

PERPUSTAKAAN FTSP UH

HADIAH/BEAL

LAPORAN TUGAS AKHIR

23/07/2006

NO. JUDUL :

002132

NO. INV.

5120002132001

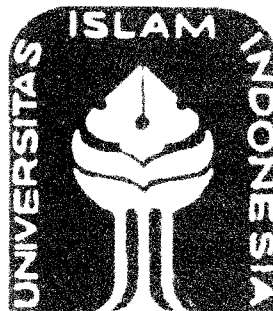
**RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL  
DI JOGJAKARTA**

*Studi kasus :*

PENERAPAN SUASANA KENYAMANAN RUMAH TINGGAL PADA AREA PERAWATAN  
DAN DI KOMBINASIKAN DENGAN KONSEP MINIMALIS

**SPECIAL HOSPITAL FOR KIDNEY DISEASE  
IN JOGJAKARTA**

APPLYING OF HOUSE FRESHMENT OMIT AT TREATMENT AREA AND WITH  
MINIMALIS CONCEPT COMBINATION



Disusun oleh :

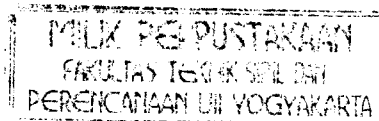
**IRFAN WIHARDIANTO**  
( 99512182 )



DOSEN :

**Ir. H. REVIANTO B. SANTOSA, M.ARCH**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
JOGJAKARTA  
2006**



LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

**RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL  
DI JOGJAKARTA**

*Studi kasus :*

PENERAPAN SUASANA KENYAMANAN RUMAH TINGGAL PADA AREA PERAWATAN  
DAN DI KOMBINASIKAN DENGAN KONSEP MINIMALIS

**SPECIAL HOSPITAL FOR KIDNEY DISEASE IN  
JOGJAKARTA**

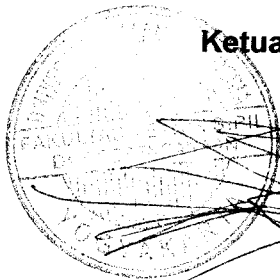
APPLYING OF HOUSE FRESHMENT OMIT AT TREATMENT AREA AND WITH  
MINIMALIS CONCEPT COMBINATION

Disusun oleh :

**IRFAN WIHARDIANTO**  
( 99512182 )

Mengetahui :

**Ketua Jurusan**

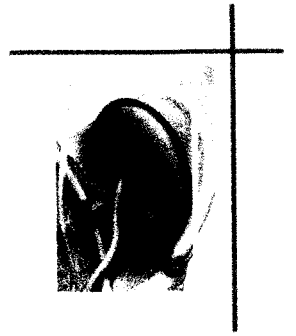


( Ir.H. Revianto B. Santosa, M.Arch )

**Dosen Pembimbing**

( Ir.H. Revianto B. Santosa, M.Arch )

HALAMAN PERSEMBAHAN



FOR...  
MY MOM AND DAD  
ALL MY BROTHER AND SISTER  
AND MY SPECIAL SOMEONE  
THANKS FOR ALL



RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL DI JOGJAKARTA  
IRFAN WIHARDIANTO 99512182

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr.wb*

Alhamdulillahirobbil'alamin..Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, ulama dan para pengikut hingga akhir zaman.

Berkat rahmat dan hidayah-Nya pula, penulis telah dapat menyelesaikan Tugas Akhir beserta laporannya yang diberi judul " RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL DI JOGJAKARTA " dengan menekankan desain pada penerapan kenyamanan rumah tinggal pada area perawatan dan di kombinasikan dengan konsep desain minimalis.

Dalam tugas akhir ini, penulis mengangkat permasalahan penyangkut pentingnya sebuah suasana yang nyaman pada sebuah Rumah Sakit namun tanpa mengesampingkan fungsi sebenarnya dari sebuah rumah Sakit tersebut. Hal ini dapat membantu para pasien yang dalam perawatan mendapatkan "energi " yang baik dari suasana nyaman ketika berada di rumah sakit sehingga membantu proses penyembuhan.

Namun apa yang penulis sajikan dalam laporan ini tidaklah sempurna, penulis menyadari bahwa penulis hanyalah manusia biasa yang penuh kekurangan. Dan selama melaksanakan tugas Akhir, hingga tersusunya laporan ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari

beberapa pihak, baik berupa bimbingan, pengarahan, kritik dan saran yang membangun, serta bantuan dan dorongan baik moril maupun materil secara terus – menerus.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT, atas rahmat dan hidayah serta kesehatan yang diberikan-Nya kepada penulis selama ini.
2. Ke dua orang tuaku tercinta, terima kasih atas doa, kesabaran, semangat, dan dorongan secara moril dan materil, sehingga memberikan kekuatan untuk menjadi manusia yang lebih baik.
3. Ir.H. Revianto Budi Santosa, M. Arch, selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia dan juga selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan waktu, bimbingan, arahan, perhatian serta kesabaran selama masa penulisan dan perancangan dan terima kasih pula telah menjadi teman, sahabat serta kakak bagi penulis.
4. Ir.Hj. Rini Damawati, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah banyak memberikan kritik dan saran pada rancangan sehingga dapat menjadi pertimbangan untuk masa depan kearah yang lebih baik.
5. Adik – adiku, hendri, Tio, Oki dan Anggita Thanks for all, you are the best in the word.
6. Sayangku tercinta Ika, terima kasih atas perhatian, bantuan, doa, semangat, dan dorongan moril untuk tidak pernah putus asa, sabar

- dan tegar serta dorongan materil yang sangat membantu selama dan saat penulisan dan perancangan.
7. Keluarga besarku di Indramayu dan Jakarta, terima kasih atas doa dan dorongannya selama ini.
  8. Om suko dan Tante nasupiah di Kalimantan, terima kasih atas doa dan dorongannya.
  9. Sahabat – sahabatku, mukhlis, Bayu “Sorong”. Yulia Rahmayanti terima kasih atas segala bantuannya.
  10. Sahabat – sahabatku di Etnic for Male, Vani terima kasih komputernya, Dito terima kasih printernya, Ade terima kasih kameranya serta Lega, Danin, Aris, Andre, Dani dan Tiar Yuo are The Best, semoga silaturahmi kita tetap terjaga.
  11. Teman – teman seperjuangan, Dodi, Zaki, Rizka, Adi, Irma, Ratna, Nisa dan Bocel, sukses ya.
  12. Adik – adikku di komunitas Bungur Sari, Nani, Septin dan Titi terima kasih atas semua doa dan dorongannya.
  13. Teman – temanku seangkatan “ Ganjil “ Arsitektur ’99 yang telah mendoakan dan memberikan bantuan secara langsung maupun tak langsung semoga kita selalu menjadi yang “ Ganjil “ namun tetap kompak dan tetap satu dan jalinan silaturahmi kita semua tetap terjaga serta semoga sukses.
  14. Si Hitam yang telah setia menemani penulis kemanapun pergi.
  15. Mas Tutut dan mas Sarjiman, terima kasih atas bantuan dan kesabarannya selama di studio.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat berarti bagi penulis. Semoga laporan ini dapat berguna bagi kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, 21 April 2006-04-24

Penulis

IRFAN WIHARDIANTO

# **SPECIAL HOSPITAL FOR KIDNEY DISEASE IN**

## **JOGJAKARTA**

**APPLYING OF HOUSE FRESHMENT OMIT AT TREATMENT AREA AND  
COMBINATION WITH MINIMALIS CONCEPT**

Di susun oleh :

**IRFAN WIHARDIANTO**

**99512182**

### **ABSTRAK**

Rumah Sakit Khusus Ginjal di jogjakarta, dimana penekanan konsep desain pada area perawatan lebih menekankan pada kenyamanan rumah tinggal yang di munculkan dan secara global rumah sakit ini juga menekankan konsep minimalis.secara garis besar Rumah Sakit yang mempunyai fungsi utama sebagai sarana pengobatan secara medis maka, untuk mendukung hal tersebut suasana dari ruang perawatan sangat mendukung. Dengan desain area perawatan yang di buat dengan mempertimbangkan kenyamanan sebuah rumah tinggal sehingga diharapkan dapat membantu mempercepat proses penyembuhan dan juga dapat menghilangkan perasaan bosan pada pasien ketika sedang melakukan perawatan.



Dengan meningkatnya taraf pendidikan masyarakat, menuntut pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien sesuai standard an etika pelayanan kesehatan. Dimana pada masa sekarang terdapat pergeseran paradigma didalam masyarakat bahwa lingkup pelayanan pada masa dahulu khusus untuk orang sakit, namun sekarang menangani orang sakit dan orang sehat. Pada masa dahulu terfokus pada kepentingan pemilik, namun sekarang lebih pada kepentingan konsumen, sehingga terbentuk rumah sakit baru, yang lebih memperhatikan kenyamanan pelayanan kesehatan bagi para pasien baik itu sakit maupun sehat, dengan menciptakan suasana dan bentuk rumah sakit yang “ welcome “ dan “ homy”, tidak menjeramkan dan tidak kaku.

Dalam menciptakan suasana yang telah di tulis diatas perancangan didasarkan pada penggabungan perbedaan sifat antara Rumah Sakit dan Rumah Tinggal.dimana perbedaan itu sbb :

- Rumah Sakit mempunyai sifat – sifat :
  - Efisien, yaitu : tidak rumit, strategis, simpel dan dibangun sesuai kebutuhan tertentu
  - Teknologis, yaitu : canggih, mengaplikasikan material dan peralatan modern
  - Memiliki volume yang mesar dan luas, yaitu : orientasi pengguna luas, agar dapat menampung banyak orang, dapat mengakomodir peralatan yang di butuhkan.
  - Efektifitas fungsi, yaitu : batasan fungsi jelas, hanya difungsikan sebagai tempat pengobatan atau penyembuhan dari sakit.

- Rumah Tinggal mempunyai sifat – sifat :
  - Akrab, yaitu : nyaman, tenang, aman
  - Natural, yaitu : alami, masi mengaplikasikan material alami
  - Memiliki volume kecil dan terbatas, yaitu : orentasi pengguna terbatas, hanya dapat menampung keluarga
  - Pusat kegiatan, yaitu : pembatasan fungsís tidak jelas, berfungsi sebagai tempat melakukan segala kegiatan semua anggota keluarga seperti : relajar, istirahat, bekerja dan lain – lain

Maka dari sifat – sifat di atas itulah konsep dasar perancangan di dapat, dari sifat – sifat tersebut kemudian di pisahkan dan menjadi dua sifat dasar yaitu KENYAMANAN dan MINIMALIS, kemudian kedua sifat itulah yang dipakai dalam konsep perancangan.

