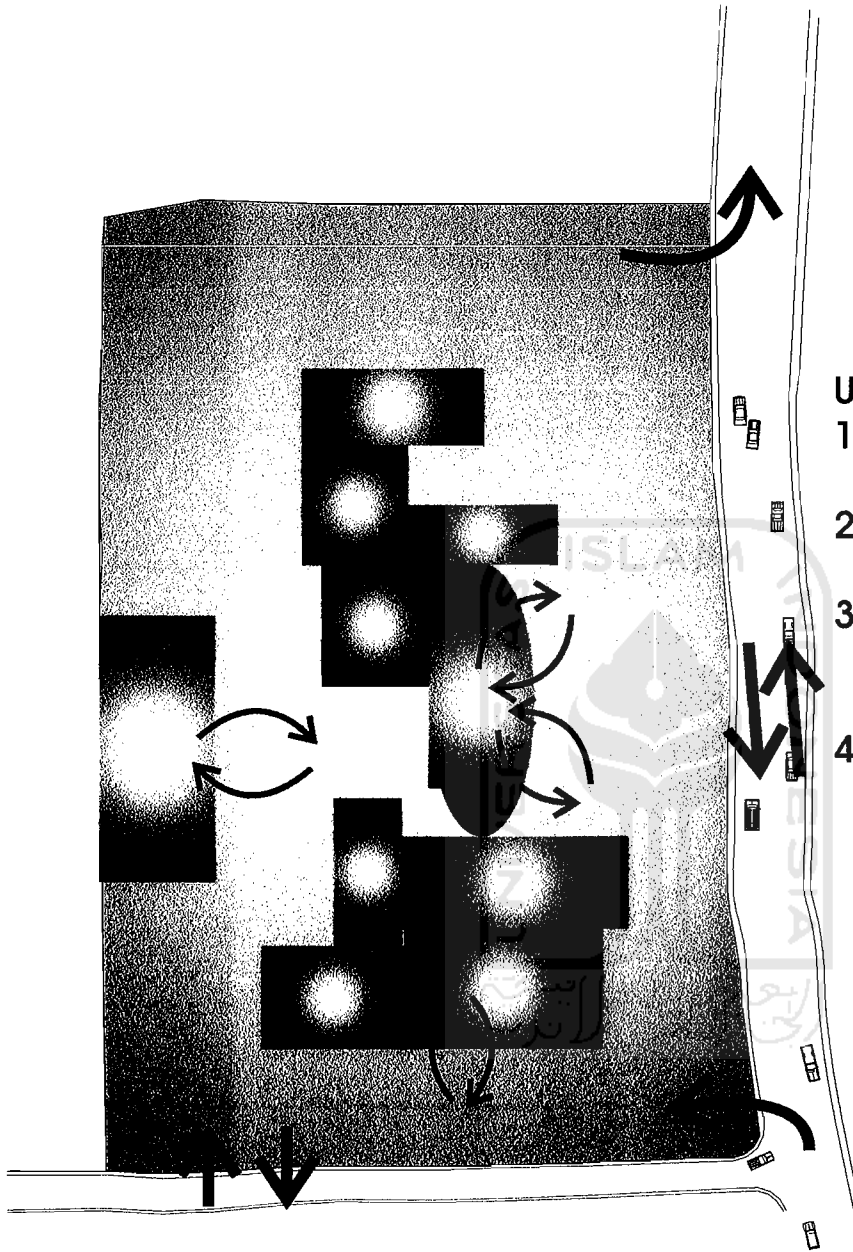
Akses masuk ke dalam site dari jalan kaliurang dibuat dari sebelah selatan dan akan keluar di sebelah utara site

Akses masuk ke dalam asrama dapat diakses melalui jalan kampung yang berada di sebelah selatan site

→ : Jalur sirkulasi kendaraan

POLA
SIRKULASI

DARI SITE KE DALAM BANGUNAN

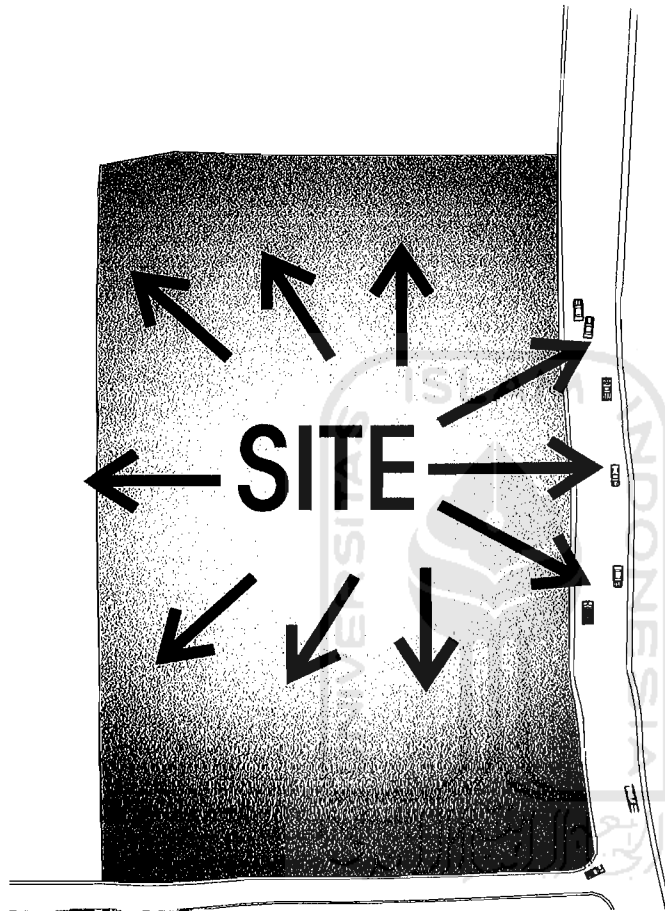


- Untuk parkir ada 4 yaitu :
1. Parkir umum, digunakan oleh pasien dan pengunjung
 2. Parkir pengelola, digunakan oleh karyawan
 3. Parkir IGD, digunakan para pengunjung yang akan menuju IGD
 4. Parkir motor dapat digunakan oleh umum maupun pengelola

Sirkulasi dari site ke bangunan terdiri atas 3 yaitu umum, privat dan ambulance. Untuk umum adalah sirkulasi bagi para pengunjung dan pasien sedangkan untuk privat adalah sirkulasi bagi pengelola. Khusus untuk ambulance dibuat khusus yaitu sirkulasi yang dapat menuju IGD

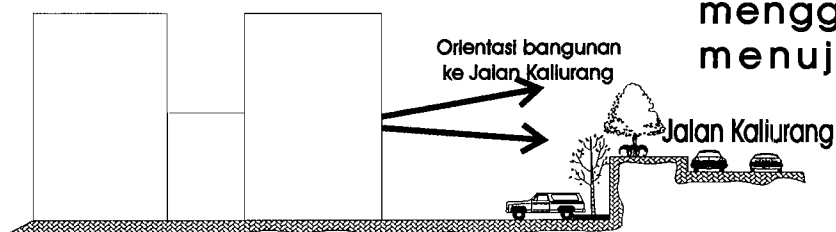
POLA
SIRKULASI

ORIENTASI BANGUNAN



Orientasi bangunan mengarah ke jalan kaliurang dengan tujuan untuk menarik perhatian bagi para pengguna jalan, karena jalan kaliurang sebagai akses utama menuju site. Sehingga bangunan tersebut diharapkan sebagai penanda kawasan di daerah tersebut

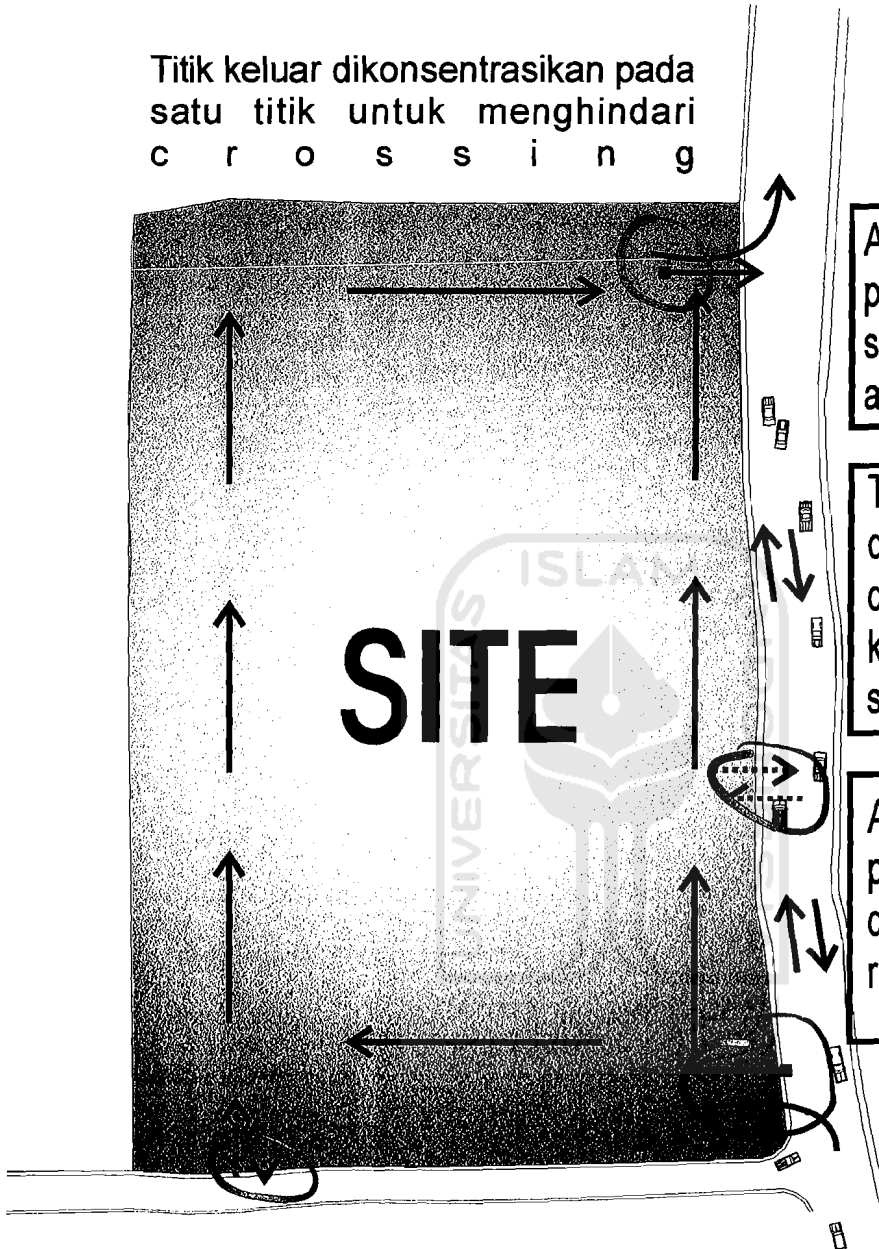
Khusus untuk bangunan IGD diorientasikan ke arah jalan kampung karena bangunan IGD terletak tersendiri dan akses menuju ke IGD lebih cepat diakses dari pintu utama sehingga tidak mengganggu sirkulasi yang menuju bangunan utama



POLA
SIRKULASI

TITIK MASUK DAN TITIK KELUAR

Titik keluar dikonsentrasikan pada satu titik untuk menghindari c r o s s i n g

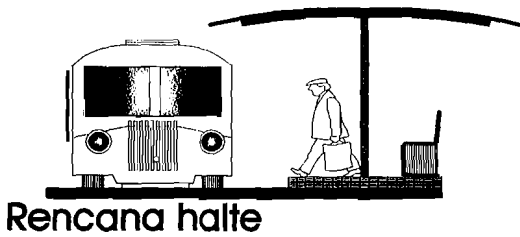


Akses masuk dan keluar untuk pedestrian akan dibuatkan halte sebagai titik dimana pengunjung akan datang dan pergi

Titik masuk kendaraan mudah dilihat dan diakses dari selatan dengan pertimbangan kendaraan banyak dari arah s e l a t a n

Akses masuk dan keluar untuk para penghuni asrama yang dapat dengan kendaraan roda 2 dan berjalan kaki

- : Titik masuk / keluar kendaraan
-→ : Titik masuk / keluar pejalan kaki
- : Pola sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki



AKSES TAPAK

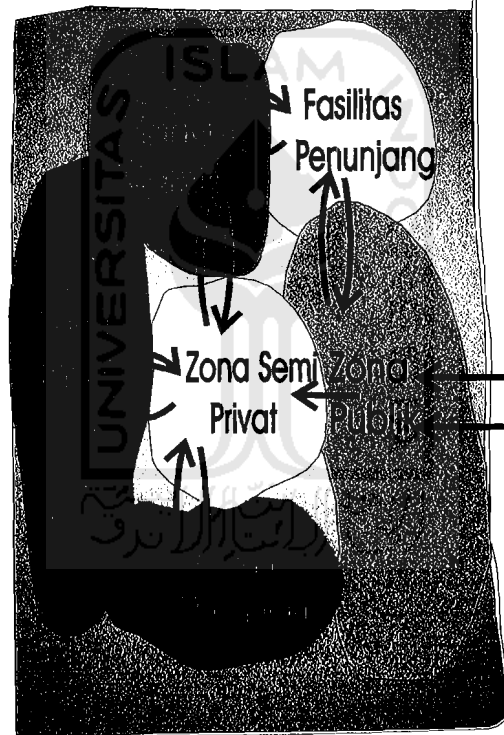
PENGELompokan Fungsi Bangunan

Yang termasuk ke dalam zona public :

- Hall Entrance
- IGD
- Kantor Administrasi
- Poliklinik
- R. Fisioterapi
- R. Serbaguna

Yang termasuk ke dalam zona penunjang :

- Cafeteria
- Mushola



Yang termasuk ke dalam zona privat :

- R. Bedah
- R. Perawatan
- Asrama
- Pos Perawatan

Yang termasuk ke dalam zona service :

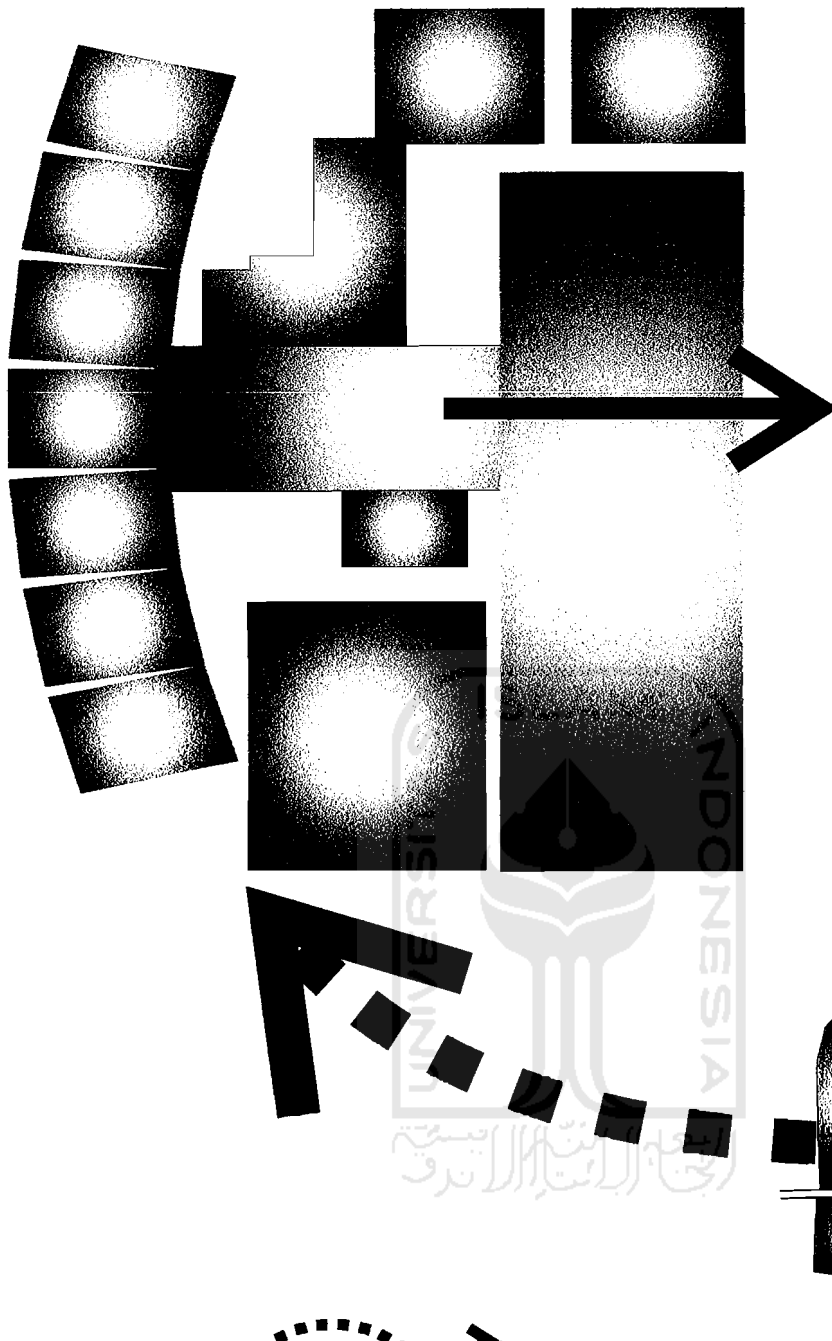
- CSSD
- CGS & Storage
- Laundry
- MEE
- Fasilitas Karyawan
- Kamar jenazah
- Dapur

Yang termasuk ke dalam zona semi public :

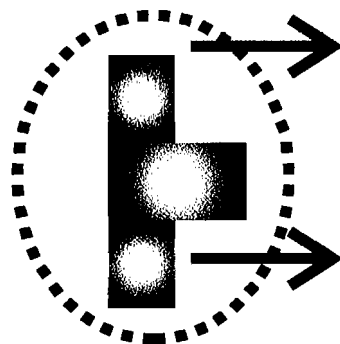
- Radiologi
- Laboratorium
- Farmasi
- Medical Record

Untuk penzoningan ini ditujukan untuk mengetahui bagian-bagian atau fungsi bangunan. Juga mengetahui hubungan antar ruang sehingga akan tercipta ruang perawatan yang berkualitas yang akan membantu kesembuhan pasien secara psikologis

PENZONINGAN



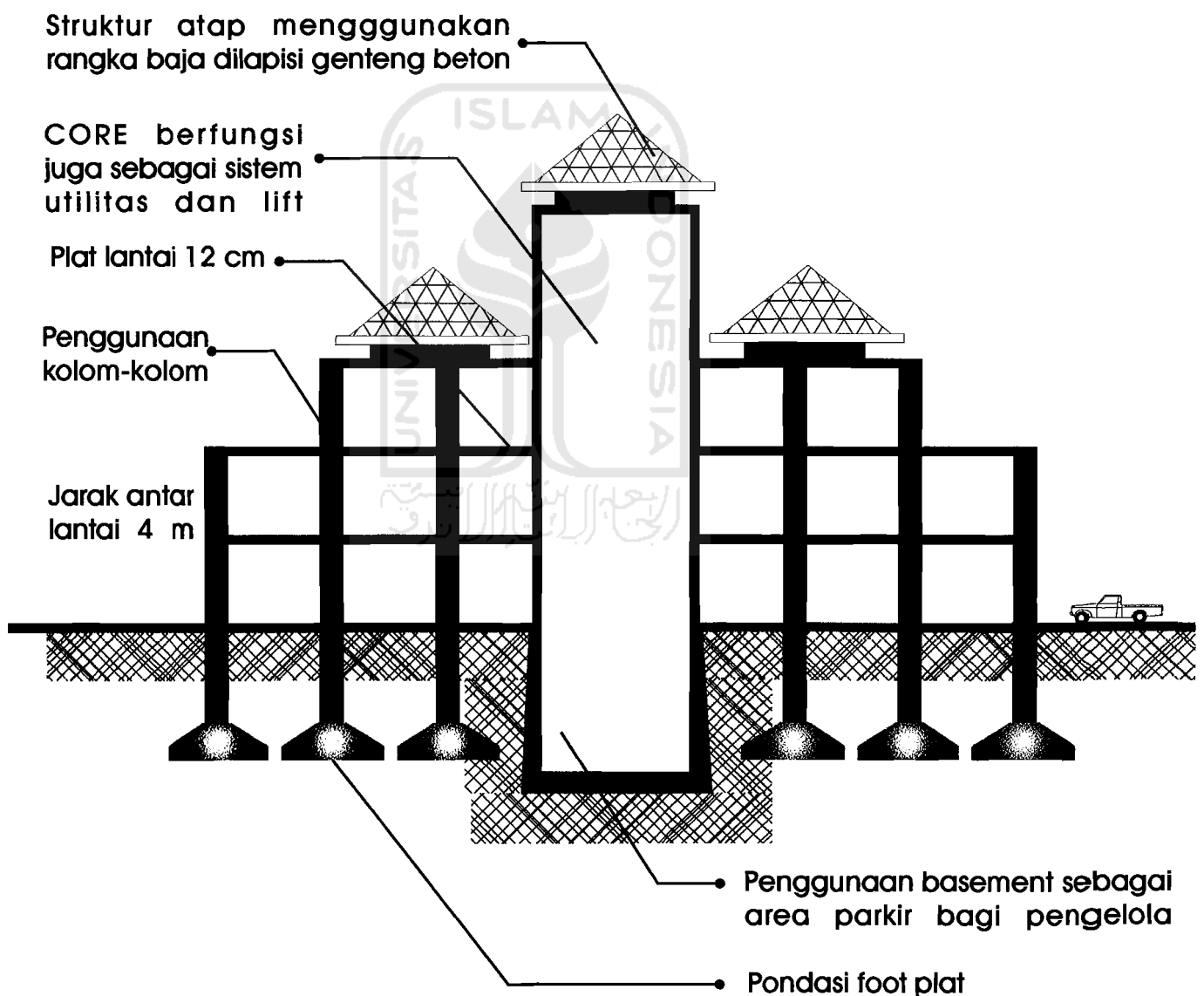
Bentukan massa awal adalah bentuk kotak, hal ini bertujuan untuk membentuk ruangan yang lebih jelas dan tegas sehingga pasien akan lebih sembuh dengan bentukan kotak-kotak dengan permainan elevasi



Penggabungan massa akan menjadi tempat dimana seluruh aktivitas berawal, sehingga boleh dikatakan massa utama ini adalah sebagai massa inti yang mengikat massa-massa yang lain

KOMPOSISI MASSA

Pada bangunan utama yaitu bangunan pengelola meliputi administrasi, poliklinik dan IGD sistem struktur bangunan menggunakan sistem rigid frame dengan penggunaan beton sebagai bahan pada struktur. Sedangkan jenis fondasi yang digunakan adalah pondasi footplat digabungkan dengan tiang pancang



STRUKTUR
SISTEM

Ruang perawatan yang akan mendukung kesembuhan pasien

A. Menggunakan warna yang memiliki efek kesembuhan

Penggunaan warna pada elemen-elemen ruang (dinding, detail ruang dan perabot) mampu menciptakan kesan yang berbeda bagi tiap orang

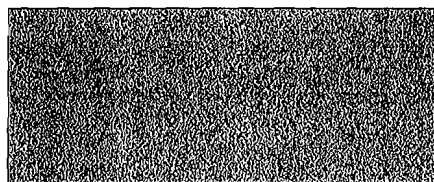
Dari warna-warna tersebut kebanyakan adalah warna-warna soft, hal tersebut akan sangat membantu pasien dalam proses kesembuhan karena dengan suasana yang lembut dan tenang akan lebih cepat sembuh

Warna-warna yang memiliki efek penyembuhan adalah :

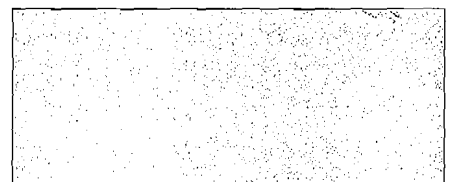
- Warna biru yang dapat memberikan kesan tenang dan sejuk
- Warna hijau muda yang akan memberikan kesan damai
- Warna ungu muda yang akan mengekspresikan kegembiraan, energik dan optimis



Warna Hangat



Warna Soft



Warna Soft

KONSEP

R. PERAWATAN

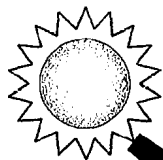
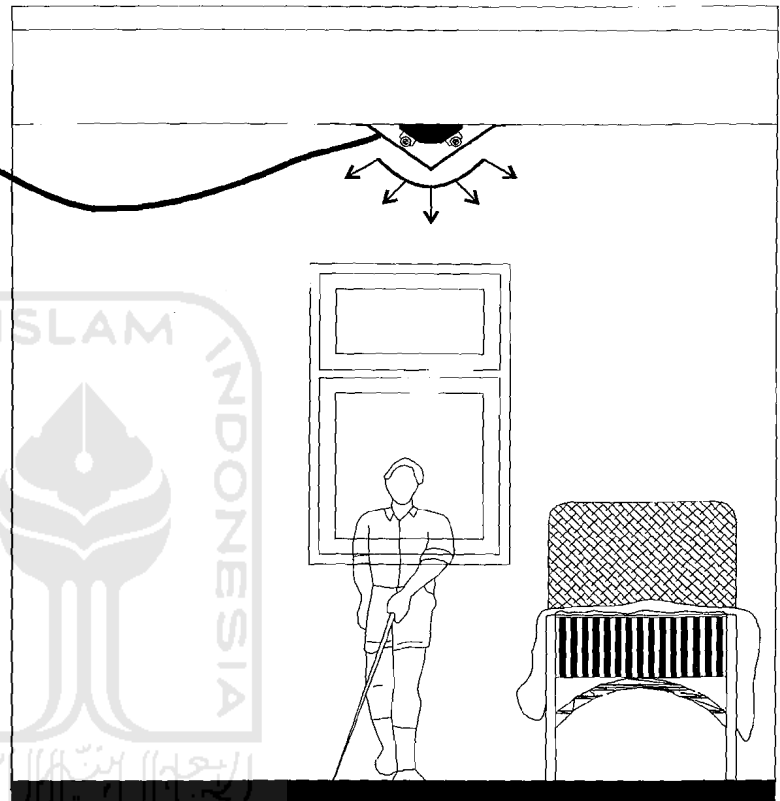
MAHASISWA SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

**SKEMATIK
DESAIN**

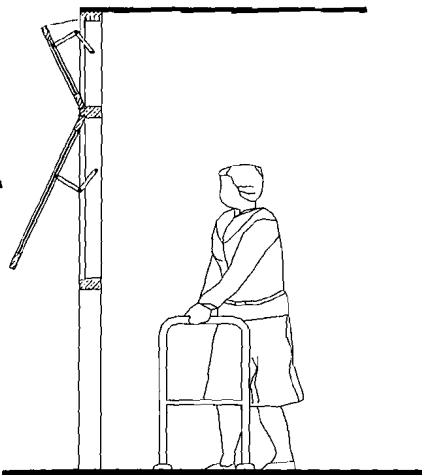
Ruang perawatan yang akan mendukung kesembuhan pasien

B. Pencahayaan menggunakan alami dan buatan khusus buatan adalah pencahayaan diffus 10-100 ft

Penggunaan semacam filter yang dapat mengurangi tingkat iluminasi lampu yang dapat membuat suasana menjadi hangat



Pada pencahayaan alami diharapkan sinar lebih banyak masuk pada pagi hari, hal ini berfungsi agar pasien dapat b e r j e m u r.



KONSEP

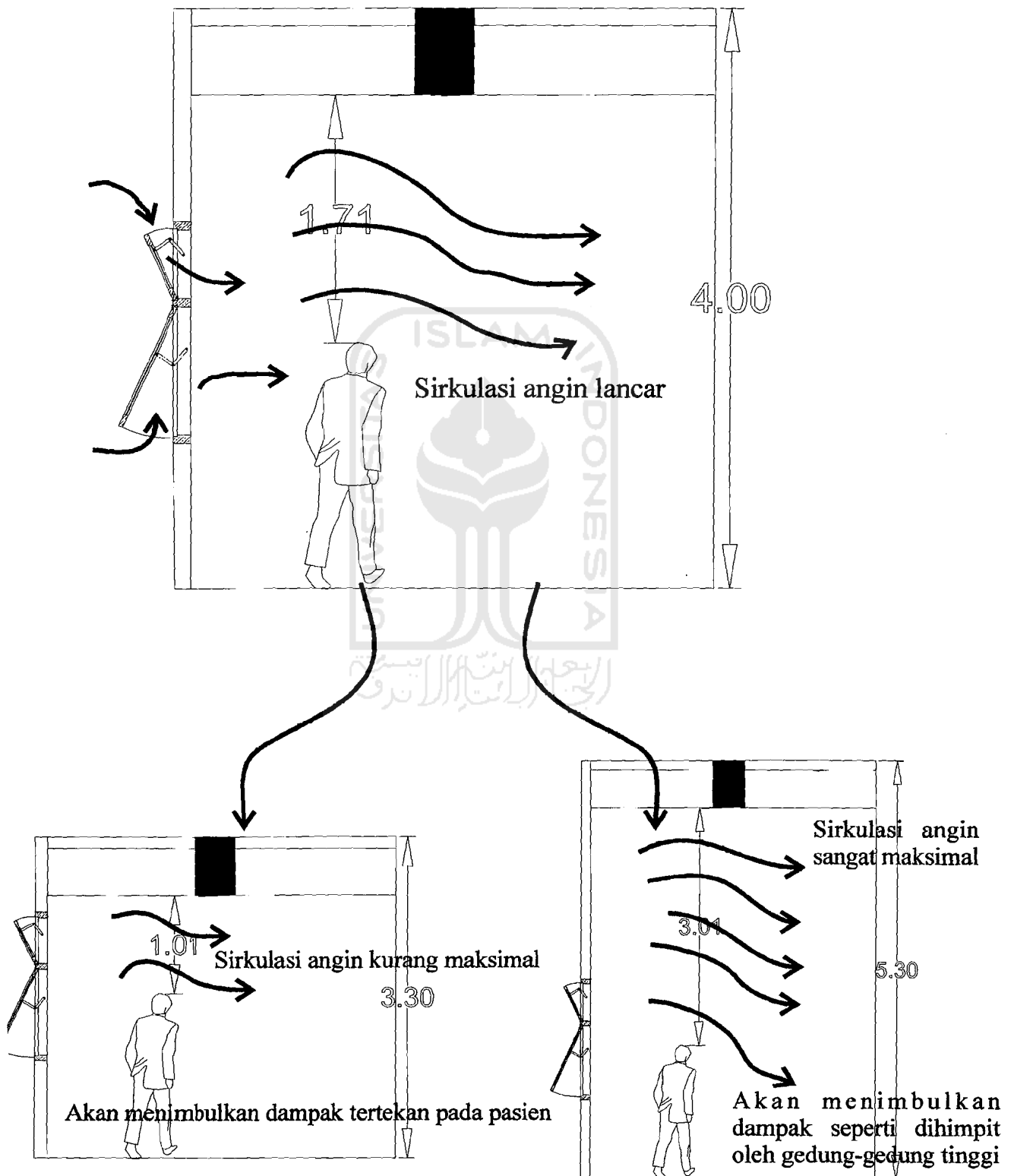
R. PERAWATAN

MAHASISWA SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

SKENATIK
DESAIN

Ruang perawatan yang akan mendukung kesembuhan pasien

C. Skala ruang yang digunakan adalah skala manusia atau skala normal karena dapat menimbulkan suasana nyaman, akrab, santai dan menenangkan



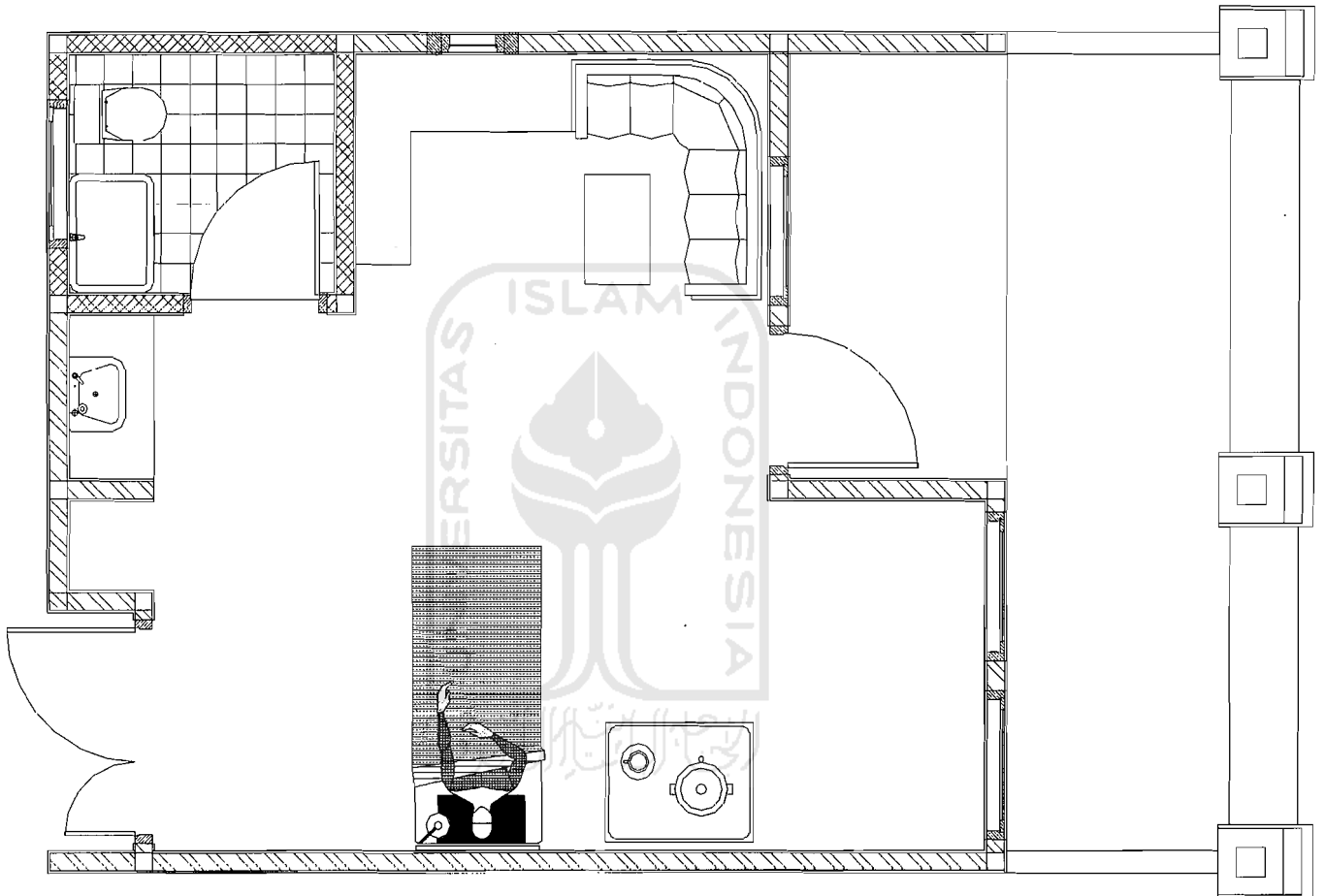
R. PERAWATAN
KONSEP

RUANG SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

SKENATIK
DESAIN

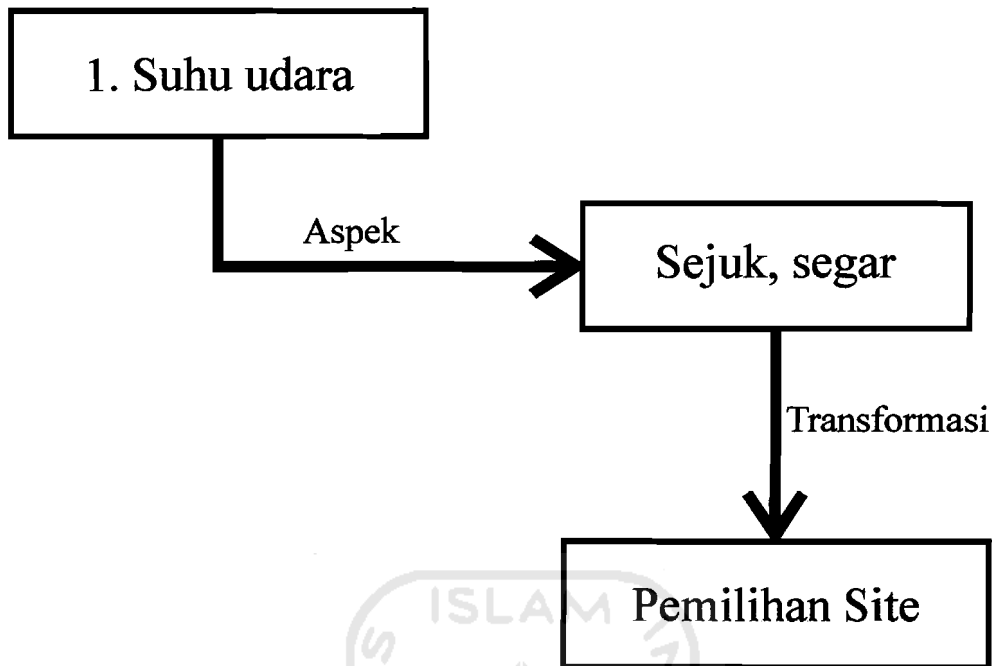
Ruang perawatan yang akan mendukung kesembuhan pasien