Sehingga pada perancangan metode pengembangan konsep desain menggunakan konsep metaphor dengan pedoman preseden dari rekaman – rekaman pengalaman arsitektur. Dengan kata lain, metode dengan cara mendapatkan bentuk baru melalui proses pengambilan karakter atau ciri maupun konsep dari bentukan lain yang sudah ada. Dan karakter yang diambil adalah karakter pasien, karakter rumah tinggal, dan karakter sebenarnya dari konsep minimalis.

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAKSI</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL DAN BAGAN</b> .....	xiv
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.1a    Ginjal .....	2
1.1b    Rumah Sakit Khusus Ginjal .....	4
1.2    Fungsi .....	7
1.3    Permasalahan .....	9
1.3a    Kenyamanan .....	9
1.3b    Minimalis .....	15
<b>BAB II     SASARAN DAN ANALISIS</b> .....	16
2.1    Sasaran .....	16
2.2    Analisis .....	20

<b>BAB III</b>	<b>KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>29</b>
	3.1 Spesifikasi Umum Proyek .....	29
	3.2 Gubahan Massa .....	32
	3.3 Konsep Perancangan .....	33
	3.4 Proses Perancangan .....	42
<b>BAB IV</b>	<b>DESAIN FINAL .....</b>	<b>47</b>
	4.1 Situasi .....	48
	4.2 Site Plan .....	49
	4.3 Denah, Fasad dan Struktur .....	55
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar.1	Alat Hemodialisis .....	8
2. Gambar.2	Bagan Kegiatan Pada Ruang Perawatan .....	13
3. Gambar.3	Bagan Kegiatan Pada Rumah Tinggal .....	14
4. Gambar.4	Bagan Penggabungan Dari Konsep Antara Rumah Sakit dan Rumah Tinggal .....	18
5. Gambar.5	Bagan Pembagian Sifat .....	19
6. Gambar.6	Susunan Blok Massa .....	28
7. Gambar.7	Peta Lokasi Site .....	29
8. Gambar.8	Lokasi Site .....	30
9. Gambar.9	Keadaan Lokasi Site .....	31
10. Gambar.10	Contoh Gambar Kamar Perawatan .....	39
11. Gambar.11	Proses Perubahan Site Plan .....	43
12. Gambar.12	Proses Perubahan Area Medik .....	44
13. Gambar.13	Proses Perubahan Area Perawatan .....	45
14. Gambar.14	Proses Perubahan Area Servis .....	46
15. Gambar.15	Situasi .....	48
16. Gambar.16	Site Plan .....	49
17. Gambar.17	Jalur Sirkulasi Area Luar dan Area Dalam Pada Rumah Sakit .....	51
18. Gambar.18	Jalur Sirkulasi Pasien Rawat Inap .....	52
19. Gambar.19	Jalur sirkulasi Pasien dan Karyawan .....	53
20. Gambar.20	Jalur Sirkulasi Pengunjung .....	54

## DAFTAR TABEL DAN SKEMA

1. Tabel 1	Populasi Penduduk DIY .....	5
2. Tabel 2	Jumlah Fasilitas Kesehatan di DIY .....	6
3. Tabel 3	Perbandingan Rumah Sakit dan Rumah Tinggal .....	16

1. Skema 1	Skema Ruang Operasi .....	23
2. Skema 2	Skema Ruang Administrasi .....	24
3. Skema 3	Skema Unit Gawat Darurat .....	24
4. Skema 4	Skema Pasien Rawat Jalan .....	25
5. Skema 5	Skema Pasien Rawat Inap .....	25
6. Skema 6	Skema Pasien Cuci Darah .....	26
7. Skema 7	Skema Dapur Rumah Sakit .....	26
8. Skema 8	Skema Kamar Mayat .....	27




# BAB I

## PENDAHULUAN

### RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL ( RSKG )

#### 1.1 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Indonesia termasuk negara dengan tingkat penderita sakit ginjal yang cukup tinggi, baik itu sakit ginjal yang disebabkan dari efek samping penyakit lain seperti disebabkan oleh diabetes dan hipertensi atau yang memang penderita sakit ginjal murni artinya sakit ginjal yang diderita bukan dari sebuah efek samping penyakit lainnya. Dari jumlah penderita ginjal di Indonesia sekitar 50 % penderita atau sekitar 4500<sup>1</sup> orang sudah mencapai gagal ginjal, dari jumlah itu banyak penderita yang meninggal dunia karena tidak mampu berobat atau cuci darah karena biaya yang sangat mahal.

 FAN WIHARDIANTO  
99012102

---

<sup>1</sup> Sumber [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



## 1.1a. GINJAL<sup>2</sup>

Ginjal berasal dari bahasa latin yaitu REN kita mempunyai sepasang ginjal kiri dan kanan, terletak dibagian pinggang dari punggung atau terletak disebelah belakang dari perut kita. Ginjal terletak dibelakang rongga perut, berada dibawah sekat rongga dada. Kedua ginjal itu mengapit tulang belakang. Bentuknya seperti ginjal hewan menyusui yang banyak dijual dipasar, memanjang agak bengkok, menyerupai bentuk kacang merah. Kutub atasnya terletak kira – kira sejajar dengan batas atas ruas tulang belakang tempat melekatnya iga terakhir kita, sedangkan kutub bawah berada sekitar 10 cm dibawahnya, atau setinggi pusar.

Panjang tiap ginjal dari kutub ke kutub sekitar 10 cm, lebarnya sekitar 5 – 6 cm, tebalnya sekitar 2,5 cm. sedangkan beratnya 170 gram pada pria dewasa dan 115 – 155 gram pada wanita dewasa. Berat kedua ginjal digabungkan sebesar 1/240 berat badan seseorang. Jadi, relative kecil. Tapi, jatah darah yang diterima adalah 25 persen dari darah yang setiap kali dipompakan oleh jantung.

Secara fungsi organ yang yang bias dikatakan kecil ini fungsinya banyak sekali. Bukan sekedar penyaring dan pembersih darah seperti yang luas dikenal. Dengan fungsi yang banyak ini dengan otomatis ginjal dapat dikatakan malakukan “kerja’ yang cukup keras. Sehingga, kadangkala berbagai penyakit dapat menimpa semua komponen yang membentuk ginjal, yaitu meliputi pembuluh darah, saluran penyaring darah dan pembentuk air seni. Jenis penyakit ginjal bervariasi, mencakup infeksi, penyakit imunologi ( akibat reaksi antigen, anti bodi ), racun ( obat, logam berat ),



---

<sup>2</sup> Sumber buku kesehatan populer penyakit ginjal karya dr.willie japories





penyakit menyeluruh seperti kencing manis, lupus eritematosus sistemik ( SLE ), dan juga kanker, tidak jarang pula fungsi ginjal terganggu akibat penyakit yang tidak diketahui sebab musababnya ada pula yang karena unsure bawaan, ini biasanya disertai kelainan lain seperti kelainan tulang, tuli saraf, dan sebagainya. Golongan usia yang dapat terkena aneka penyakit ginjal pun “ tidak pandang bulu ‘, dari bayi hingga orang tua dan hampir semua kelainan ginjal akan berakibat kepada kerusakan total fungsi ginjal. Berikut, macam – macam penyakit yang menyerang ginjal :

- Batu ginjal
- Nefrotoksin ( kerusakan ginjal yang diakibatkan oleh obat dan zat kimia )
- Infeksi ginjal
- Glomerulonefritis ( radang ginjal )
- Nefrosis ( syndrome nefrotic )
- Sumbatan saluran kemih
- Tumor dan kanker ginjal
- Gagal ginjal :
  - gagal ginjal akut
  - gagal ginjal kronik

seperti yang disebutkan di atas semua jenis penyakit yang menyerang ginjal ini dapat mengakibatkan kerusakan pada ginjal sehingga dengan demikian semua fungsi – fungsi ginjal menjadi rusak dan tidak bekerja. Kalau terjadi demikian maka si penderita harus menjalani transplatasi ginjal atau pencangkokan ginjal dimana ginjal mereka yang telah rusak diganti dengan ginjal yang masih sehat,



sehingga ginjal baru ini dapat mengganti kerja ginjal yang telah rusak. Atau juga dengan cara lain yaitu dengan cara cuci darah ( hemodialisis ).

Dengan demikian untuk mengakomodir permasalahan diatas maka perlu adanya pelayanan khusus yang menangani penyakit ginjal tersebut, hal ini dapat ditempuh dengan pengadakan unit – unit khusus penanfanan sakit , ginjal pada rumah sakit – rumah sakit umum, atau jika lebih bagus lagi diadakanya rumah sakit khusus ginjal sehingga penanganannya lebih intensif.

### **1.1b. RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL**

Bagi masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta bentuk kesadaran mengenai kesehatan ini sudah tertanam dalam kehidupannya, tingkat perekonomian yang semakin baik serta ditopang dengan pengetahuan dan pengalaman yang semakin meningkat, masyarakat mulai berpikir secara rasional dalam hal kesehatan. Konsep lama tentang adanya gangguan roh jahat yang menyebabkan manusia menjadi sakit dan lain sebagainya, sudah luntur dan sekarang beralih pada cara-cara yang masuk akal (medis), hal tersebut didukung oleh banyaknya lembaga pendidikan di kota Yogyakarta tersebut.

Sementara itu jumlah penduduk di Yogyakarta sendiri semakin bertambah dari tahun-ketahun. Angka kelahiran yang masih tergolong tinggi serta hadirnya pendatang baru di wilayah ini merupakan faktor yang memicu penambahan penduduk yang pesat.

**Tabel 1. Populasi Penduduk di DIY**

No	KABUPATEN	POP 1980	POP 1990	POP 2000
1	Gunung Kidul	661.489	655.369	670.443
2	Kulon Progo	380.685	372.309	370.944
3	Kota Yogyakarta	398.045	412.059	396.711
4	Sleman	677.323	714.798	901.377
5	Bantul	634.442	696.905	781.013
	<b>Total DIY</b>	<b>2.751.984</b>	<b>2.851.440</b>	<b>3.120.478</b>

*Sumber dinas kesehatan DIY*

Laju pertumbuhan penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta secara keseluruhan cukup tinggi, yaitu sebesar 1,14 %, sedangkan fasilitas kesehatan terbatas. Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki 28 Rumah sakit.

Keberadaan Rumah Sakit di Yogyakarta sudah menjadi suatu kebutuhan yang penting sebagai sarana kesehatan bagi masyarakat Yogyakarta. Dengan total luas wilayah  $\pm 3.186 \text{ km}^2$ , Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari 4 Kabupaten dan 1 Kotamadya Yogyakarta itu sendiri ibukotanya. Total penduduk kota Yogyakarta  $\pm 396.711$  jiwa (hasil sensus penduduk tahun 2000).