- D. Pemilihan interior yang sederhana dan tegas akan memberikan kesan akrab dan menyenangkan

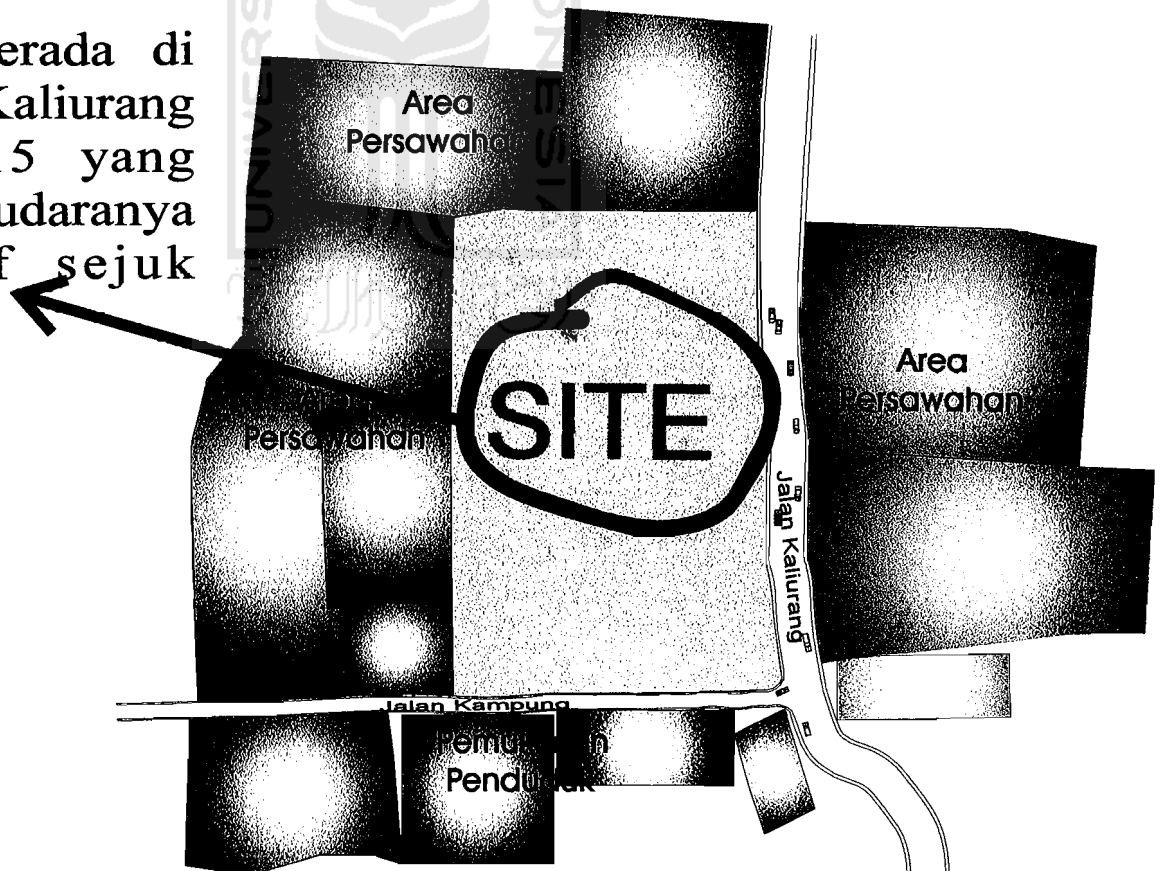


Layout kamar dibuat sederhana
hal ini untuk mengurangi kecemasan
juga dapat membantu menegaskan
bentuk ruang sehingga memudahkan
p a s i e n

Unsur Alam yang Akan ditransformasikan ke dalam Ruang Perawatan



Site berada di Jalan Kaliurang KM 15 yang suhu udaranya relatif sejuk



Unsur Alam yang Akan ditransformasikan ke dalam Ruang Perawatan

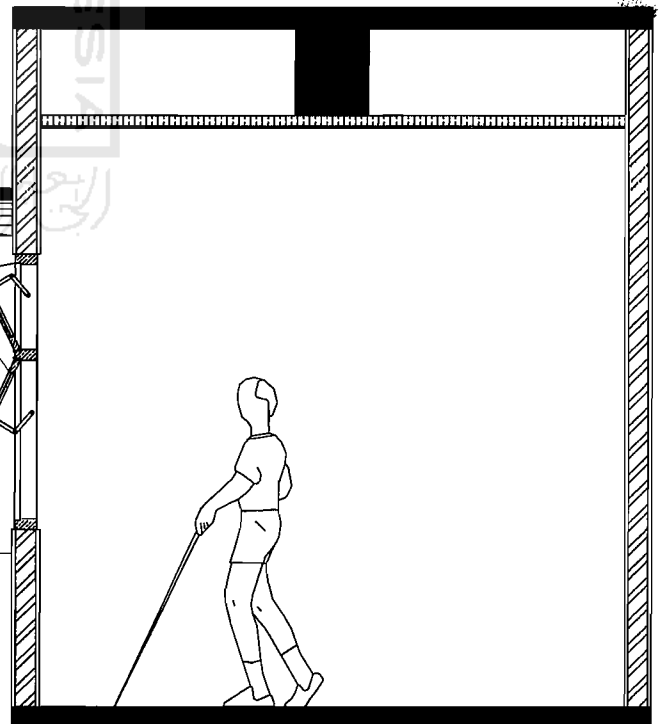
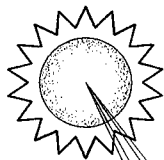
2. Sinar Matahari pagi

Aspek

Segar

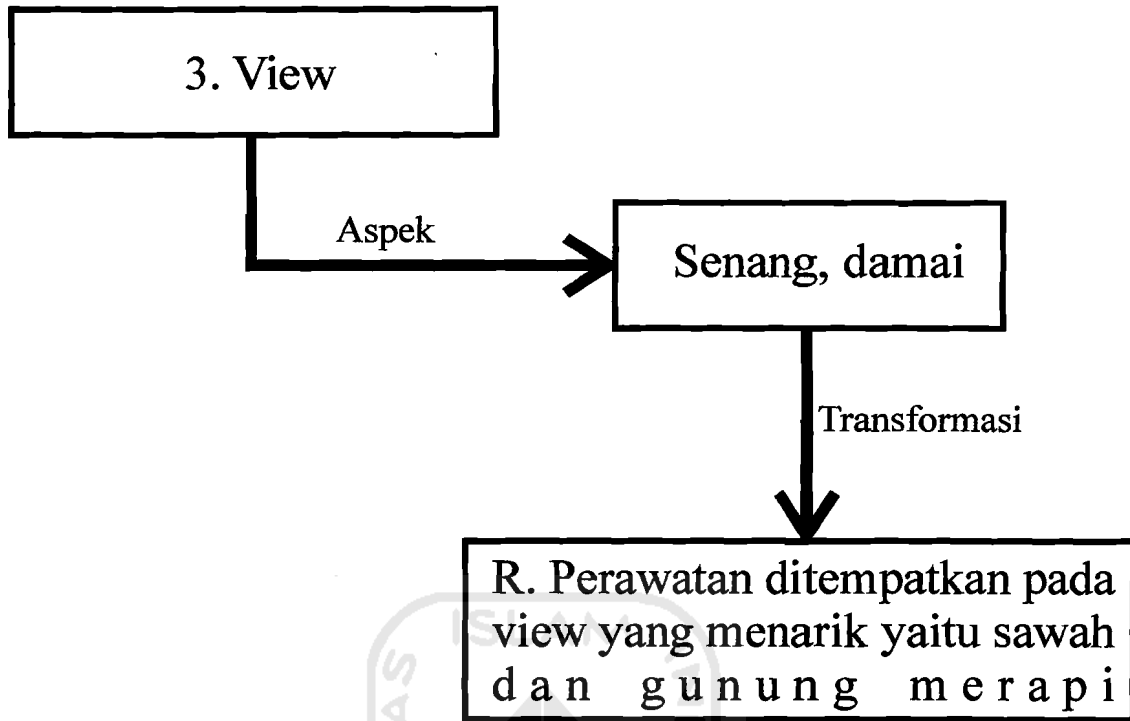
Transformasi

R. Perawatan yang memiliki bukaan yang dapat menerima sinar matahari pagi dengan baik

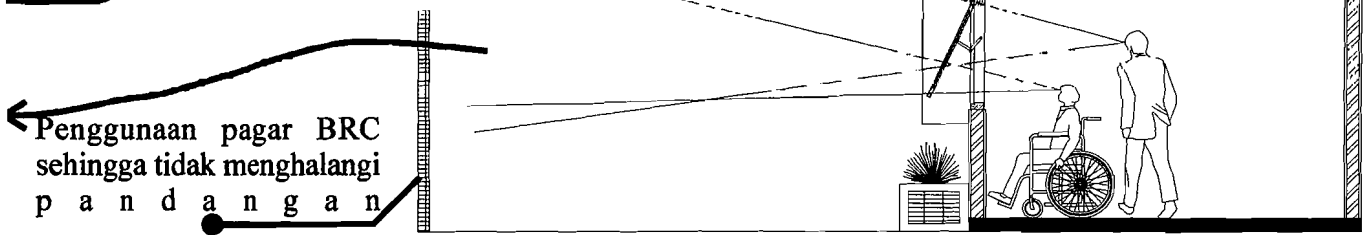


Penggunaan sirip dan shading pada ruang perawatan akan membantu mengontrol cahaya yang masuk ke dalam ruangan