Tabel 2. jumlah fas. Kesehatan di DIY

No.	Fasilitas Kesehatan	Jumlah
1	Rumah Sakit Umum	16
2	Rumah Sakit Jiwa	3
3	Rumah Sakit Khusus a. RSK Bedah b. RSK lainnya	4 54
4	Puskesmas	446

Sumber dinas kesehatan DIY

Tabel di atas menunjukkan jenis sarana kesehatan yang ada di D.I. Yogyakarta. Hal ini menunjukkan keberadaan Rumah Sakit di Yogyakarta sangat dibutuhkan oleh masyarakat seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk di Yogyakarta.

Namun dari 54 jumlah rumah sakit khusus di jogjakarta tidak ada satupun rumah sakit yang khusus menangani ginjal.seperti yang dijelaskan diatas bahwa penderita sakit ginjal di Indonesia termasuk besar di dunia.

Di Yogyakarta sendiri jumlah penderita gagal ginjal untuk tiap tahunnya berjumlah 350-400<sup>3</sup> orang, itu mencakup di 4 kabupaten dan 1 kotamadya. Dengan jumlah penderita gagal ginjal di Yogyakarta sebanyak 350-400 orang, maka muncullah suatu permasalahan yang diakibatkan

 TAN WIHARDIANTO  
99512162

<sup>3</sup> sumber : yayasan penderita ginjal Indonesia/yayasan burung manyar



oleh sarana yang disediakan oleh Rumah Sakit sangat tidak seimbang dengan jumlah pasien, karena setiap penderita gagal ginjal memerlukan 2-3 kali seminggu untuk melakukan cuci darah.

Di setiap Rumah Sakit umum di Yogyakarta terdapat juga pelayanan kesehatan bagi para penderita gagal ginjal, biasanya area ini disebut sebagai Unit Hemodialisa atau ruang perawatan yang dilengkapi dengan peralatan modern bagi penderita gagal ginjal. Unit Hemodialisa ini dilengkapi dengan mesin cuci darah dan peralatan analisis.

Di Yogyakarta sendiri Rumah Sakit yang telah dilengkapi Unit Hemodialisa yang cukup memadai baru terdapat di tiga Rumah Sakit di antaranya RSUD Sardjito, RSUD Pangeran Senopati dan RS Panti Rapih. Walaupun di tiga Rumah Sakit tersebut terdapat Unit hemodialisa namun tetap saja jumlahnya sangat minim dan kurang memadai, seperti halnya permasalahan yang telah diungkapkan di atas.

Dari beberapa fakta dan permasalahan yang telah disebutkan di atas maka untuk memenuhi kebutuhan bagi para penderita gagal ginjal di Yogyakarta, sudah semestinya Yogyakarta memiliki sebuah Rumah Sakit khusus gagal ginjal (RSKG), seperti RSKG Ny. R.A. Habibie di Bandung, dan diharapkan RSKG ini selain melayani penderita dari Yogyakarta juga dapat melayani pasien dari daerah lain.

## 1.2 FUNGSI

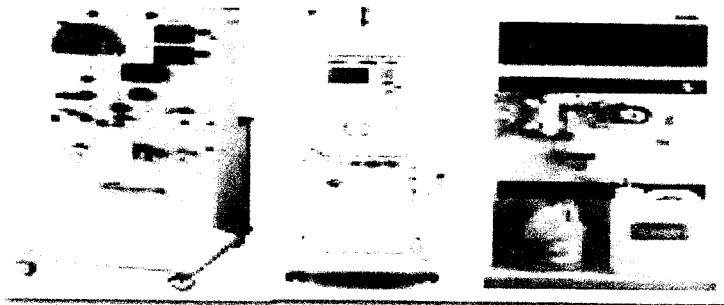
Keberadaan Rumah Sakit Khusus Ginjal di Jogjakarta ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan yang harus dipenuhi, karena pertumbuhan jumlah penduduk di Jogjakarta setiap tahunnya selalu mengalami kenaikan yang signifikan, dan ditilik dari jumlah penderita gagal

ginjal tiap tahunnya maka, sudah sepantasnya Jogjakarta harus memiliki sebuah Rumah Sakit Khusus Ginjal, sehingga selain untuk memenuhi kebutuhan pasien dari jogjakarta sendiri namun diharapkan dalam perkembangannya rumah sakit ini dapat juga menampung penderita sakit ginjal dan penderita gagal ginjal dari kota – kota lainnya.

Jika dilihat dari segi fungsinya Rumah Sakit Khusus Ginjal ini sesuai dengan namanya maka Rumah sakit ini hanya melayani para pasien yang menderita sakit ginjal ataupun yang sudah menderita gagal ginjal. rumah Sakit ini melayani perawatan / penyembuhan, cuci darah bagi yang telah gagal ginjal serta rumah sakit ini juga mampu melaksanakan transplatasi ginjal.

Rumah Sakit Khusus Ginjal ini jika dibandingkan dengan rumah sakit umum lainnya dapat dikatakan berbeda, dan yang membedakan adalah dari segi pelayanan dan fasilitas yang disediakan, pada Rumah Sakit Khusus Ginjal ini terdapat beberapa alat yang pada umumnya tidak tersedia di sebuah rumah sakit umum yaitu :

- Alat cuci darah / Hemodialisis
- Alat pemecah batu ginjal
- Unit transplatasi ginjal
- Peritoneal dialysis



Gambar 1. alat hemodialisis



Sedangkan beberapa unit memang sudah ada di rumah Sakit Umum, seperti :

- patologi unit
- pharmacy unit
- laboratorium
- unit USG
- unit CT - Scan

maka dari perbedaan yang ada, Rumah Sakit Khusus Ginjal ini memerlukan area tersendiri untuk menampung unit – unit yang belum banyak terdapat pada Rumah Sakit Umum lainnya. Seperti ruang hemodialisis dan ruang peritoneal dialysis, ruangan ini merupakan ruangan yang harus ada di dalam rumah sakit khusus ginjal ini, untuk ruangan ini sebenarnya dapat dibuat seperti sebuah bangsal dimana ruangan ini berisi tempat – tempat tidur yang banyak dan di sampingnya masing – masing terdapat alat hemodialisis, dan ada juga ruang – ruang Hemodialisis maupun peritoneal analisis privat dimana alat – alat tersebut disediakan di masing – masing kamar.

## **1.3 PERMASALAHAN**

### **1.3a. KENYAMANAN**

Perancangan ruang – ruang hemodialisis dan dialysis peritoneal baik yang berupa bangsal maupun yang berupa ruang – ruang privat didesain mengikuti atau dibuat agar para pasien yang melakukan cuci



dapat merasakan kenyamanan layaknya mereka ketika berada didalam rumah, perancangan dengan konsep seperti ini dilakukan karena para penderita gagal ginjal akan melakukan cuci darah sampai dengan 3 kali dalam setiap minggunya dengan demikian para pasien sebagian kehidupannya berada di rumah sakit maka, dengan melihat kondisi seperti ini perlu juga dibuat ruangan – ruangan cuci darah yang memiliki privasi lebih.

Dengan melihat kenyataan seperti ini maka konsep “kenyamanan” harus diterapkan sehingga kesan rumah sakit yang selama ini dirasakan para pasien adalah kekakuan, membosankan bahkan menakutkan kesan inipun bukan hanya dirasakan para pasien saja namun juga dirasakan oleh para pengunjung ataupun keluarga pasien dan juga yang perlu di perhatikan adalah sering sekali dalam mendesain rumah sakit yang di utamakan adalah kebutuhan dokter dan perawat bukan pasien.

Mengutamakan efektifitas fungsi dan efesiensi dalam segi pelayanan kepada setiap pasien juga kadang konsep perancangan yang demikian seringkali memperlihatkan kurangnya tingkat “kenyamanan” akibat adanya jarak yang terpisah antara peresaan pasien dengan fungsi teknologi sebuah rumah sakit bahkan, rumah sakit diungkapkan seperti hal diatas yaitu sebagai tempat yang “dingin, kaku, membosankan” bagi setiap pasien.

Dengan demikian, untuk menghindari atau menghilangkan ekspresi negative dari sebuah rumah sakit maka perlu dibuatnya sebuah konsep “kenyamanan” untuk rancangan rumah sakit ini dan diharapkan nantinya para pasien dapat merasakan sebuah kenyamanan, ketenangan, bahkan mereka dapat merasakan seperti berada didalam rumah mereka sendiri.







Dalam hal ini Konsep yang pertama dari perancangan ini adalah “kenyamanan “. kenyamanan yang akan di tampilkan adalah kenyamanan yang bernuansa rumah tinggal kita sendiri, kenyamanan seperti ini dapat kita ketahui dengan rasa dari sebuah perasaan. Saat dimana kita berada disuatau tempat dengan suasana hati yang berbeda juga akan memberikan penilaian yang berbeda terhadap suatu tempat tersebut. Nuansa tempat tinggal lebih mengutamakan rasa betah berada di suatu tempat tersebut. Beberapa penilaian terhadap tempat yang bernuansa tempat tinggal dengan mendapatkan criteria yang dimiliki rumah tinggal yang nyaman, yaitu meliputi :

1. perilaku, suatu pola gerak dalam sebuah tempat tinggal, tolak ukur dari pola gerak ini adalah :
  - a. Tingkat kekerabatan, merupakan sikap antar penghuni tempat tinggal bahwa hubungan antara orang tua dan anak dapat digolongkan memiliki tingkat kekerabatan cukup tinggi.
  - b. Keeratan hubungan, merupakan sikap memperlakukan orang lain dengan memiliki perbedaan intensitas.
2. suasana, suatu keadaan pada sebuah tempat atau ruang yang hanya bisa dirasakan dan dinikmati, tolak ukur dari suasana ini meliputi :
  - a. tingkat ketenangan, ketenangan suatu keadaan yang terhindar dari kebisingan dari sumber bunyi, misalnya : kebisingan lalu lintas, kebisingan mesin, pasar dan sebagainya.

- b. Tingkat kenyamanan, suatu keadaan yang membuat orang merasa betah belama – lama menikmati dan merasakan keadaan tersebut. Hal ini bias diperoleh dengan keadaan sekitar tempat asri dengan banyak tanaman, sejuk dan tenang.
3. Sifat merupakan suatu karakter dari seseorang yang terlihat melalui sikap dan perbuatannya, sifat ini meliputi ;
  - a. Privasi, suatu batasan yang dapat ditentukan oleh peraturan, budaya, agama, juga diri sendiri. Tingkat privasi setiaporang berbeda.
  - b. Batasan gerak, suatu batas tentang gerak atau pola perilaku seseorang yang menyesuaikan dengan keadaan dan situasi.
4. Lay out ruang, suatu penataan sebuah ruang untuk kepentingan kenyamanan pengguna ruang tersebut. Lay out ini berhubungan dengan bidang arsitektural yang berusaha menciptakan suasana yang di inginkan oleh pengguna ruang atau suatu tempat. Lay out ini merupakan kelengkapan dari sebuah ruang, yaitu :
  - a. interior ruang, suatu penataan ruang yang meliputi penentuan terhadap elemen ruang. Interior yang ingin diciptakan disesuaikan dengan keinginan dari pengguna ruang atau tempat itu sendiri.
  - b. Furnitur, sarana yang digunakan sebagai media dalam penataan interior, misalnya : meja, kursi, almari dan sebagainya. Furniture yang sering digunakan pada tempat tinggal terbuat dari bahan kayu. Bahan furniture yang sering dipakai pada rumah tinggal sebagian besar adalah bahan yang terbuat dari kayu.