Unsur Alam yang Akan ditransformasikan ke dalam Ruang Perawatan



View ke gunung Merapi & area persawahan



Unsur Alam yang Akan ditransformasikan ke dalam Ruang Perawatan

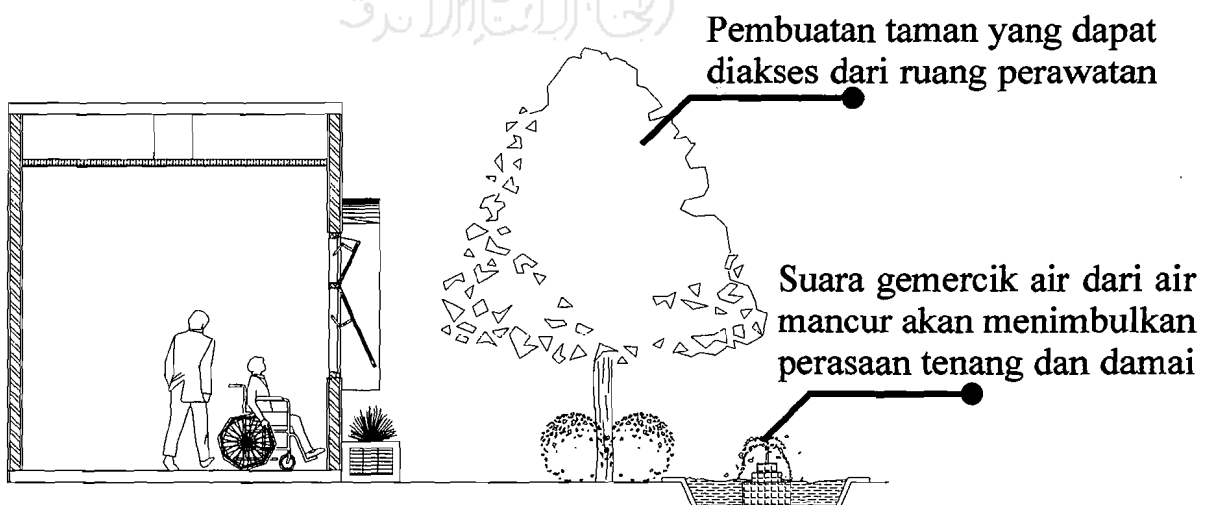
4. Suara air dan tanaman

Aspek

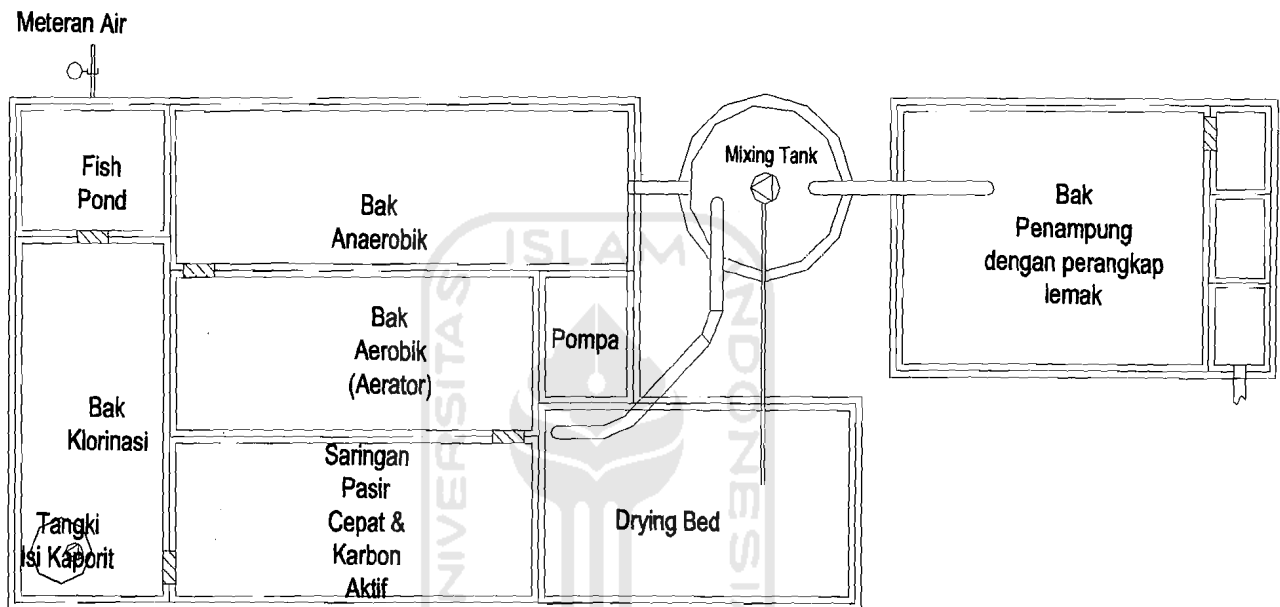
Kepuasan, tenang

Transformasi

R. Perawatan diletakkan dekat dengan taman dan air mancur sehingga untuk mengaksesnya m u d a h



KOTORAN PADAT



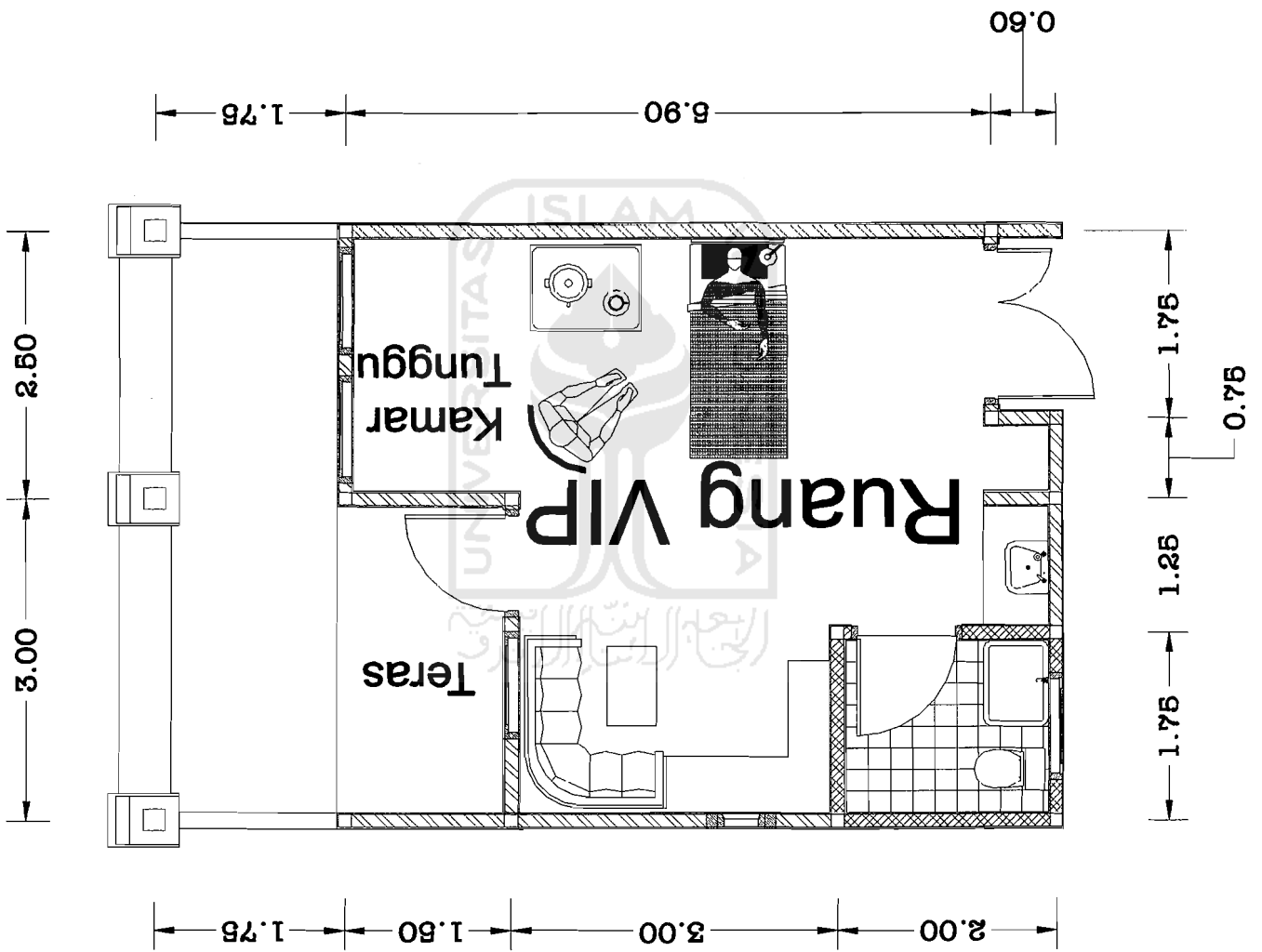
Limbah pada semua kotoran diolah terlebih dahulu pada ruang incenerator kemudian dibuang ke septictank ataupun riool kota

SISTEM UTILITAS

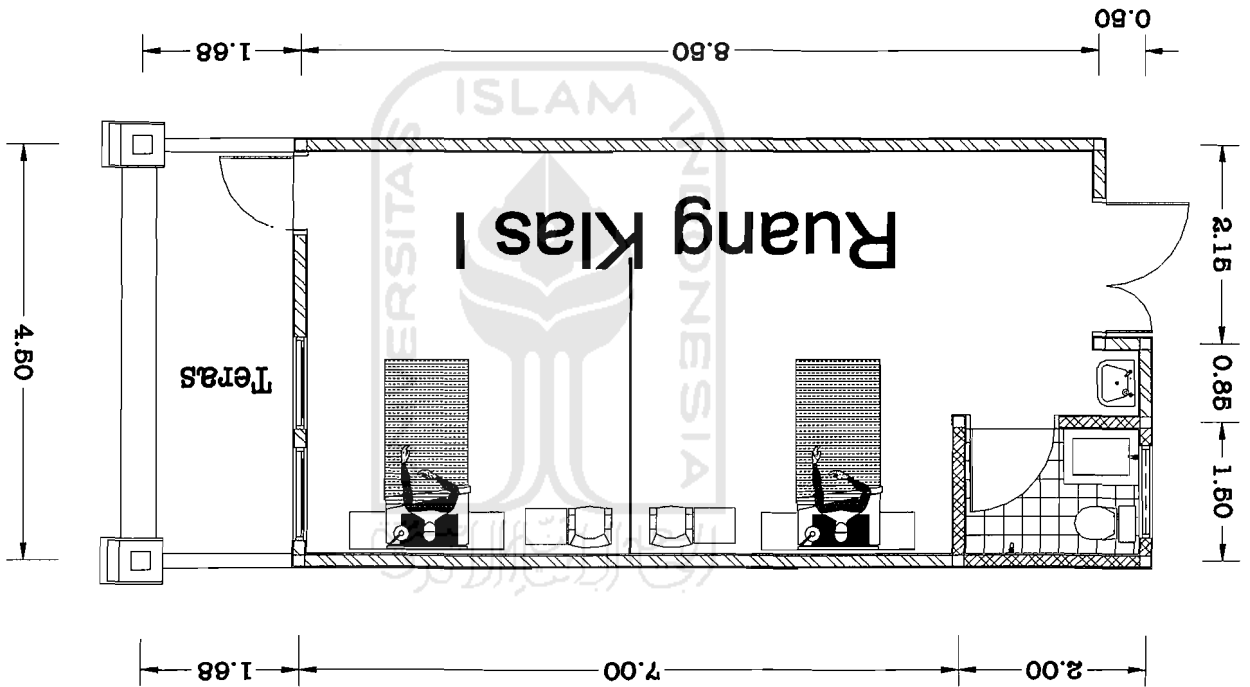
MAHASISWA SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

**SKENAIYUK
DESAIN**

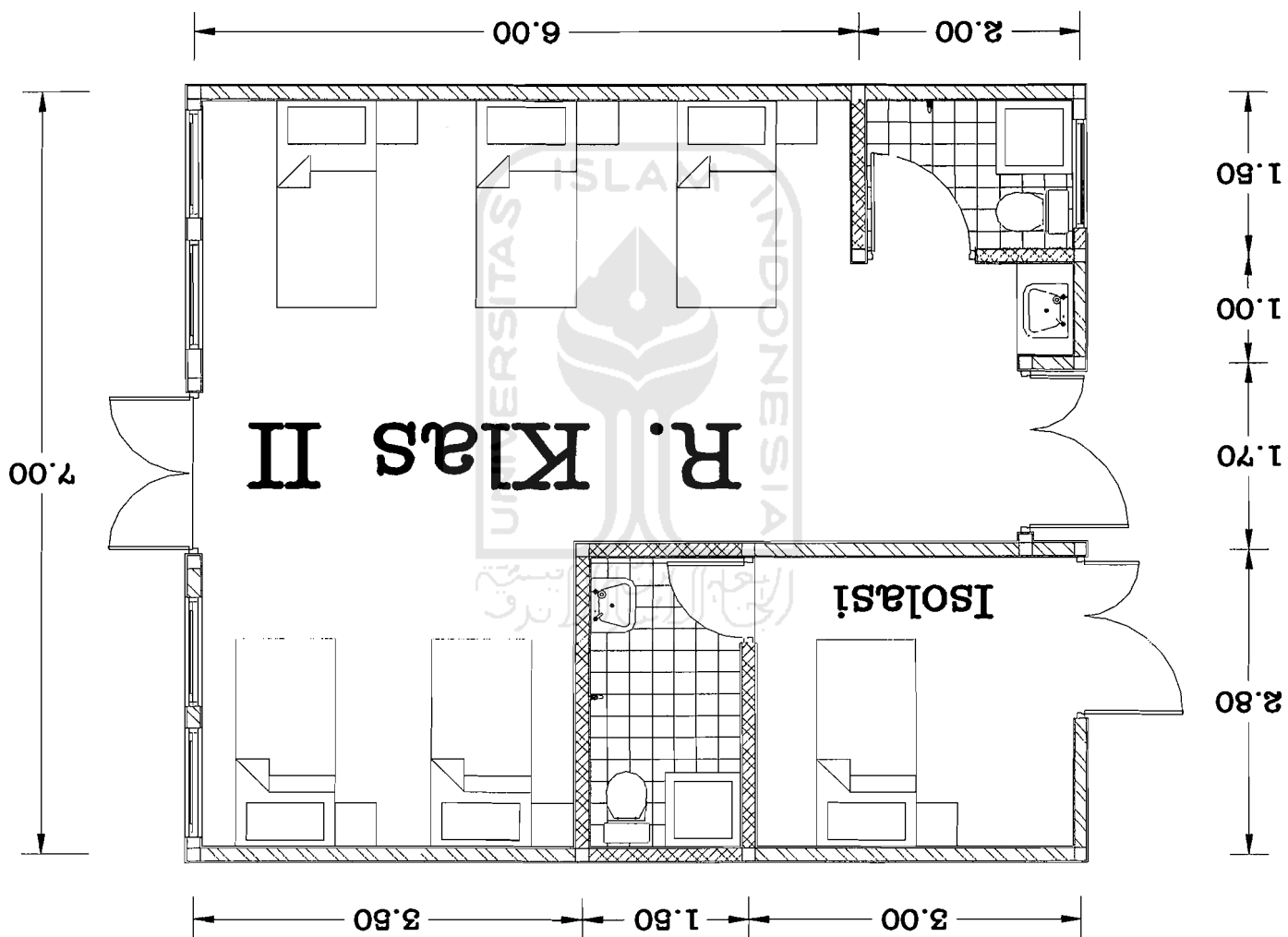
LAYOUT



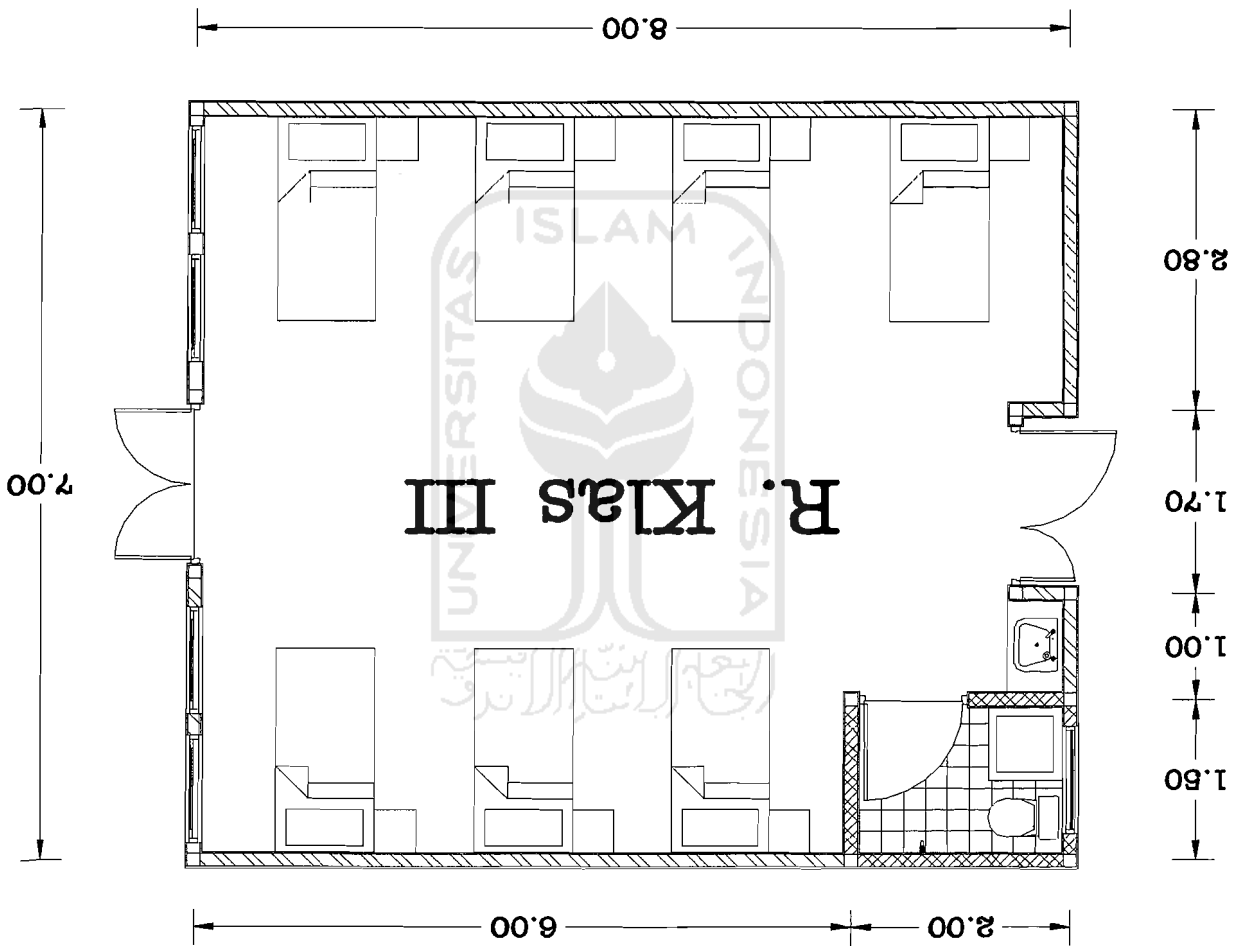
LAYOUT



LAYOUT



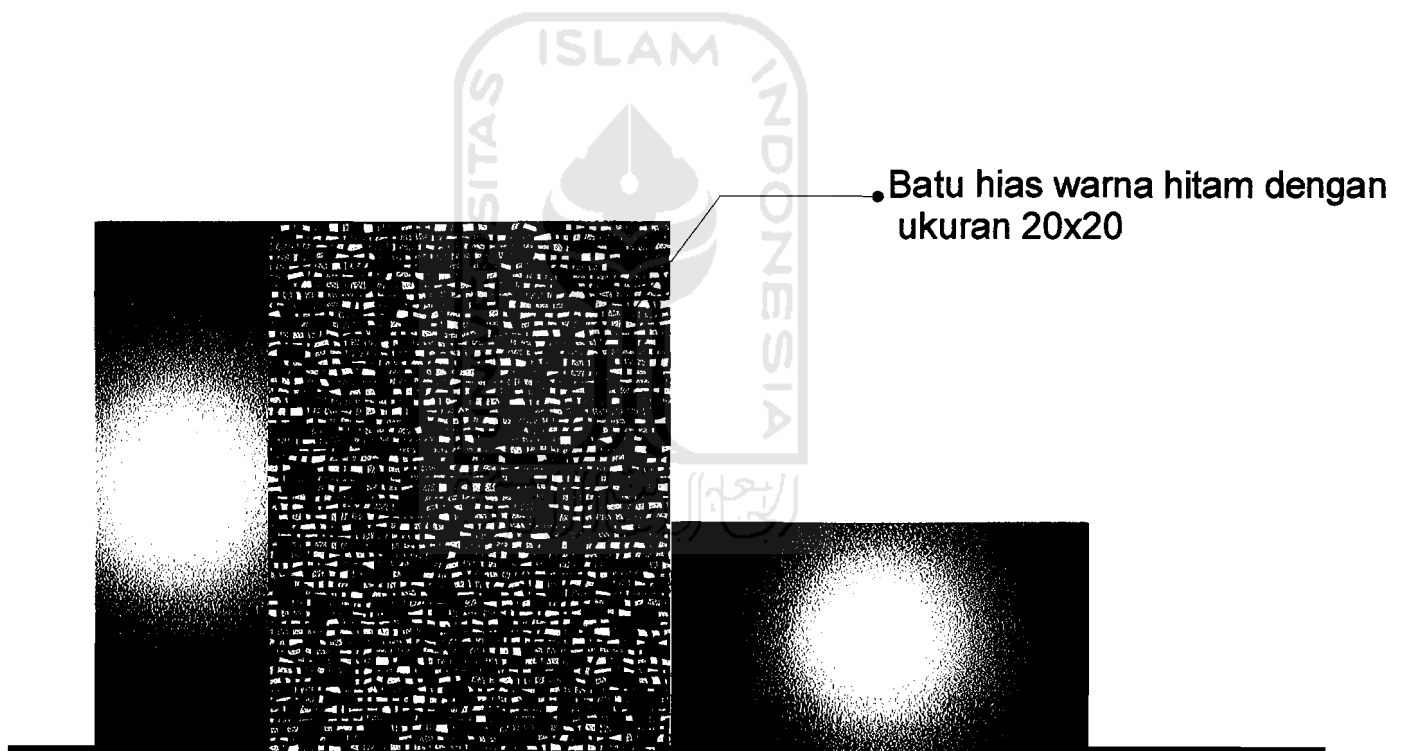
LAYOUT

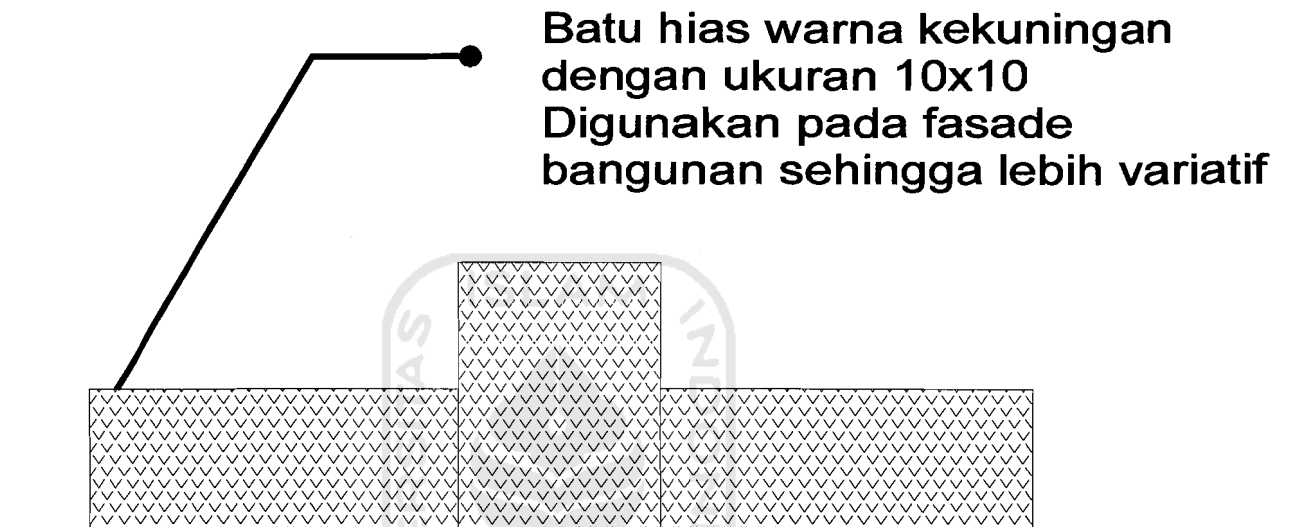


Batu alam

Bahan yang dipakai untuk tembok luar bangunan ada 3 :