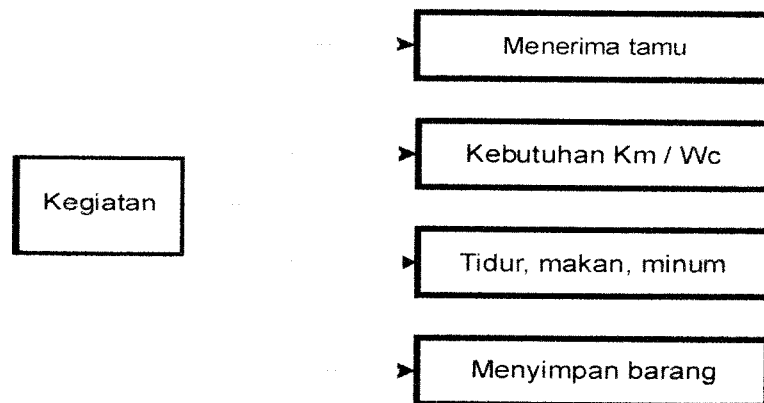
Dengan furniture dari bahan kayu ruang pada bangunan rumah tinggal terkesan alami.

- c. Bahan kayu dapat memberikan rasa sejuk karena sifat bahan ini yang mampu menyerap panas berlebihan secara efektif. Furnitur dari bahan kayu yang bertekstur halus lebih banyak digunakan pada penataan interior rumah tinggal.
- d. Sarana pelengkap, sebuah media yang berfungsi untuk melengkapi penataan interior agar tercipta suasana yang diinginkan menjadi lebih baik. Misalnya : pembuatan taman, kolam ikan ( berada di luar ruangan ) dan dapat berupa vas bunga, lukisan, hiasan dinding ( berada di dalam ruang ).

5. Macam kegiatan pada rumah tinggal.

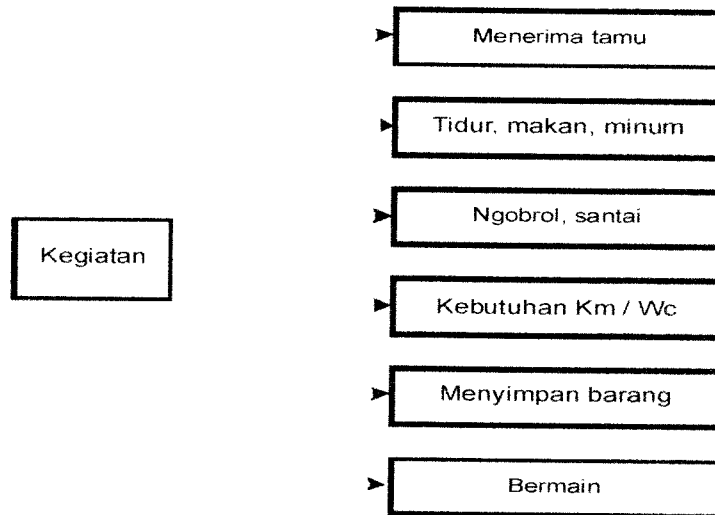
Meliputi kegiatan apa saja yang dilakukan sehari – hari di rumah, kemudian diperbandingkan dengan kegiatan yang dilakukan di ruang perawatan. Kegiatan yang sejenis dapat menjadi tolak ukur suatu ruang rehabilitasi yang bernuansa tempat tinggal. Yaitu sebagai berikut :

a. Macam kegiatan pada Ruang Perawatan



Gambar. 2 Bagan Kegiatan pada ruang perawatan

### b. Macam kegiatan pada Rumah Tinggal



Gambar. 3 Bagan Kegiatan pada rumah tinggal

Dari macam kegiatan yang sama dapat menjadi suatu tolak ukur suatu wadah atau tempat yang bernuasa tempat tinggal, yaitu : kebutuhan Km / Wc, makan, minum, menyimpan barang, tidur, menerima tamu, ngobrol dan bersantai. Sehingga kegiatan yang sama tersebut dapat dijadikan ukuran untuk menata ruang sesuai kebutuhan kegiatan yang terdapat di dalamnya.

### 1.3b. MINIMALIS

Selain konsep kenyamanan konsep kedua yang akan diterapkan adalah “ minimalis “,dalam desain ini konsep minimalis di ambil karena pada konsep minimalis ini bangunan akan tampak sederhana dan cenderung desain akan berbentuk serba kotak, bargaris tegas, material akan jelas terekspos, serta berunsur batu, kayu dan kaca dengan demikian bangunan akan tampak terlihat lebih simpel.

Seperti halnya dengan rumah sakit, karena Rumah Sakit Khusus Ginjal ini lebih mengedepankan fungsi maka konsep minimalis ini cocok diterapkan pada desain saya ini, konsep minimalis ini diterapkan karena rancangan rumah sakit mengutamakan hal – hal sebagai berikut :

- Efesiansi  
dalam hal ini efisiensi jalur sirkulasi merupakan hal yang diperhatikan karena itu untuk mencapai keefisienan jalur sirkulasi dalam rumah sakit khusus ginjal ini,jalur sirkulasinya memiliki criteria sebagai berikut :
  - a. memiliki jalur utama yang jelas
  - b. memiliki jalur – jalur yang pendek
  - c. pembagian blok massa memudahkan jalur sirkulasi
- Teknologis
- Memiliki volume dan ukuran yang besar
- Mengutamakan efektifitas fungsi
- Bentukkan massa yang menggunakan bentukan geometri dasar.



## BAB II

**SASARAN DAN ANALISIS****2.1 SASARAN**

Dari permasalahan – permasalahan inilah maka dibuatlah tabel perbandingan antara rumah sakit dan rumah tinggal sehingga diketahui perbedaan antara konsep perancangan rumah sakit dengan rumah tinggal, dari perbedaan – perbedaan inilah dipadukan menjadi satu sehingga “kenyamanan” yang di perlukan rumah sakit didapatkan, berikut ini tabel perbandingannya.

**Tabel 3. Perbandingan rumah sakit dan rumah tinggal**

<b>RUMAH SAKIT</b>	<b>RUMAH TINGGAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>EFISIEN</b><ul style="list-style-type: none"><li>a. Tidak rumit</li><li>b. Letak strategis</li><li>c. Sempel</li><li>d. Sesuai kebutuhan</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>AKRAB</b><ul style="list-style-type: none"><li>a. Nyaman</li><li>b. Tenang</li><li>c. Aman</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>TEKNOLOGIS</b><ul style="list-style-type: none"><li>a. Canggih</li><li>b. Mengaplikasikan material dan peralatan modern , seperti : baja, stainless stell, kaca dan lain - lain</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>NATURAL</b><ul style="list-style-type: none"><li>a. Alami</li><li>b. Masih mengaplikasikan material alami, seperti :  kayu, batu kali, batu bata, bamboo, dll...</li></ul></li></ul>



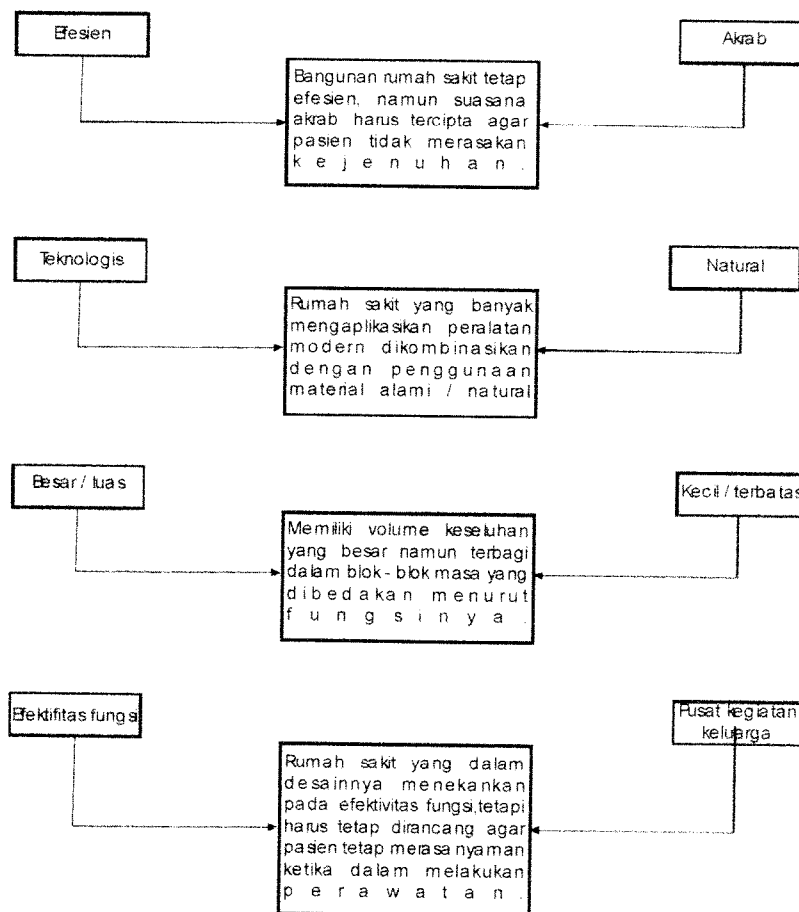
<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>BESAR / LUAS</b></li><li>a. Orientasi pengguna luas</li><li>b. Memiliki bentuk dan volume besar agar dapat menampung banyak orang</li><li>c. Harus dapat mengakomodasi peralatan yang dibutuhkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>KECIL / TERBATAS</b></li><li>a. Orientasi pengguna terbatas</li><li>b. Hanya dapat menampung keluarga</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>EFEKTIFITAS FUNGSI</b></li><li>a. Pembatasan fungsi jelas</li><li>b. Hanya difungsikan sebagai tempat pengobatan / penyembuhan dari sakit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* <b>PUSAT KEGIATAN</b></li><li>a. Pembatasan fungsi tidak jelas</li><li>b. Berfungsi sebagai tempat melakukan segala kegiatan semua anggota keluarga, seperti : belajar, masak, istirahat, bekerja dan sebagainya</li></ul>

Dari perbandingan antara rumah sakit dan rumah tinggal seperti yang di ungkapkan pada tabel di atas maka muncul sebuah konsep baru yang didapat dari menggabungkan masing – masing poin, konsep inilah yang nantinya para pasien dapat merasakan kenyamanan ketika mereka “ terpaksa” harus berada di rumah sakit, selain itu juga dapat merubah konsep dasar dari rumah sakit itu sendiri, karena pada umumnya sering rumah sakit dibuat sangat rumit karena fungsinya sangat banyak kegiatan dan jumlah pelakunya sehingga sering tidak menyisakan perhatian untuk kebutuhan emosi pasien, tetapi sering kenyataan rumah sakit di rancang untuk kebutuhan dokter dan tenaga medis dan bukan untuk pasien.