- Warna hitam dengan ukuran 20x20
Digunakan pada tembok ruang perawatan outdoor
- Warna kekuningan dengan ukuran 10x10
Digunakan pada fasade bangunan sehingga lebih variatif
- Warna agak kehitaman dengan ukuran 5x10
Digunakan pada arae untuk tanaman





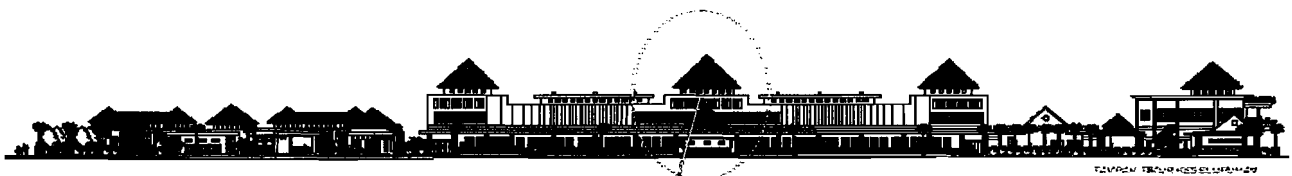
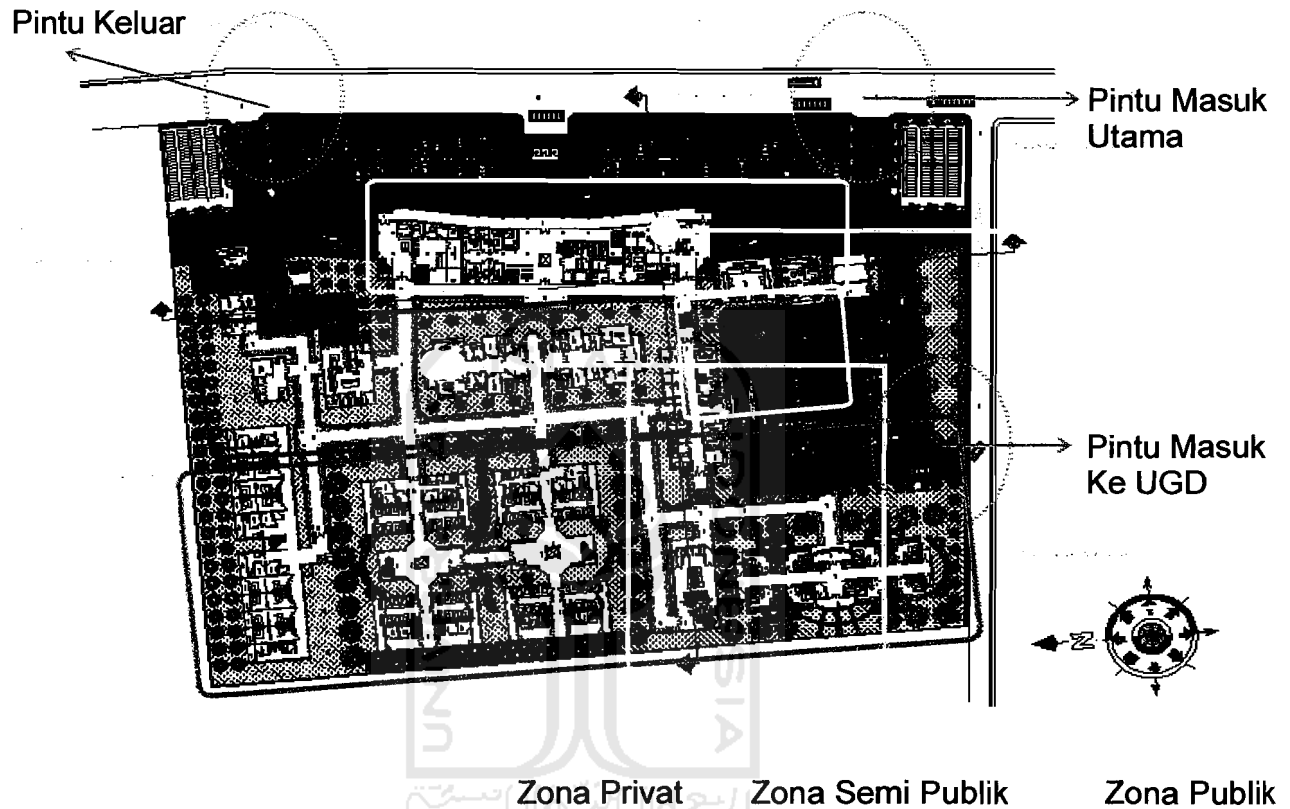
PENCIPTAAN KUALITAS RUANG PERAWATAN
MELALUI PENDEKATAN ALAMI GUNA
MENDUKUNG PENYEMBUHAN PASIEN SECARA
P S I K H O L O G I S



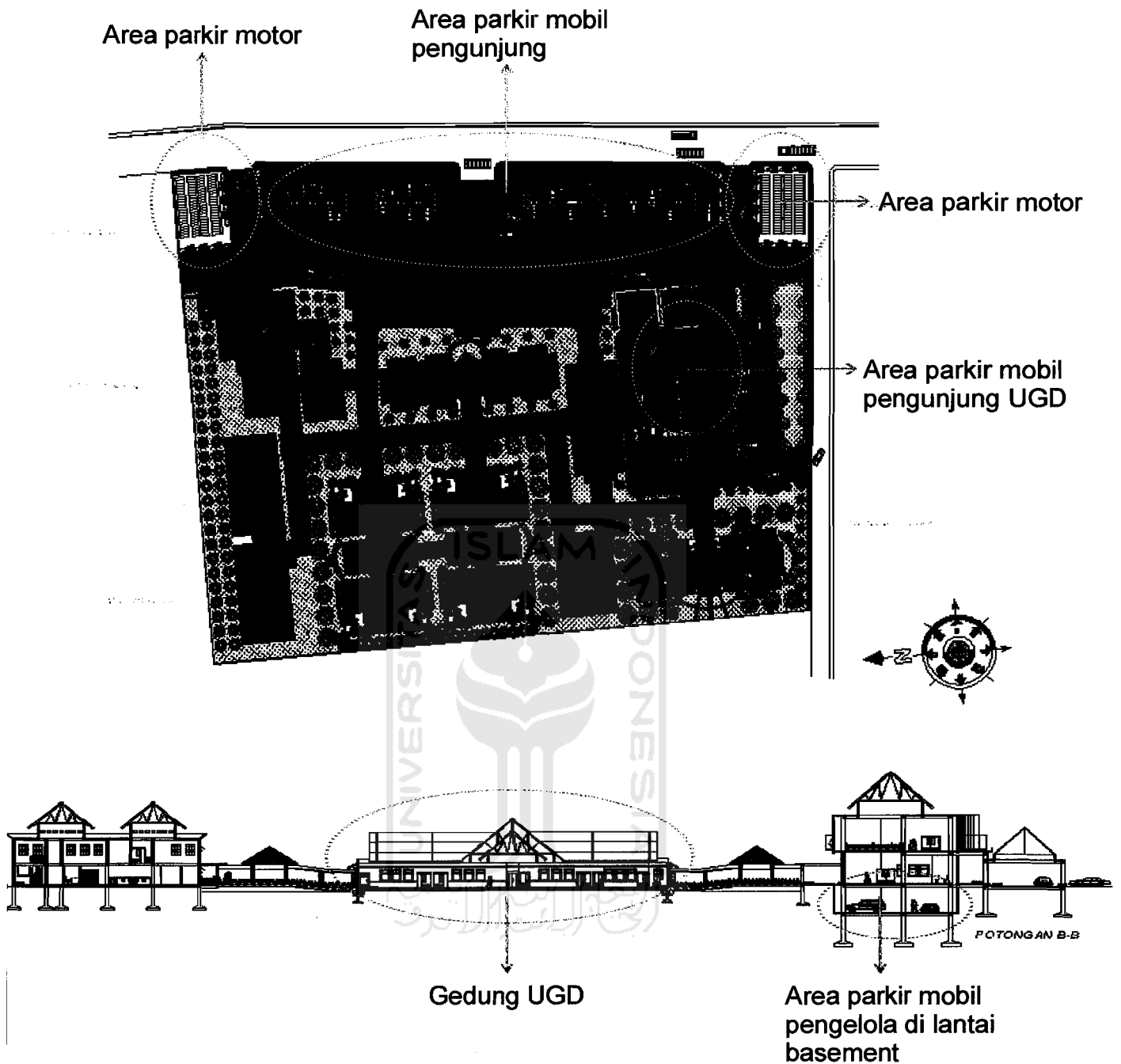
LAPORAN PERANCANGAN

RUMAH SAKIT PARU-PARU DI YOGYAKARTA

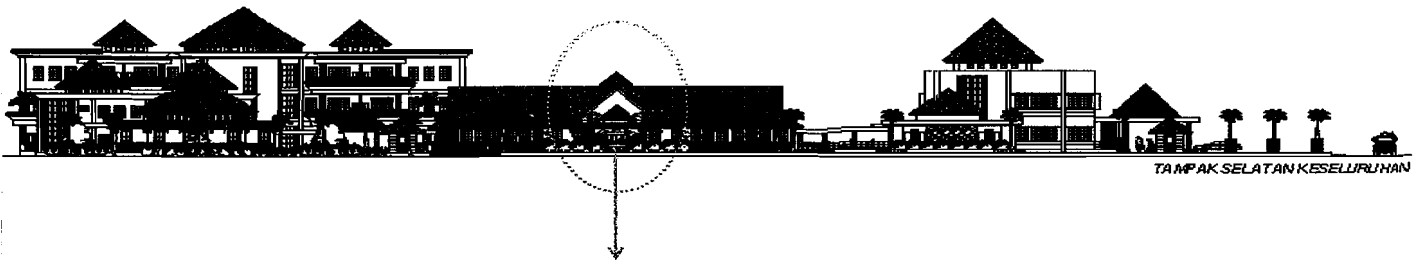
Setelah melewati proses perancangan, perlu kiranya penulis menjelaskan hasil final yang akan membuktikan bahwa hasil perancangan dapat merespon apa yang menjadi tujuan dan sasaran pada awal proposal.



Gedung Terpadu, gedung ini adalah gedung penerima utama yang terdiri atas bermacam-macam fungsi. Antara lain adalah fungsi penerima, pengelola, gedung poliklinik, gedung farmasi, radiology, fisiotherapy, aula dan juga sebagai transit indoor yang akan mengarahkan pengunjung ke berbagai fungsi yang ada di dalam rumah sakit.



Gedung UGD, gedung ini adalah gedung penerima dari pintu masuk sebelah selatan site. Gedung UGD sengaja dekat dengan gedung Irna VIP, karena fasilitas VIP memang membutuhkan area parkir yang langsung menuju ke ruang VIP. Oleh sebab itu maka area parkir UGD menjadi satu dengan area parkir VIP. Hal ini untuk menghemat kebutuhan akan ruang parkir dikarenakan site yang terbatas.



Penampilan bangunan UGD dari sisi depannya perlu diekspos, hal ini mengingat bahwa pada area open space banyak ditanam vegetasi untuk menetralsir kebisingan dan polusi udara sehingga tetap kelihatan bahwa dari situlah orang akan masuk menuju pintu sebelah selatan site.



Tampak pada keseluruhan bangunan sengaja mengesankan bahwa bangunan tersebut institusional. Sehingga karena mengadopsi dari kondisi yang tropis maka dipilih atap yang berbentuk limasan dengan unsur-unsur repetisi dan garis-garis datar. Sehingga tetap mengesankan bahwa bangunan tersebut rumah sakit

Selain itu tampak bangunan juga mengikuti konsep lingkungan yang menyesuaikan dengan kondisi sekitar bangunan yang berupa persawahan dan faktor budaya

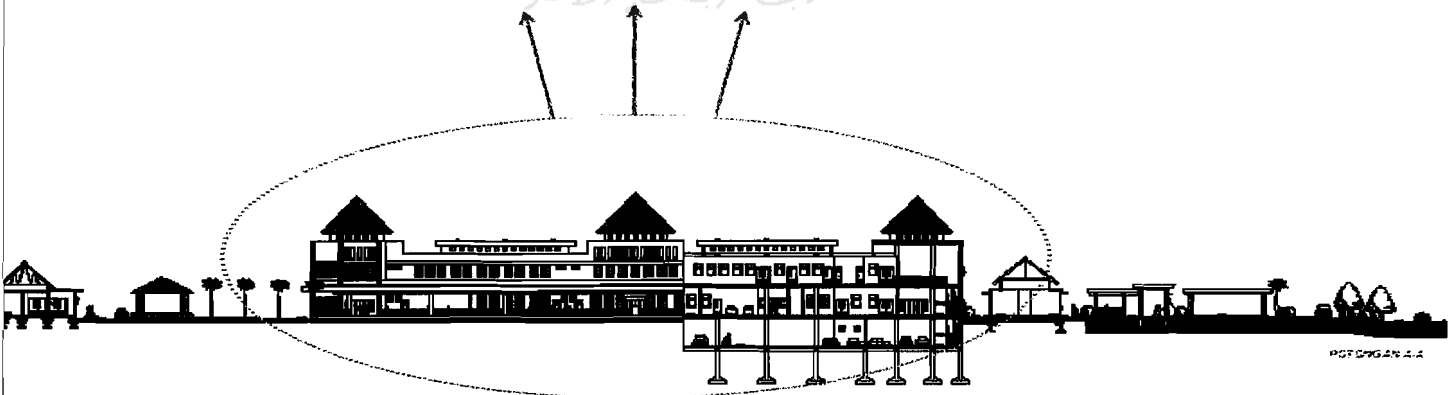
Sedangkan dari sisi utara site bangunan masih terlihat sama dengan permainan tinggi rendah massa bangunan yaitu pada bagian depan atau sisi timur dengan 3 lantai kemudian pada massa yang berada di tengah dengan 1 lantai dan pada bagian belakang site yaitu sisi barat dengan 3 lantai sehingga akan menghilangkan kesan monoton. Ketinggian ini juga menyebabkan beberapa fungsi dari tiap-tiap departemen pada rumah sakit tersebut digabungkan.



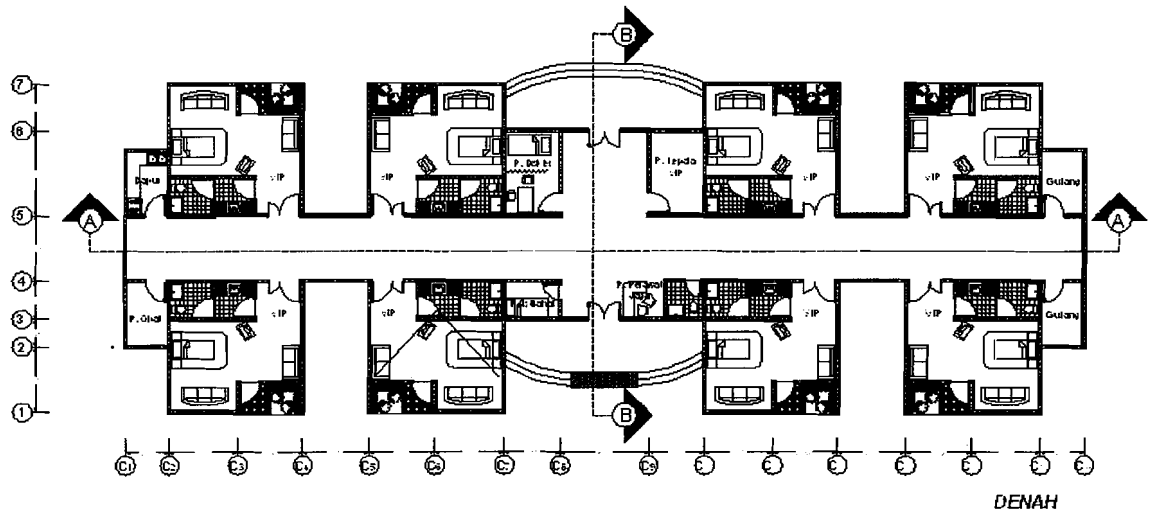
TAMPILAN UTARA KESELURUHAN



Pada bangunan terpadu sengaja diekspos agar menjadi semacam eyecatcher yang dapat dilihat dari jalan Kaliurang. Hal ini dikarenakan dari jalan tersebut akses utama menuju ke site. Sehingga orang akan langsung tahu bahwa bangunan tersebut adalah bangunan rumah sakit paru-paru.

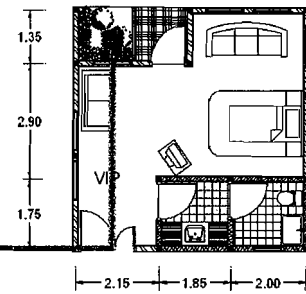


POTONGAN 2-2



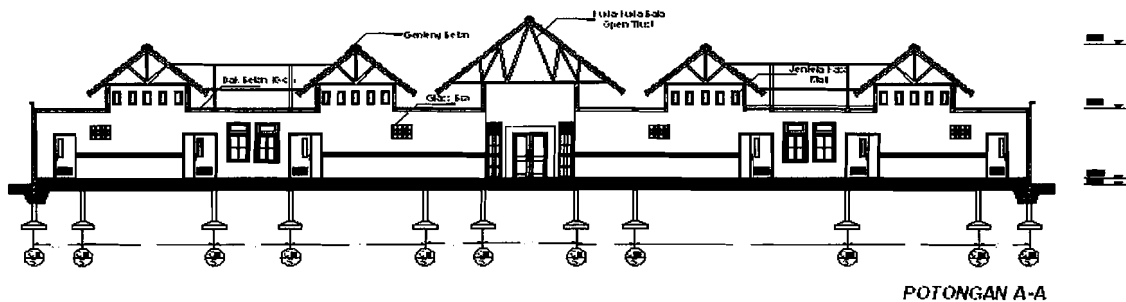
Pada bangunan rawat inap VIP, denah dibuat linear dengan diberi space antara tiap ruang agar dapat digunakan sebagai taman. Sehingga dapat mendinginkan ruang-ruang di sekitarnya.

Dari layout dapat dilihat bahwa ruang VIP ini memiliki teras yang terdapat taman di dalamnya. Selain itu penempatan layout perabot yang memungkinkan pasien untuk dapat menikmati taman yang ada.



Fungsi dari sofa yang terdapat dalam ruang VIP ini selain sebagai tempat tidur juga sebagai tempat tidur bagi penunggu pasien. Sofa dapat dilipat / dibuka apabila dibutuhkan sebagai tempat tidur / tempat duduk.

VIP



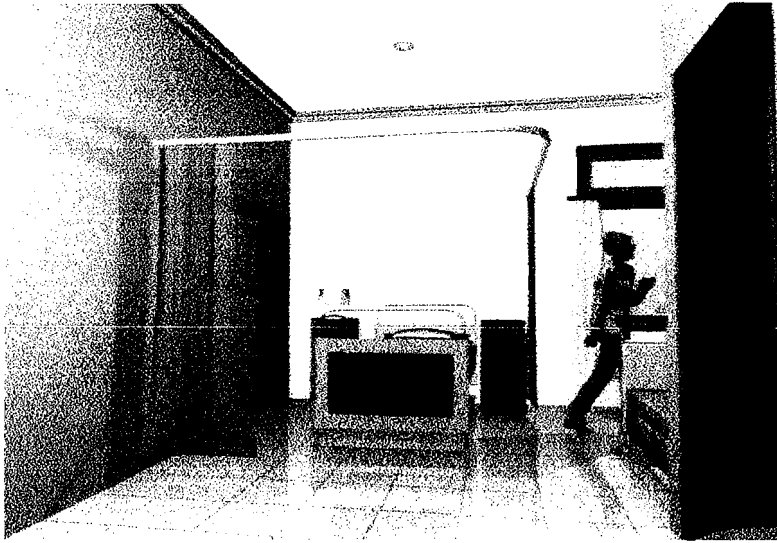
Untuk atap bangunan VIP menyesuaikan dengan konsep tropis maka atap terbuat dari genteng dengan bentuk limasan dan dak beton. Sedangkan rangka kuda-kuda dari baja untuk mengantisipasi akan kebutuhan perawatan maka dipilih bahan ini. Untuk pondasi menggunakan pondasi footplat, hal tersebut mengingat lokasi yang berada di sekitar jalan Kaliurang sehingga pondasi tersebut masih digunakan.

Sedangkan untuk kusen pada semua ruang menggunakan bahan kayu. Kecuali untuk kamar mandi menggunakan kusen alumunium. Jumlah dari bukaan sangat banyak pada tiap ruang, hal tersebut berfungsi agar angin sebagai unsur alam diharapkan dapat masuk dan menyegarkan bagi penderita.

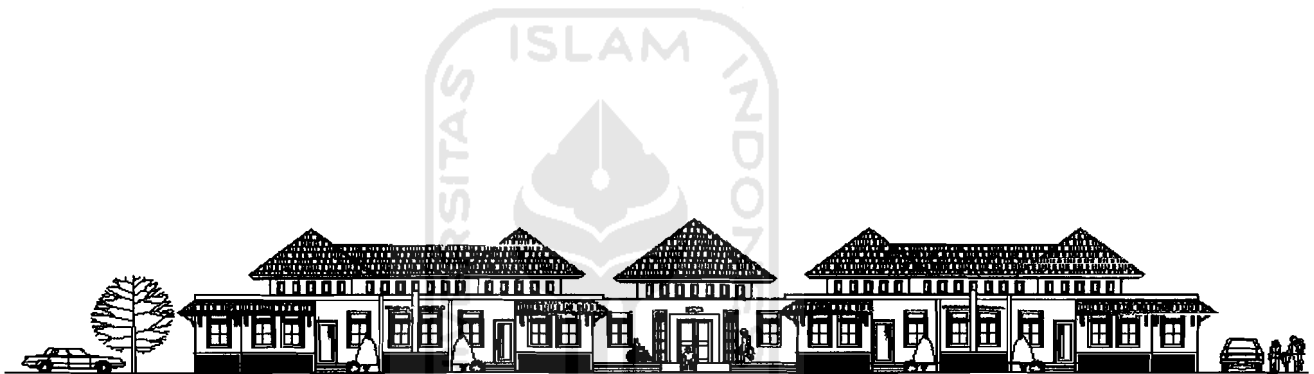
Pada tiap bed diberi railing stainless untuk tirai penutup apabila pasien diperiksa. Selain itu pemilihan cat warna soft yaitu coklat muda dimaksudkan untuk memberi kesan dingin bagi pasien. Untuk lantai menggunakan keramik ukuran 40x40 jenis glossy. Hal tersebut dimaksudkan agar lebih mudah dibersihkan oleh petugas.



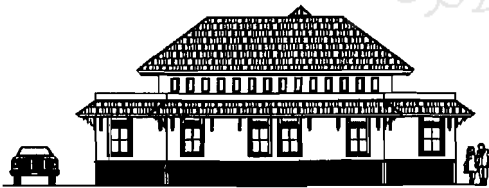
VIP



Untuk tempat tidur menggunakan bahan dari besi yang dapat dilipat dan langsung di dorong karena terdapat roda-roda pada tiap kakinya. Plafond menggunakan bahan gypsum. Dengan lampu yang terdapat pada 4 titik tiap ruang. Selain itu tombol bagi pasien yaitu tombol remote untuk TV, gordyn berada di samping. Sedangkan tombol bahaya atau untuk perawat berada diatas tempat tidur.



TAMPAK DEPAN

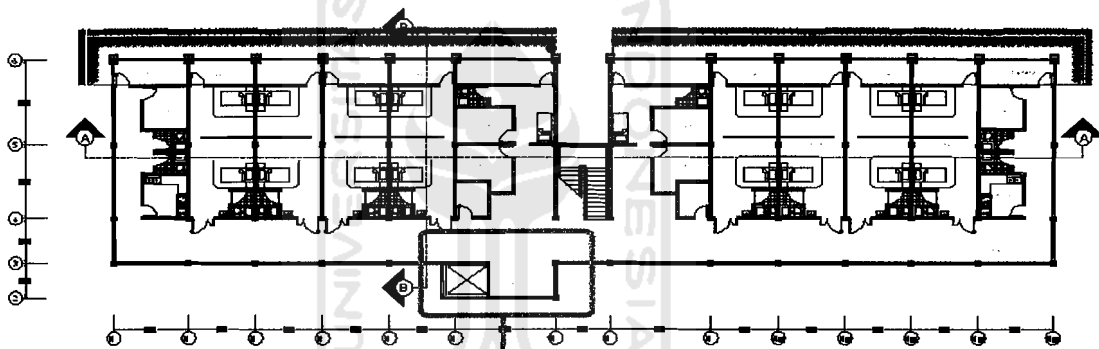
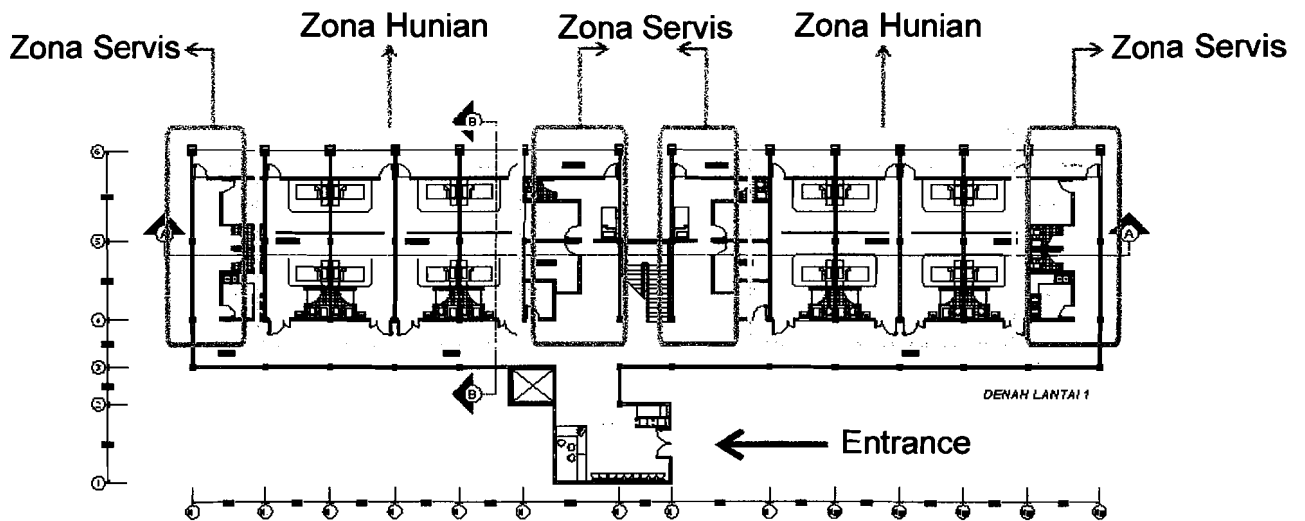


TAMPAK SAMPING KIRI

Untuk entrance atap sedikit diangkat, untuk membedakan dengan ruangan yang lain. Pintu utama menggunakan bahan stainless dengan kaca yang dibuat lebar agar menimbulkan kesan terbuka sehingga orang akan lebih mengetahui fungsi dari bangunan tersebut.

Untuk tampak banyak terdapat ornamen-ornamen yang berupa batu hias dan penggunaan konsul dari kayu, hal tersebut menyesuaikan dengan bangunan yang lainnya. Adanya taman yang berada di luar bangunan berfungsi sebagai pengikat dan penetralisir dari kebisingan akan kendaraan ataupun orang yang lalu-lalang. Karena pasien sangat membutuhkan ketenangan pada waktu perawatan.

VIP



→ Penggunaan lift sebagai alat angkut utama untuk menuju lantai lainnya. Hal ini akan lebih memudahkan bagi pasien dan menghemat lahan.

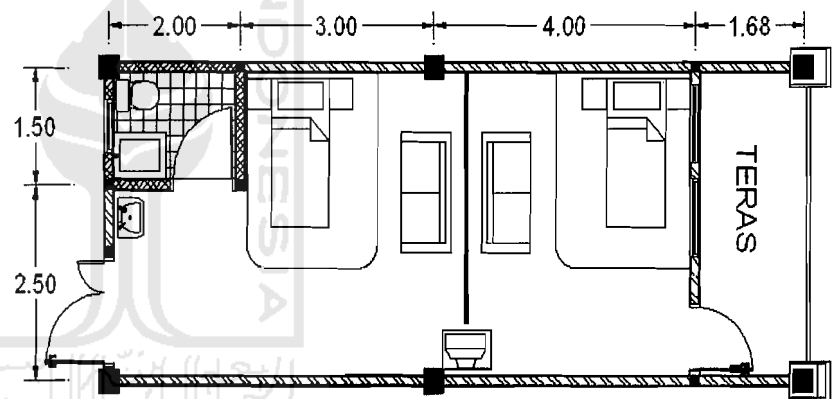
Sedangkan denah terbentuk berdasarkan konsep yang linear agar tidak membingungkan bagi pasien dan mengoptimalkan fungsi ruang sehingga ruang-ruang yang terbentuk berbentuk kotak. Karena bentuk ini dirasakan lebih sesuai dengan kondisi orang yang menggunakannya.

IRNA 1



Pada ruang klas 1 ini terdiri atas 2 tempat tidur dengan dipisahkan oleh partisi dari panel-panel kayu yang dapat dilipat. Dan penggunaan TV bersama dan kamar mandi membuat ruangan ini agak lebih besar. Fasilitas yang lainnya hampir sama dengan ruang VIP.

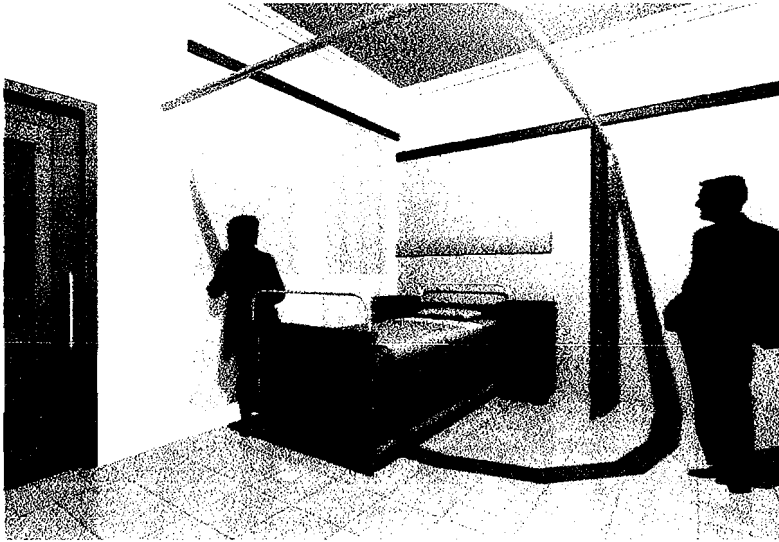
Teras pada rawat inap klas 1 ini juga terdapat taman kecil terutama pada lantai 2. Hal ini dimaksudkan agar tetap memasukkan unsur alam ke dalam ruangan. Untuk taman di lantai 2 menggunakan kantilever sehingga taman yang di atas akan mendinginkan ruangan di bawahnya.



TAMPAK DEPAN

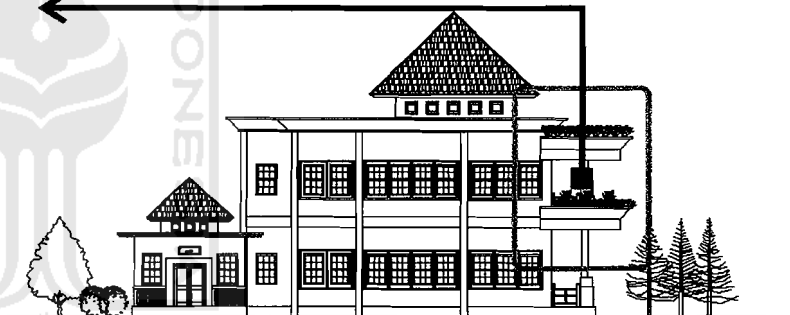
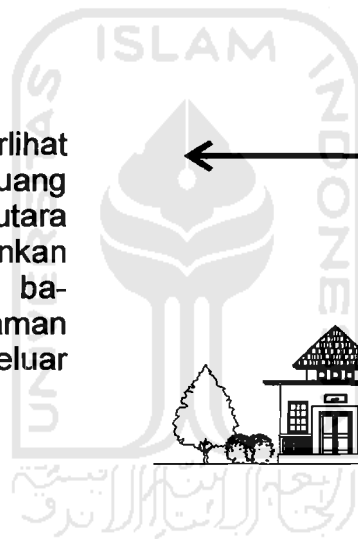
Tampak dari selatan bangunan ini terkesan monoton, hal tersebut dikarenakan fungsi pada sisi selatan bangunan hanya sebagai sirkulasi untuk pasien dan perawat. Penggunaan sirip dan shading pada sisi ini sangat mengurangi cahaya yang masuk pada siang sampai dengan sore hari.

IRNA 1



Pada dinding dilapisi dengan keramik ukuran 20x30 yang berfungsi untuk memudahkan dalam perawatan. Selain itu di atas tempat tidur terdapat panel-panel yang akan mengontrol semua fasilitas. Panel tersebut dimungkinkan agar pasien tetap dapat meraih tombol tersebut.

Dari sisi samping maka terlihat taman pada tiap teras ruang yang berada di sebelah utara fungsinya agar mendinginkan ruangan yang berada di bawahnya. Untuk lantai 1 taman dapat langsung diakses keluar bangunan.