Maka munculah penggabungan dari setiap poinnya, dari tiap penggabuan tersebut kemudian di bagi menjadi dua, pembagian ini berdasarkan sifat dan fungsinya.

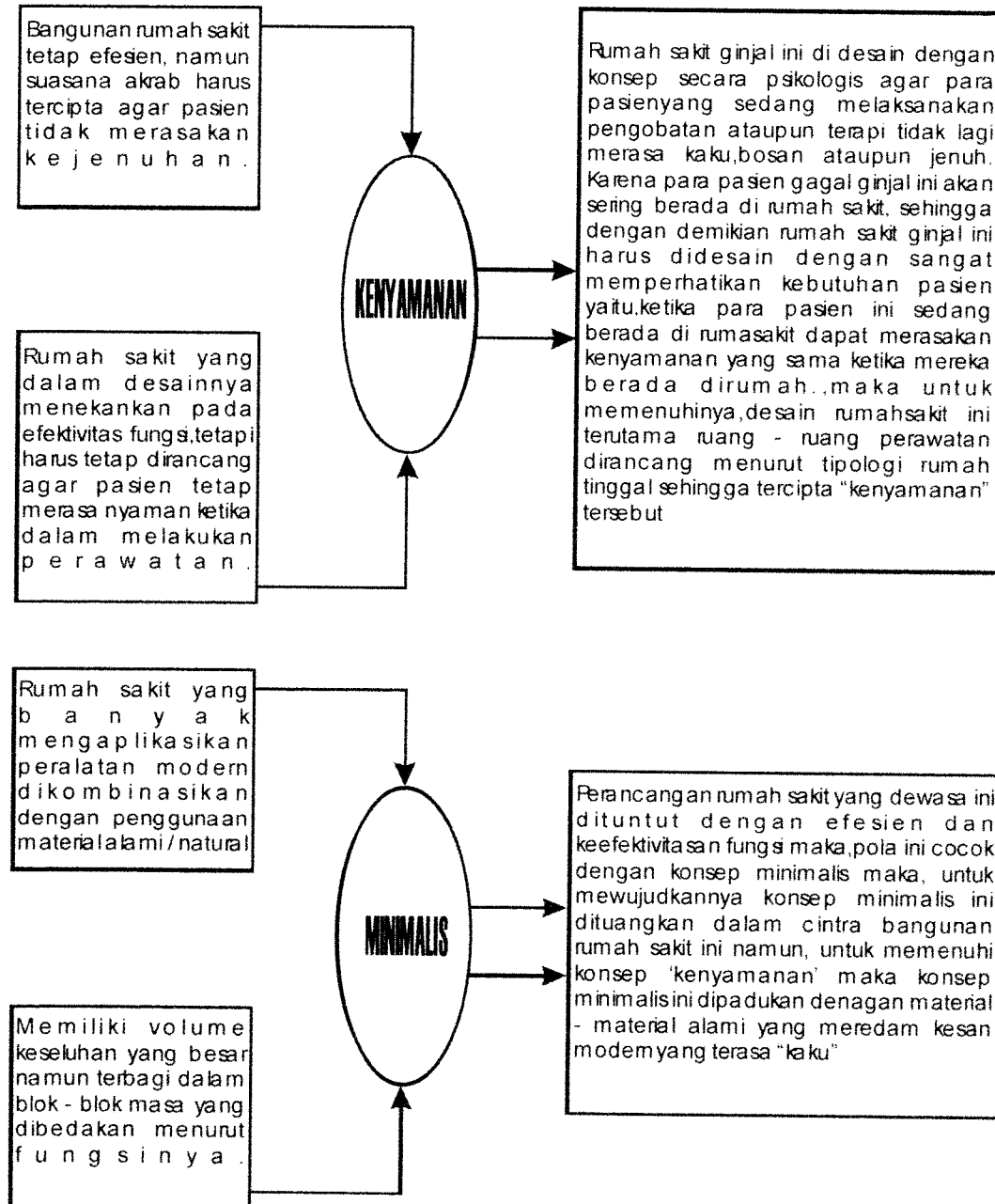
Dari pembagian itu maka muncul dua konsep, yang pertama adalah konsep yang telah di bahas di atas yaitu konsep “kenyamanan” dan yang kedua adalah konsep “minimalis”, konsep “minimalis” ini muncul karena dilihat dari segi fungsinya rumah sakit mengutamakan efisiensi, konsep minimalis ini akan muncul pada citra rumah sakit ini, baik itu dari desain exterior maupun desain interiornya.

Berikut ini bagan – bagan dari perjalanan konsep yang akan di tuangkan dalam pembuatan rumah sakit khusus ginjal ini :



Gambar. 4 Bagan penggabungan dari konsep antara rumah sakit dan rumah tinggal





Gambar. 5 Bagan pembagian sifat

## 2.2 ANALISIS

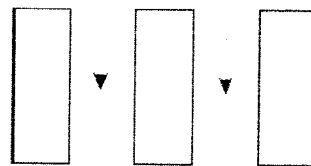


### - RUANG

Untuk mencapai ruang – ruang yang bersifat efisien namun tetap akrab harus memenuhi beberapa kriteria. Dalam hal ini kriteria – kriterianya sebagai berikut :

- ruang – ruang di kelompokkan sesuai fungsinya kedalam blok – blok
- pada ruang perawatan harus dapat menampung kegiatan seperti di rumah seperti : tidur, makan, minum, menerima tamu, kebutuhan Km/WC, menyimpan barang dan bermain.
- Pada ruang perawatan dibuat agar cahaya dan udara dapat masuk dengan cukup

area kosong agar cahaya dan udara dapat masuk ke ruang perawatan



area kosong agar cahaya dan udara dapat masuk ke ruang perawatan

- d. Pada beberapa bagian ruang didesain dengan system terbuka sehingga kegiatan di beberapa bagian dapat digabungkan untuk dapat memudahkan hubungan antar ruang, sistem ini dapat digunakan pada ruang poliklinik, administrasi dan hall penerima pada tiap bagian rawat inap.
- e. Ruang – ruang perawatan letaknya jauh dari jalan raya, untuk mendapatkan suasana yang lebih nyaman dan terhindar dari kebisingan.

#### - SIRKULASI

Untuk mencapai sebuah sirkulasi yang efisien namun tetap akrab, sirkulasi harus memenuhi criteria – criteria sebagai berikut :

- a. jalur sirkulasi rumah sakit harus berbentuk garis lurus.



- b. mengurangi jalur sirkulasi yang berkelok.
- c. Pada jalur sirkulasi pun didesain agar cahaya matahari dapat masuk langsung.

TEKNOLOGIS

▶ MATERIAL

▶ SIMBOLIS

NATURAL

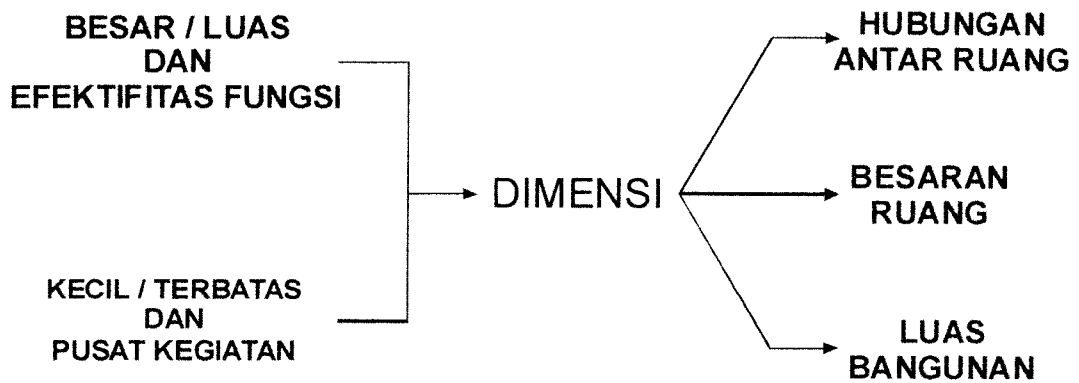
▶ FORM

**- MATERIAL**

- a. Pada bangunan banyak menggunakan material – material alami
- b. Pada furniture lebih banyak menggunakan material kayu
- c. Untuk interior, pada finishing dinding mentransformasikan konsep rustic yaitu memunculkan suasana gelap terang pada dinding dengan memaksimalkan finishing pada pengecatan sehingga memunculkan kesan natural.

**- FORM**

- a. Pada fasade bangunan mengadopsi konsep minimalis.
- b. Fasade dibuat lebih kontras dengan lingkungan sekitarnya.