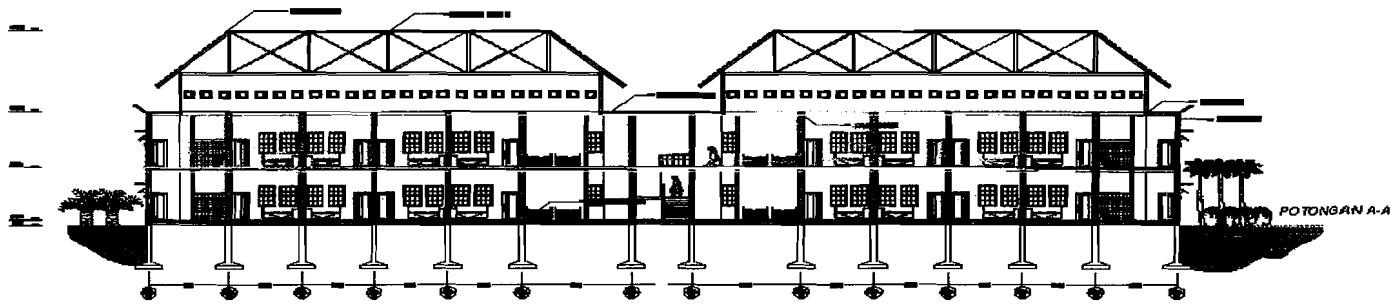
TAMPAK SAMPING KANAN



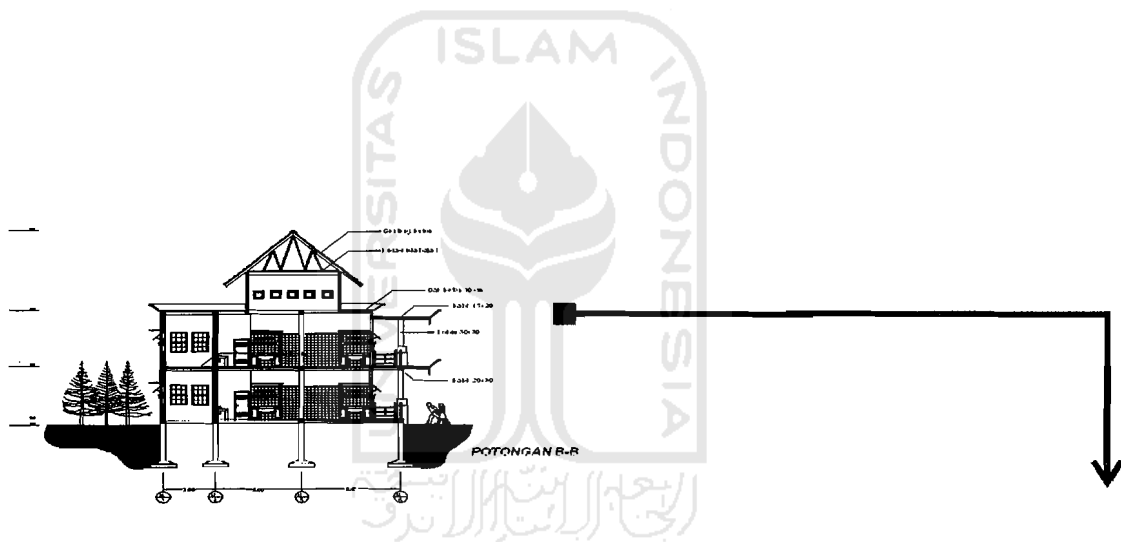
TAMPAK BELA KANG

Dari sisi sebelah utara ini dapat terlihat taman-taman yang akan mendinginkan ruang yang berada di bawahnya. Penggunaan taman-taman kecil ini menggunakan kantilever selebar 2 m. Untuk teras memakai pagar dari stainless steel dan kolom dihias dengan batu hias ekspos berwarna hitam dengan ukuran 20x20.

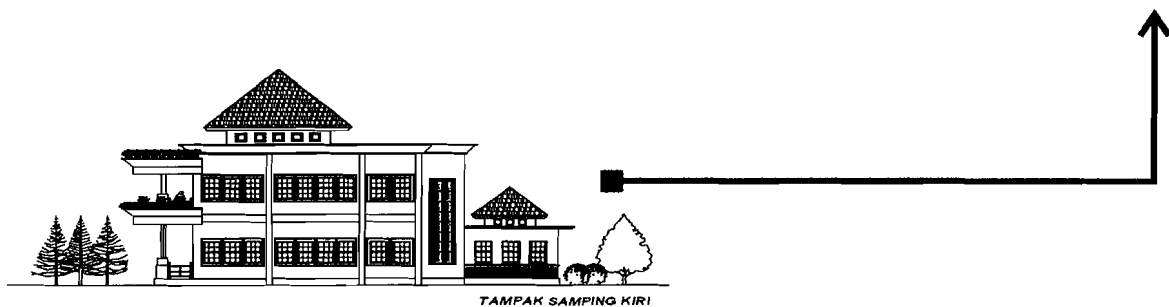
IRNA I



Sedangkan pada atap bangunan menggunakan atap limasan dengan genteng sebagai penutupnya, penggunaan limasan dan dak beton adalah berdasarkan konsep tropis. Sedangkan rangka kuda-kuda menggunakan baja I, dengan penggunaan pondasi foot plat pada sub-structure. Sedangkan sistem stucture menggunakan sistem rigid-frame.



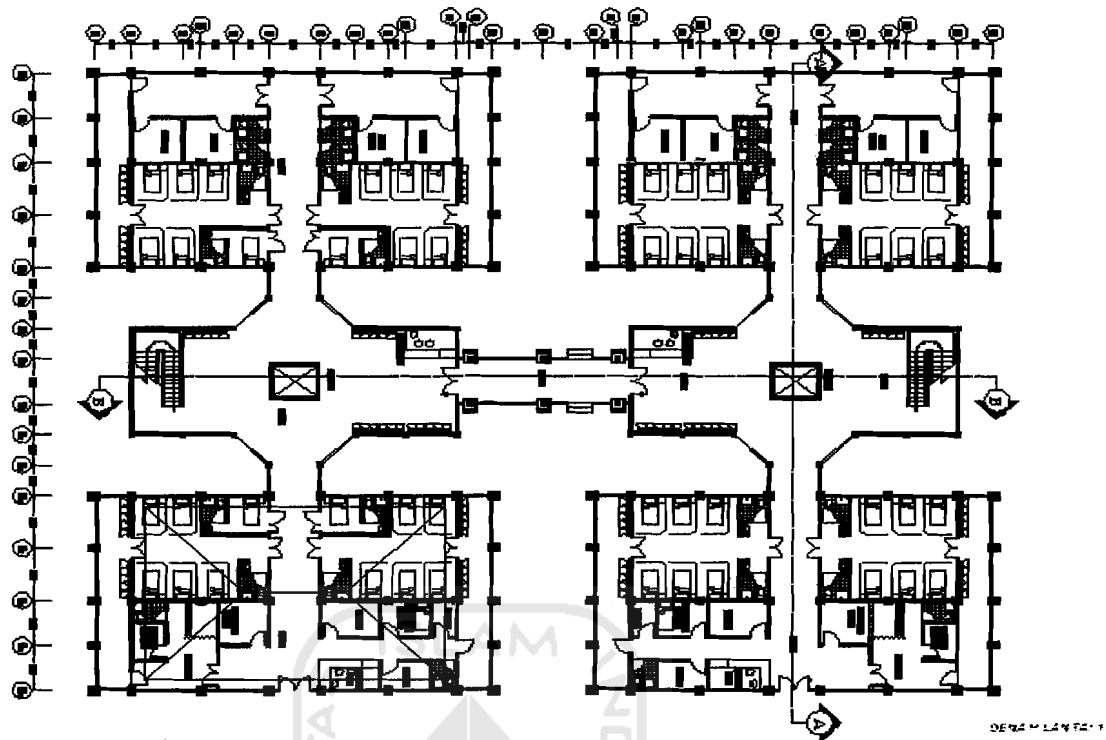
Pada interior penggunaan jendela dengan 2 lipatan memungkinkan kemudahan dalam mengontrol angin yang masuk dan keluar. Selain itu taman disekeliling bangunan menjadi open space yang dapat digunakan untuk berjemur oleh para pasien. Walaupun terdapat teras pada masing-masing ruang.



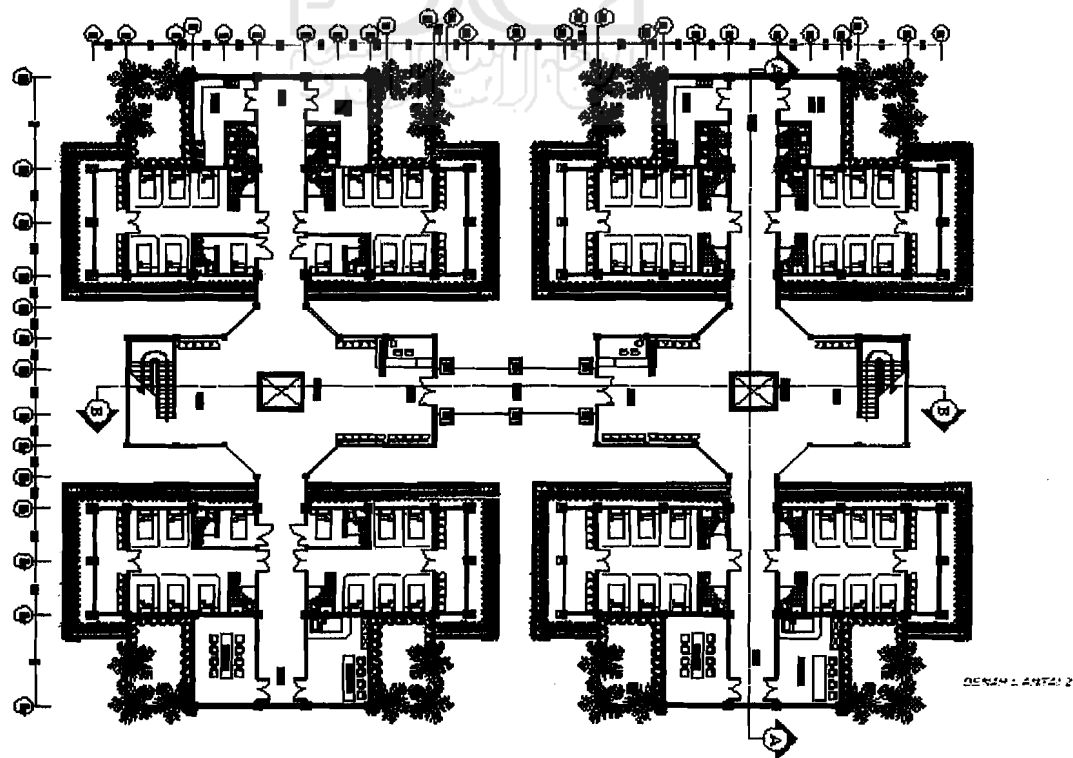
IRNA 1

RUMAH SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

LAPORAN
PERANCANGAN



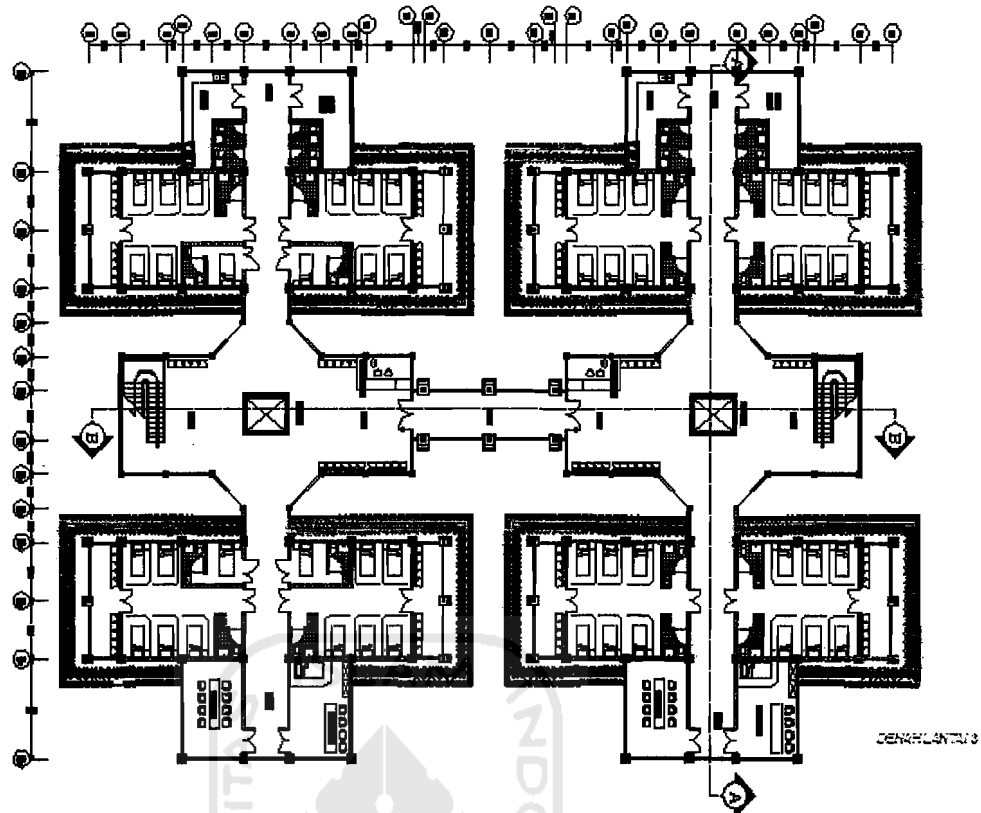
Denah pada Irna 2&3 ini terbentuk berdasarkan konsep linear dengan selasar sebagai pemisah 2 sisi. Terdapat 2 massa yang digabungkan dengan sebuah jembatan. Massa tersebut adalah pemisahan kedua kelas yang ada yaitu kelas 2 dan kelas 3. Antara massa yang satu dengan yang lainnya dipisahkan oleh jarak yang agak jauh, karena di sela-selanya dibuat taman yang menjadi penghubung.



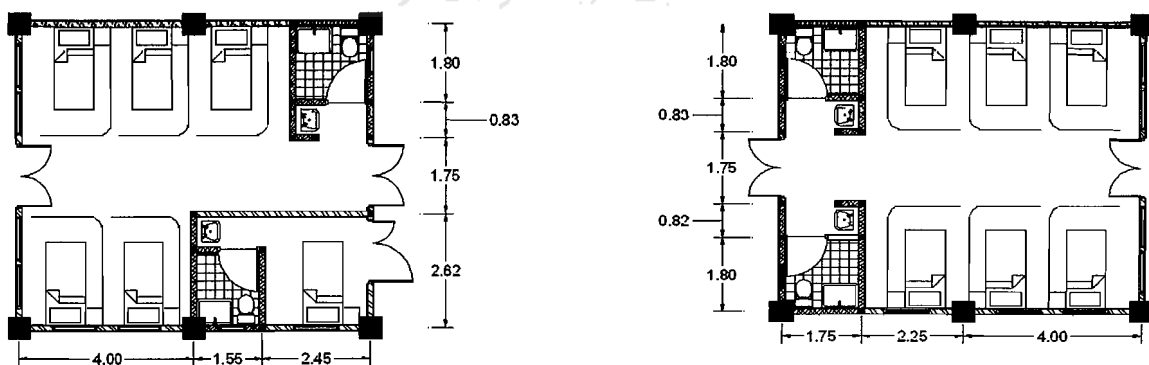
IRNA 2&3

RUMAH SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

LAPORAN PERANCANGAN

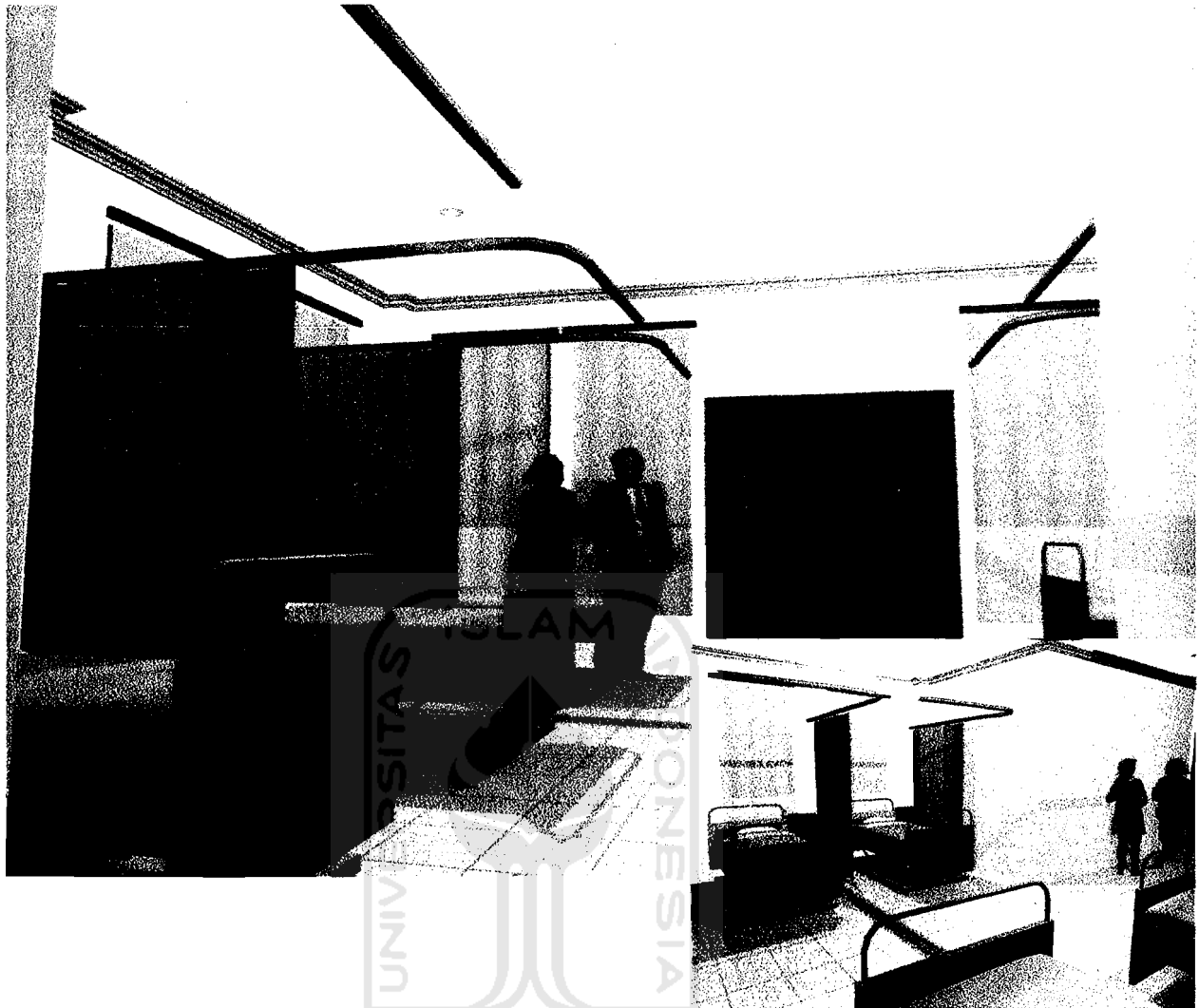


Seperti pada klas 1 maka bangunan Irna 2&3 ini semakin ke atas semakin mengecil hal tersebut agar dapat dibuat taman di atas bangunan. Selain itu fungsi taman juga mendinginkan bangunan yang terdapat di bawahnya. Untuk alat angkut bagi pasien dan servis menggunakan lift untuk memudahkan dan pengunjung menggunakan tangga biasa.



Layout kedua klas ini hampir sama hanya berbeda jumlah tempat tidur, untuk klas 2 terdapat 5 tempat tidur dengan 1 ruang isolasi sedangkan klas 3 terdapat 6 tempat tidur. Sedangkan dari fasilitas dapat dikatakan hampir sama seperti penggunaan kamar mandi dan teras bersama.

IRNA 2&3



Pada klas 2 menggunakan lantai keramik jenis glossy dengan ukuran 40x40. Warna dinding menggunakan coklat tua dan coklat muda. Untuk plafond menggunakan gypsum. Dan menggunakan lis pada ujung-ujungnya.



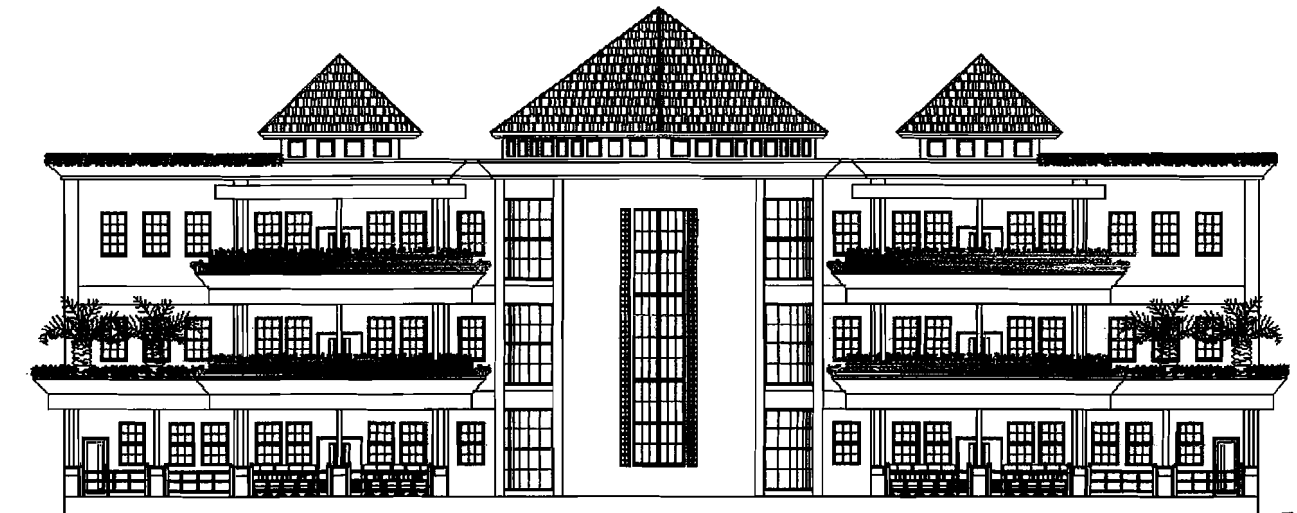
Pada setiap klas 2 terdapat 1 ruang isolasi, ruangan ini khusus digunakan oleh mereka yang penyakitnya memerlukan penanganan khusus. Untuk fasilitasnya terdapat 1 TT dengan 1 kamar mandi dan televisi. Untuk ruang yang berada di lantai 1, dapat langsung mengakses taman yang berada di depan teras. Sedangkan untuk lantai 2&3 harus turun, namun di setiap teras sudah ada semacam taman kecil sehingga mereka yang di lantai 2&3 tidak perlu turun ke bawah.

IRNA 2&3

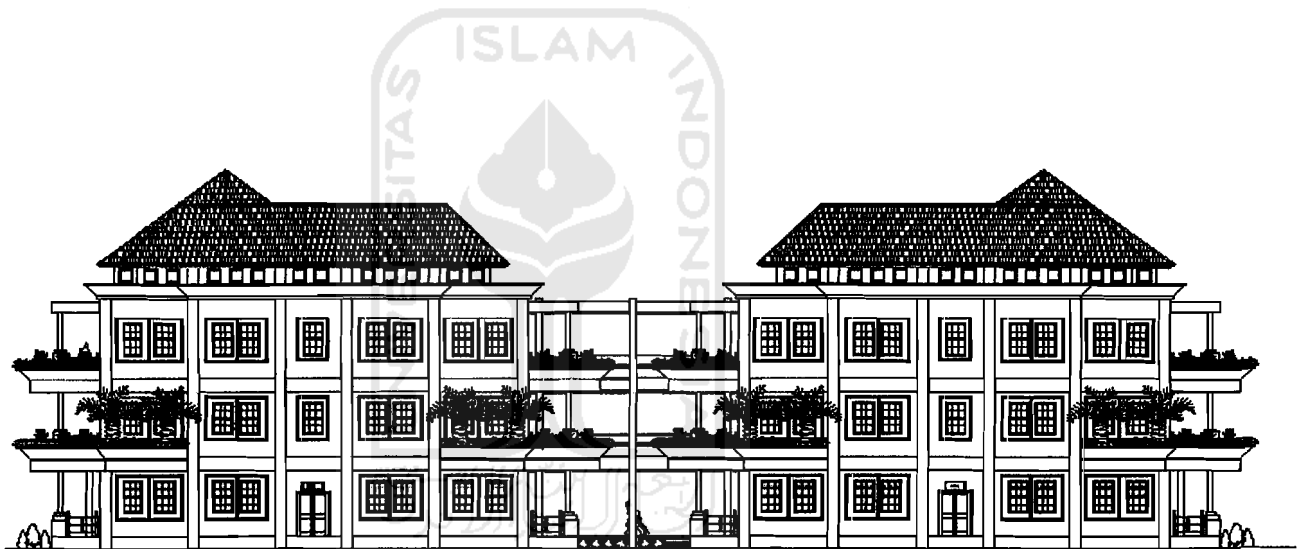


Untuk klas 3 terdiri atas 6 TT dengan 1 kamar mandi bersama, dari fasilitas dan material interiornya hampir sama dengan klas 2. Seperti penggunaan lantai keramik glossy dengan ukuran 40x40 dan plafond gypsum, yang membedakan hanya jumlah TT. Sehingga antara kedua klas ini penulis gabungkan dengan dipisahkan oleh sebuah jembatan sebagai partisi.

Bangunan klas 3 ini juga memiliki fasilitas pelayanan yang berada pada ujung-ujung bangunan. Lift sengaja diletakkan di tengah bangunan agar pengunjung dapat langsung menuju ke ruangan yang dimaksud.



TAMPAK SAMPING KIRI



TAMPAK DEPAN

Pada tampak, kedua klas ini memiliki kesamaan visual, menggunakan atap limasan dan dak beton dengan genteng sebagai penutup. Secara umum massa ini dapat dikatakan balance, hal ini dimaksudkan karena adanya 2 fungsi klas tersebut.

Seperti sudah disebutkan bahwa semakin maka massa semakin kecil atau menge-rucut. Dan adanya sisi-sisi yang ditarik maju atau dimundurkan agar dapat dijadikan taman pada sela-selanya sehingga secara visual dapat dinikmati oleh kedua sisi.

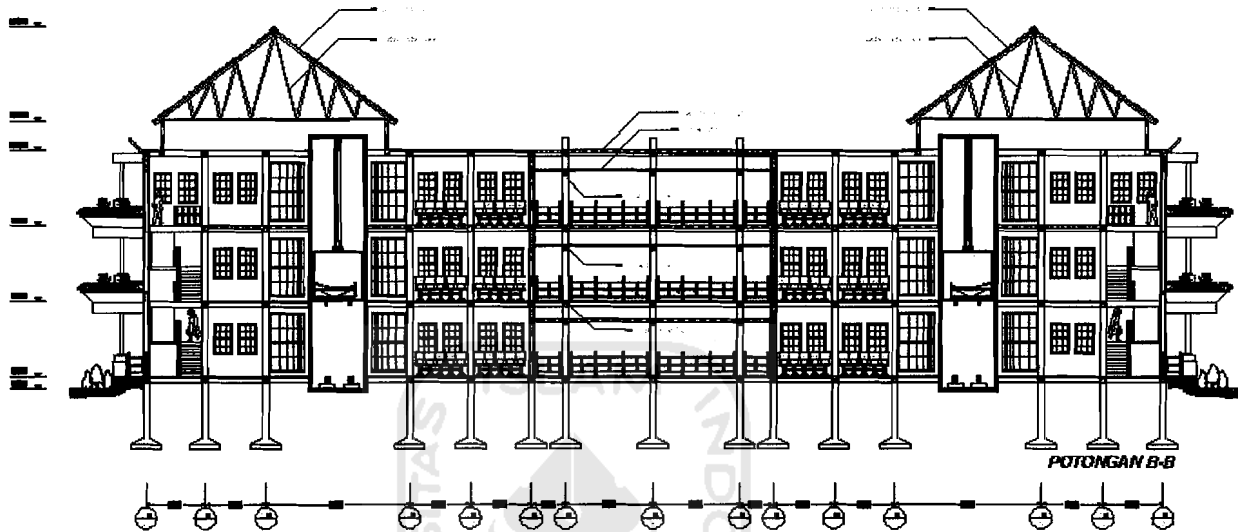
Unsur-unsur garis lurus sangat dominan pada tampak dan tidak adanya garis leng-kung, hal ini dikarenakan dengan garis lurus akan mempertegas fungsi dari bangun-an atau citra bangunan lebih terlihat. Dengan begitu orang awam akan lebih tahu hanya dengan melihat.

IRNA 2&3

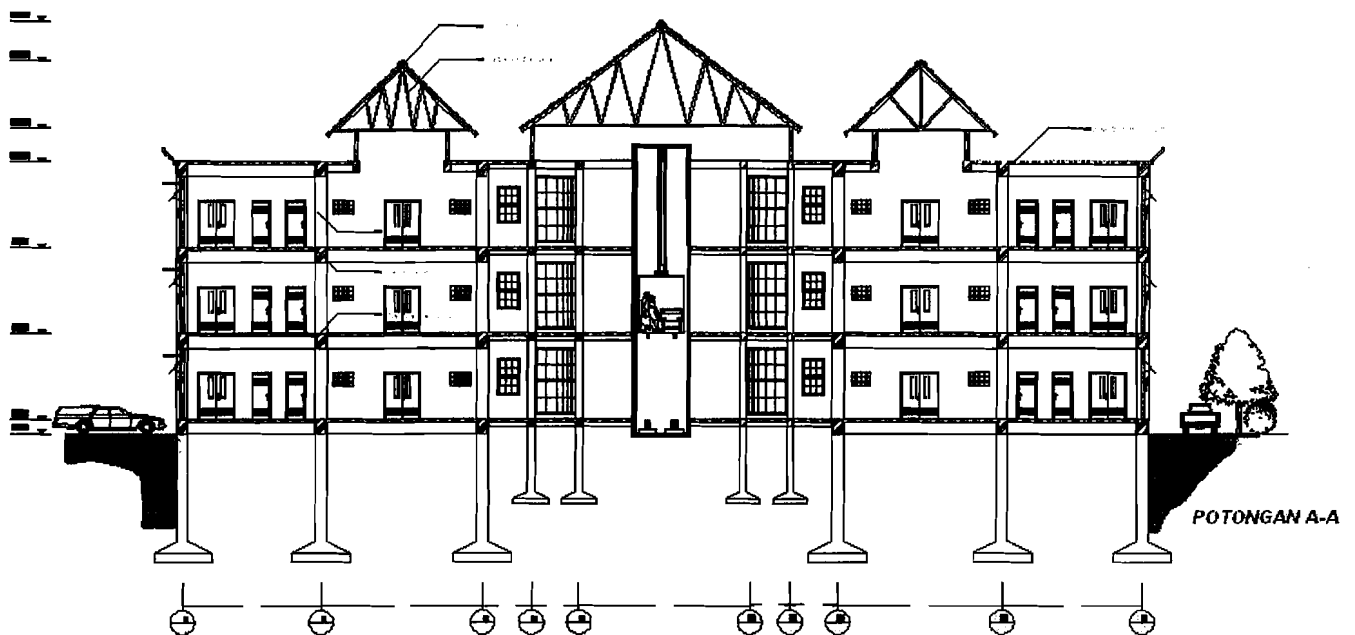
RUMAH SAKIT PARU-PARU YOGYAKARTA

**LAPORAN
PERANCANGAN**

Bangunan ini menggunakan atap limasan yang dikombinasikan dengan dak beton dan genteng beton sebagai penutupnya. Untuk sistem struktur menggunakan sistem rigid-frame dan untuk sub-struktur menggunakan pondasi footplat. Rangka kuda-kuda menggunakan rangka baja I.

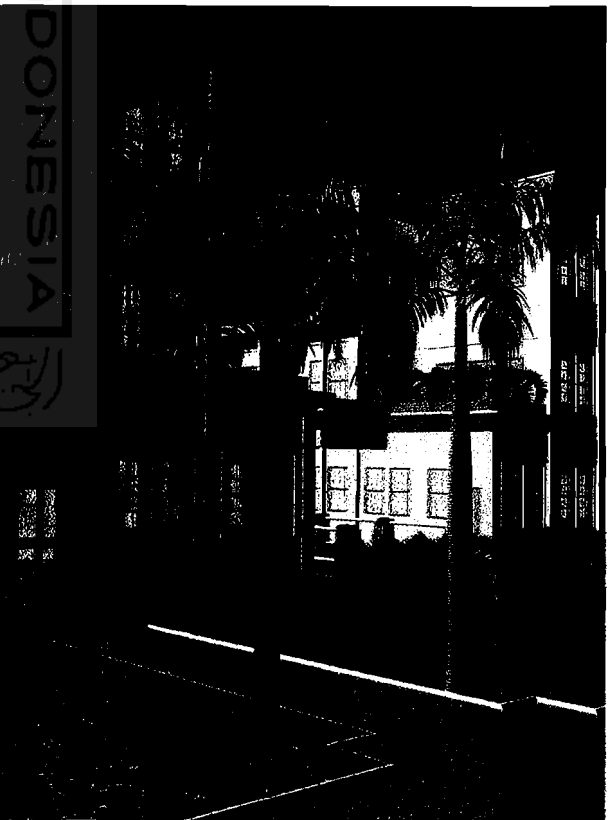


Selain itu penggunaan sirip dan shading juga digunakan pada bangunan ini. Karena nantinya dapat digunakan untuk meletakkan AC unit. Jendela menggunakan kusen kayu pada semua ruangan dengan 2 bukaan yaitu ke atas dan ke bawah, hal tersebut dimaksudkan untuk meredam angin yang secara geografis sangat kencang pada daerah tersebut.



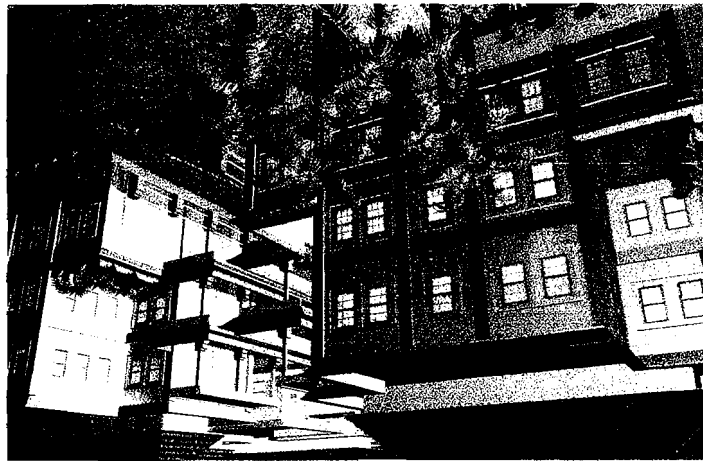
IRNA 2&3

Pada setiap open space yang ada dibuat taman. Semua bangunan dihubungkan dengan selasar yang di kiri-kanannya berupa taman seperti terlihat pada gambar-gambar eksterior di bawah ini.



EKSTERIOR

EKSTERIOR



EKSTERIOR