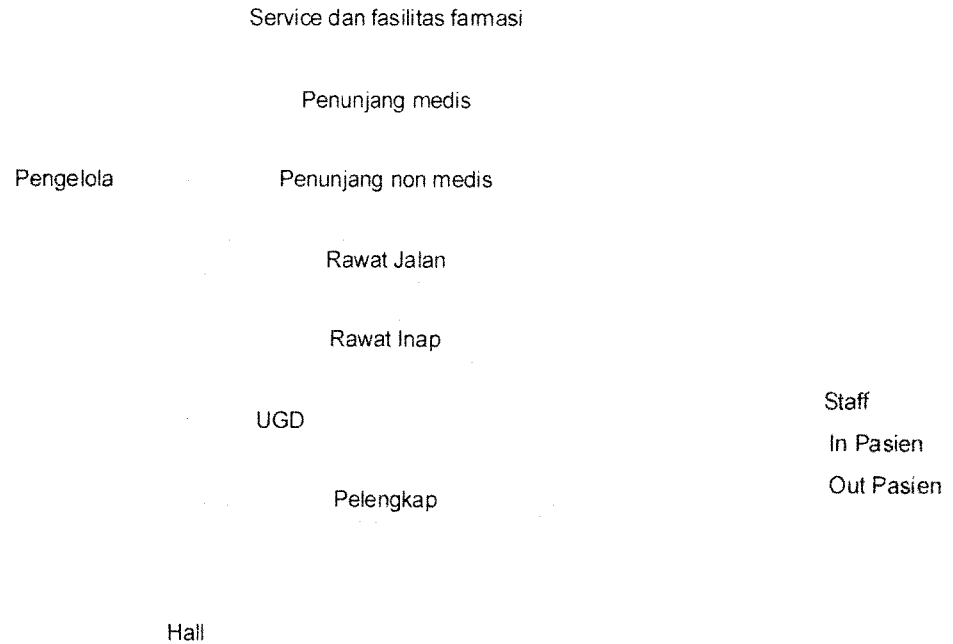


**- HUBUNGAN ANTAR RUANG**

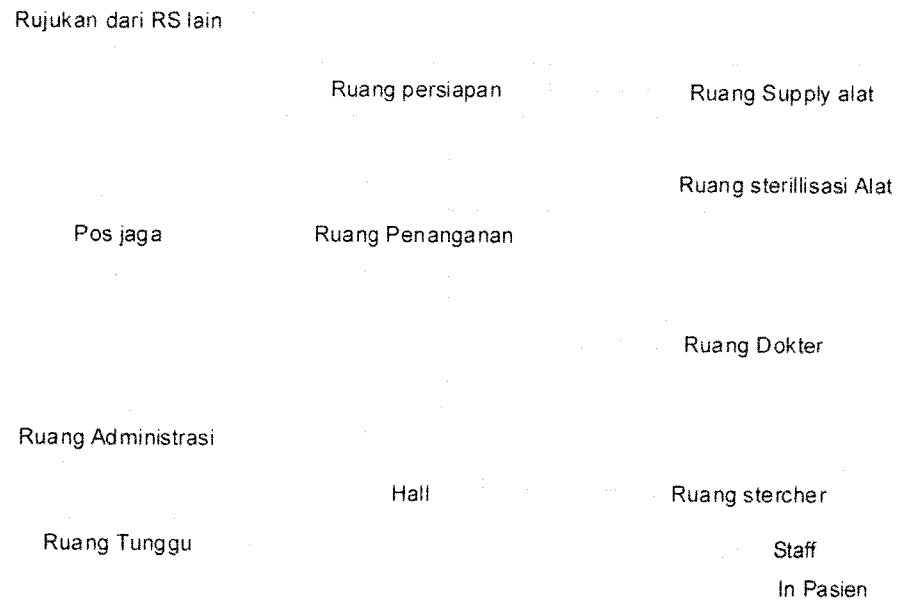
- a. pada ruang – ruang berhubungan erat letaknya di dekatkan.
- b. pengelompokan ruang – ruang yang bersifat terbuka dan privat.
- c. Skema – skema unit – nit rumah sakit :



*Skema1. ruang operasi*

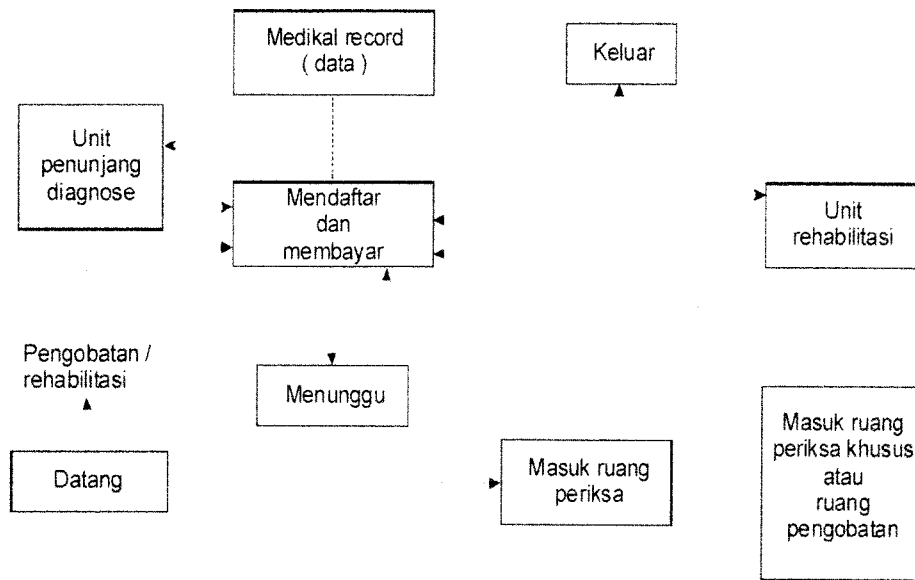


*Skema2. Ruang administrasi*

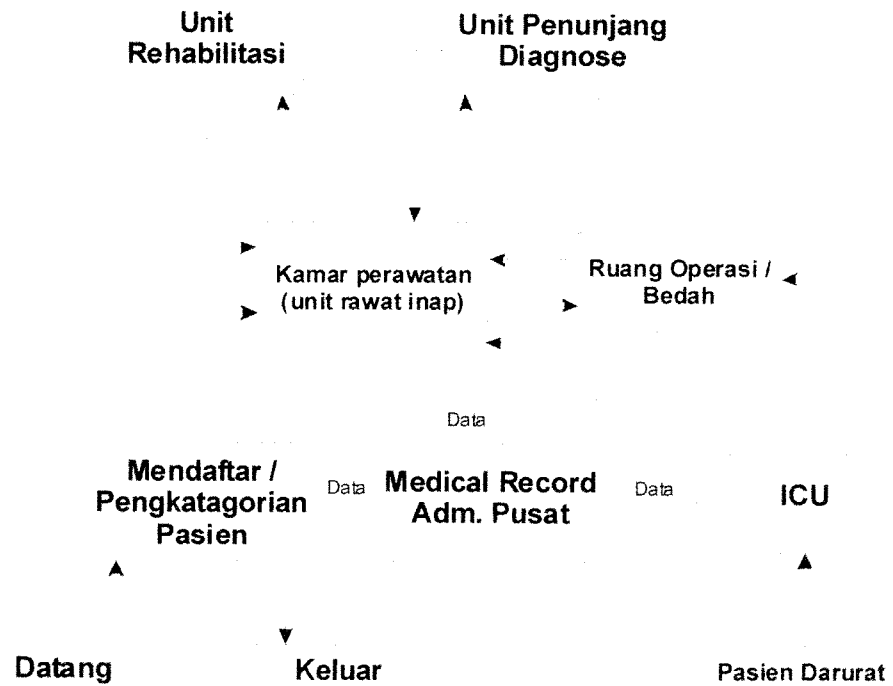


*Skema 3. Unit Gawat Darurat*

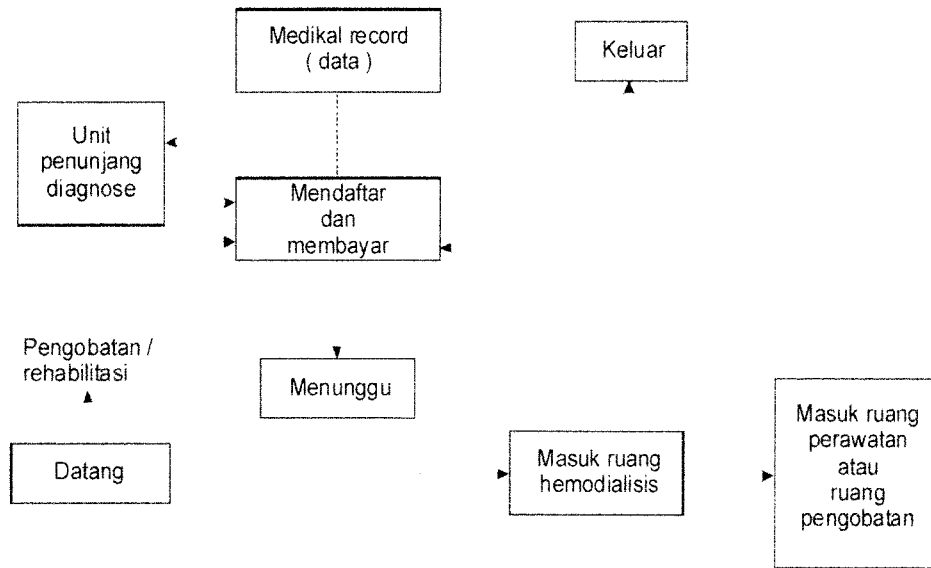




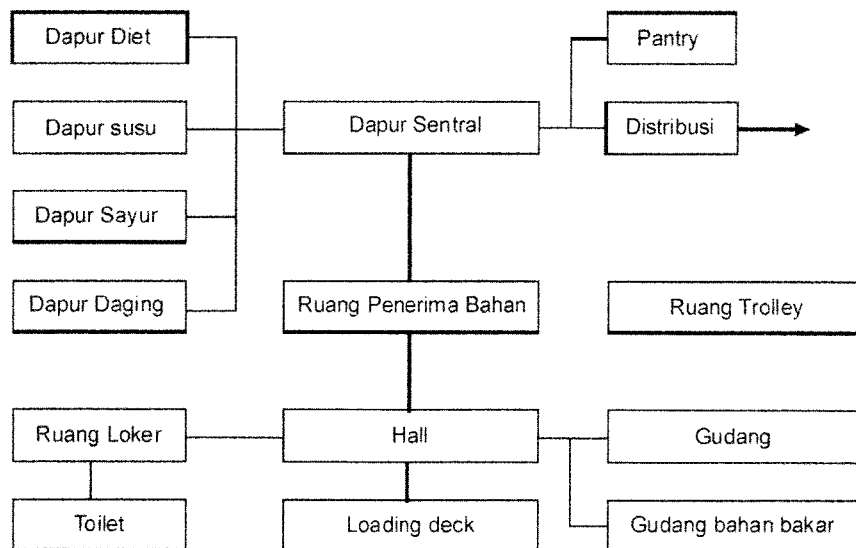
Skema 4. Pasien Rawat Jalan



Skema 5. Pasien Rawat Inap



Skema 6. Pasien Cuci Darah



Skema 7. Dapur Rumah Sakit





R.Jemur Alat

Mayat

R.Mandi Mayat

R.Kereta

R.Jenazah

R.Persiapan

R.Jaga

R.Tunggu

Staff

Pasien

*Skema 8. Kamar Mayat*

- **BESARAN RUANG**

- a. disesuaikan dengan jenis kegiatan
- b. disesuaikan dengan model peralatan
- c. disesuaikan dengan perbandingan jumlah penduduk
- d. tabel besaran ruang

*(sumber :data arsitek-ernst neufert,time saver standard for building types)*



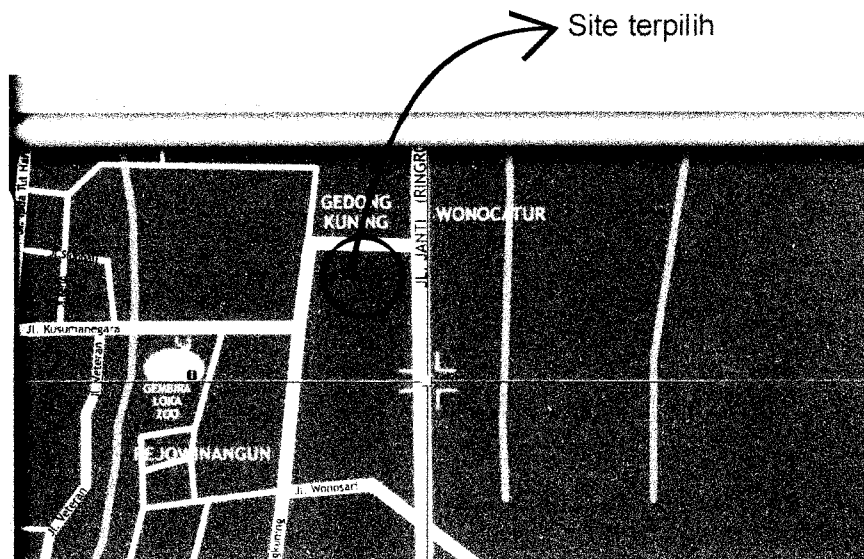
## BAB III

### KONSEP PERANCANGAN

#### 3.1 Spesifikasi umum Proyek

Lokasi proyek terletak pada jalan gedong kuning, tepatnya site menghadap utara dan terletak disebelah timur JEC dan berhadapan dengan sebuah bangunan tua.

Area ini terletak di wilayah gedong kuning



Gambar. 7 Peta lokasi Site



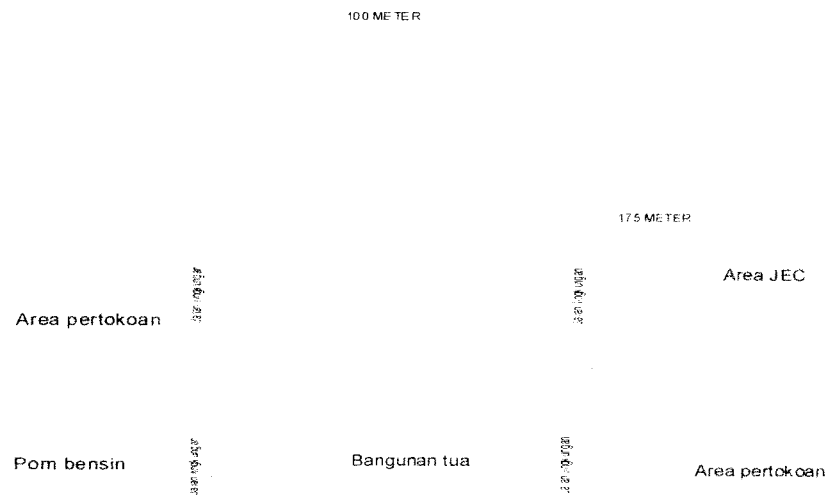
Gambar. 8 Lokasi site

#### **-Alasan Pemilihan Site**

1. lokasi tidak terlalu ramai sehingga suasana yang cukup tenang bias didapat.
2. lokasi terletak didekat jalur alteri,hal ini merupakan keuntungan yang baik bagi kemudahan akses untuk jalur sirkulasi
3. tersedia lahan yang cukup luas sehingga berpotensi untuk pengembangan pada masa yang akan datang.
4. adanya jaringan infrastruktur seperti air PDAM, listrik,transportrasi,telepon dan drainase yang baik

#### **- Luas Site**

Site yang di pilih adalah merupakan area kosong yaitu berupa kebun dan sawah, site ini memiliki kontur yang rata sehingga lebih mudah mengolahnya.



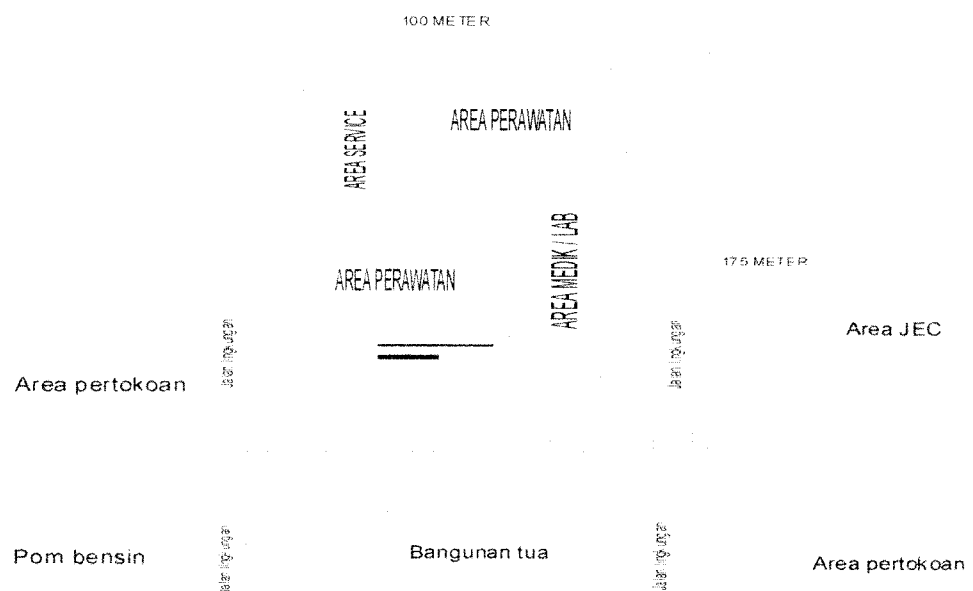
Gambar. 9 Keadaan Lokasi Site

- **Batas site :**

- Sebelah utara jalan gedong kuning
- Sebelah selatan tanah kosong
- Sebelah timur jalan kampung
- Sebelah barat gedung JE

### 3.2 Gubahan Massa

Pada perancangan Rumah Sakit Khusus Ginjal ini, susunan gubahan massanya di kelompokkan antara fungsi – fungsinya, dimana bangunan menghadap kearah utara yaitu menghadap jalan gedong kuning, berikut ini rencana gubahan massanya;



pembagian blok seperti ini disesuaikan denangan fungsi dan kebutuhan akan cahaya, oleh karena itu bagian perawatan di letakan di sebelah timur agar mendapatkan sinar matahari pagi yang cukup, area administrasi diletakan di area sebelah utara karena area ini di jadikan area entrance sehingga memudahkan pasien maupun pengunjung dalam menyelesaikan administrasi.

### 3.3 KONSEP RANCANGAN



#### Aspek – aspek yang dipilih :

##### ➤ Ruang

Dalam aspek yang pertama ini yaitu ruang, untuk mencapai tujuan yaitu menciptakan ruang perawatan inap yang bernuansa tempat tinggal ditentukan dengan 4 hal sebagai berikut :

##### a. Dimensi ruang

Ruang - ruang perawatan inap pada rumah sakit ginjal ada 4 jenis yang berbeda dengan luasan nya pun berbeda, ruang – ruang ini terdiri dari ;

- Ruang klas VIP memiliki luas 25 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 1 orang pasien.
- Ruang klas 1 memiliki luas 32 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 2 orang pasien
- Ruang klas 2 memiliki luas 63 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 4 orang pasien
- Ruang klas 3 memiliki luas 63 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 6 orang pasien

##### b. Ruang terbuka

Ruang – ruang perawatan ini di samping bersifat privat, namun disetiap ruangnya memiliki area terbuka yang berfungsi sebagai taman kecil atau kolam kecil, perbedaan jenis area terbuka ini hanya merupakan variasi suasana asri yang akan dimunculkan pada ruang perawatan ini.

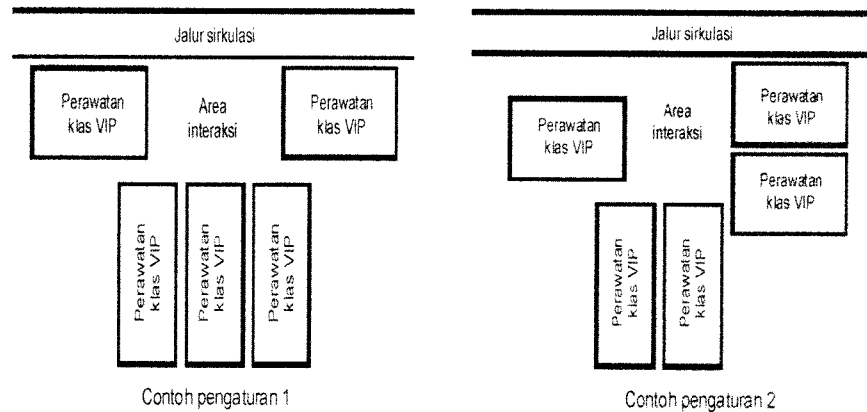
c. Hubungan antar ruang

Dalam hal ini, untuk menghilangkan kejenuhan dan kesepian para pasien, maka di antara ruang –ruang perawatan di buat sebuah ruangan bersama yang berfungsi sebagai tempat berinteraksi antar pasien lainnya.

Ruang – ruang interaksi ini di buat menjadi kelompok – kelompok yang didasarkan pada kapasitas ruang perawatannya, dimana pembagiannya sebagai berikut ;

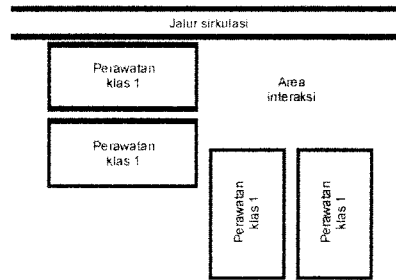
- Ruang klas VIP

pada ruang Klas VIP ini penyediaan ruang interaksi di buat setiap 5 kamar VIP terdapat 1 ruang interaksi, sehingga pada ruang klas VIP ini terbagi menjadi 5 kelompok

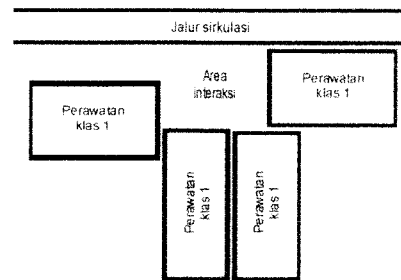


- Ruang klas 1

pada ruang klas 1, penyediaan ruang interaksi dibuat setiap 4 kamar klas 1 terdapat 1 ruang interaksi, sehingga pada ruang klas 1 terbagi menjadi 3 kelompok



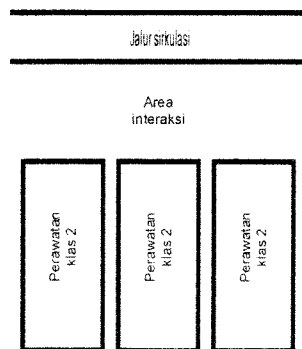
Contoh pengaturan 1



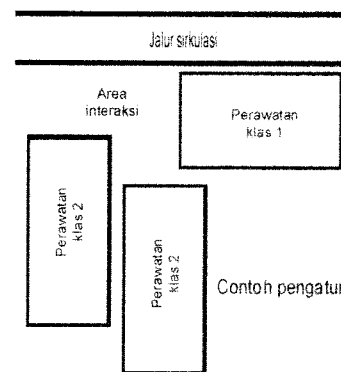
Contoh pengaturan 2

- Ruang klas 2

pada ruang klas 2, penyediaan ruang interaksi dibuat setiap 3 kamar klas 2 terdapat 1 ruang interaksi, sehingga pada ruang perawatan klas 2 ini terbagi menjadi 5 kelompok



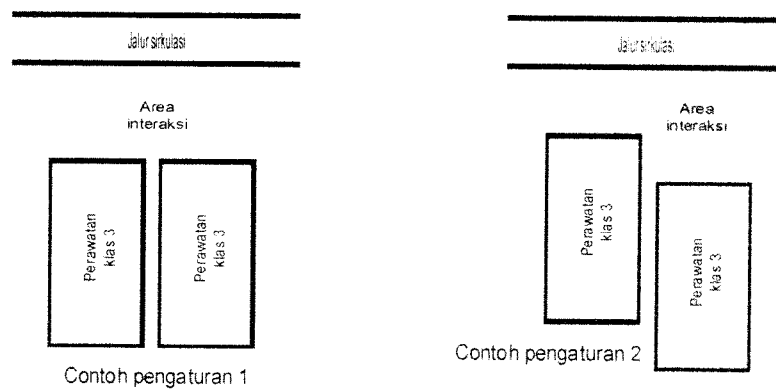
Contoh pengaturan 1



Contoh pengaturan 2



- Ruang klas 3  
pada ruang perawatan kelas 3, penyediaan ruang interaksi ini dibuat setiap 2 kamar klas 3 terdapat 1 ruang interaksi, sehingga ruang klas 3 ini terbagi menjadi 5 kelompok



- d. Variasi ruang  
dari pengelompokan ruang – ruang perawatan, dibuat menjadi beberapa variasi pengelompokan pengaturan ruang. Dalam pengelompokan ruang ini pun di gabungkan dengan ruang terbuka.
- e. Material  
Untuk mencapai konsep ruang perawatan yang bernuansa tempat tinggal, di perlukan ruang – ruang perawatan yang memenuhi criteria sebagai berikut :

- a. *DINDING*, untuk dinding pada ruang perawatan diperlukan sebuah ruangan perawatan yang dapat mereduksi bunyi, kuat, tahan terhadap air (kedap air), mereduksi panas, yaitu dinding tembok yang terbuat dari batu bata dengan tekstur halus sehingga mudah di bersihkan. dalam finishing cat tembok mengaplikasikan konsep rustic, konsep rustic yaitu memunculkan suasana gelap terang pada dinding dengan memaksimalkan finishing pada pengecatan sehingga memunculkan kesan natural. warna yang dipilih adalah warna soft seperti coklat muda, sedangkan untuk perlubangan sesuai proposional dengan dimensi jendela  $1/10$  x luas lantai serta ketinggian dinding 3,5 – 4 meter.
- b. *PLAFOND*, plafond memiliki ketinggian 2,5 – 3 meter dengan memiliki tektur halus, bahan konstruksi plafond dapat mereduksi bunyi, kuat, tidak menjadi sarang binatang (serangga, tikus, dsb). Bahan yang dipilih ada 2 macam yaitu menggunakan bahan kayu dan gypsum board.
- c. *LANTAI*, pada bahan untuk lantai untuk setiap jenis klasnya dibedakan, seperti ;
  - Ruang VIP, menggunakan lantai dari kayu / parquet dengan tektur halus, penggunaan bahan kayu ini karena kayu dapat mereduksi panas yang paling baik dari bahan lainnya,

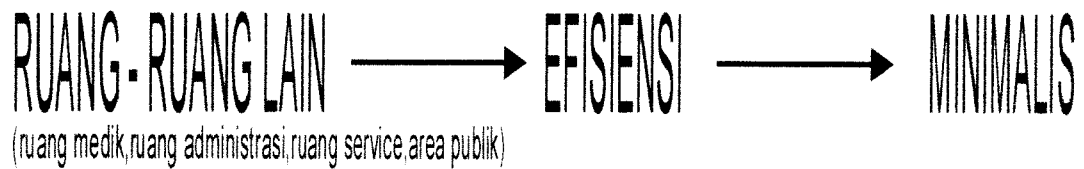


tidak mudah retak, tidak licin, dan agar lantai kayu ini dapat kedap air diperlukan finishing yang baik yaitu menggunakan pelitur atau vernis.

- ruang klas 1, 2 dan 3, menggunakan bahan penutup lantai dari keramik atau terrazzo, dengan warna – warna soft dan tekstur yang halus akan mudah di bersihkan.

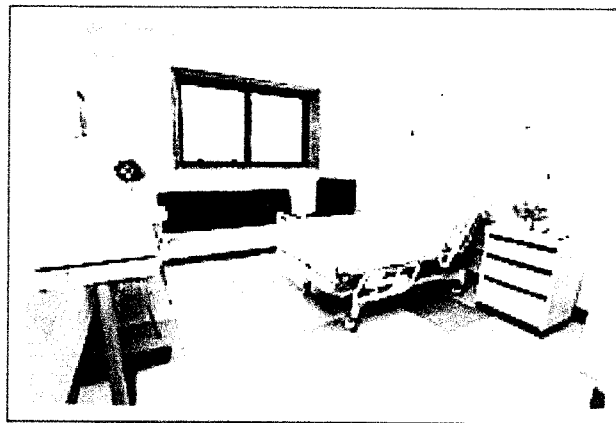
d. *FURNITURE*, dipilih agar menimbulkan kesan seperti rumah sendiri agar tidak cepat merasa bosan, warna yang dipilih adalah warna kayu dengan tekstur halus dan motif atau corak sederhana, bentuk dari furniture ini dipilih bentuk yang sederhana, praktis, tidak tajam atau runcing model sederhana yang terbuat dari bahan kayu.

dalam finishingnya kayu – kayu ini menggunakan teknik furnis atau plitur sehingga tekstur kayu tetap terekspos selain itu juga finishing ini berfungsi juga agar dapat menutup pori – pori kayu sehingga menghindari penyerapan pada kayu dan terhindarnya tumbuhnya jamur. namun bisa juga disiasati dengan menggunakan bahan pelapis seperti stiker atau wallpaper yang bercorak serat kayu.



### - Geometri dan Proporsi

Bentukan – bentukan yang diambil dalam membuat ruang – ruang pada rumah sakit ini baik itu untuk area perawatan ataupun untuk area lainnya menggunakan bentukan geometri dasar yang simpel dan perulangan bentukan yang di bedakan hanya dengan skala yang di sesuaikan dengan kebutuhan dari ruangan tersebut



Gambar 10. Contoh Gambar Kamar Perawatan

#### ➤ Artikulasi bidang

sesuai dengan konsepnya yaitu konsep minimalis maka, penggunaan ornamen – ornament pada form bangunan diminimalkan, dan unsure – unsure yang di tonjolkan adalah sebagai berikut :



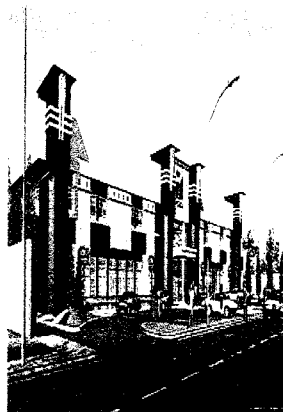
a. Warna

Penggunaan warna pada rumah sakit ini menggunakan warna – warna dasar yaitu perpaduan warna hitam dan putih serta abu – abu, dan untuk memunculkan aksen bangunan penggunaan warna terang seperti oranyepun digunakan.



b. Tekstur

pada permukaan bangunan, penggunaan tektur – tektur kasarpun diterapkan, penggunaan tektur kasar ini diterapkan dengan menggunakan bahan – bahan alam seperti batuan alam.





dengan memiliki beberapa keunggulan yang lebih baik di bandingkan dengan batu bata, untuk praktisi pembatas ruang – ruang tertentu menggunakan bahan material hardplek doble sehingga bila sewaktu waktu ingin di rubah dapat dengan mudah di bongkar

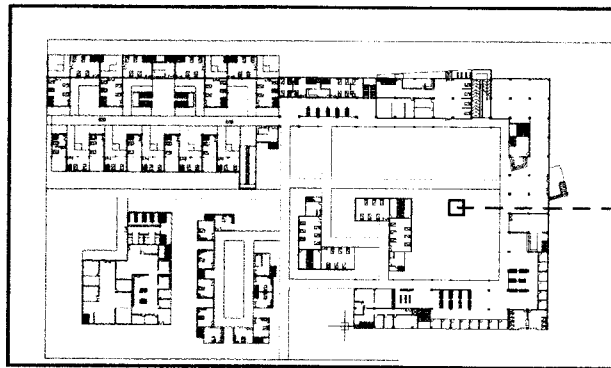
- Finishing  
pada bangunan ini pengerjaan finishing dilakukan dengan ketelitian dan kerapian, sehingga konsep minimalis yang di inginkan dapat tercapai.

### 3.4 Proses Perancangan

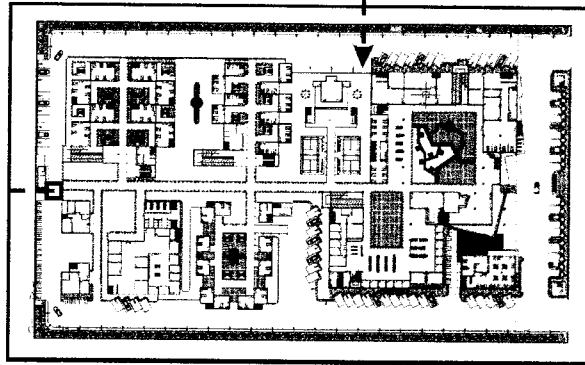
Proses perancangan ini memadukan desain dengan konsep yang telah di terangkan diatas. Dalam proses ini, tahap mendesain beberapakali mengalami perubahan, perubahan – perubahan ini terjadi karena dalam proses mencari yang paling tepat dan paling masuk kedlam konsep yang sudah di terapkan. Serta mempertimbangkan hal – hal yang di pengaruhi oleh kebutuhan pasien, perawat ,dokter, karyawan dan pengunjung.

Perubahan desainpun terjadi ketika dalam proses studio, berikut beberapa perubahan yang terjadi

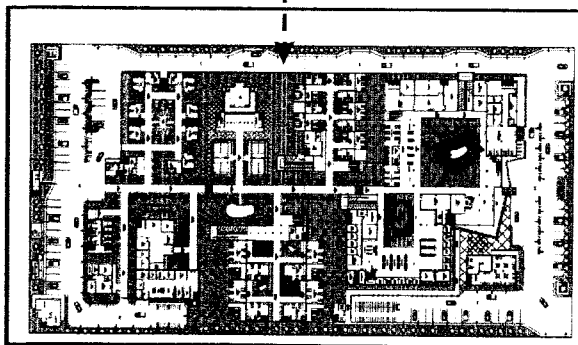
### Tahap perubahan site plan



Site plan tahap pertama



Site plan tahap kedua



Site plan tahap final

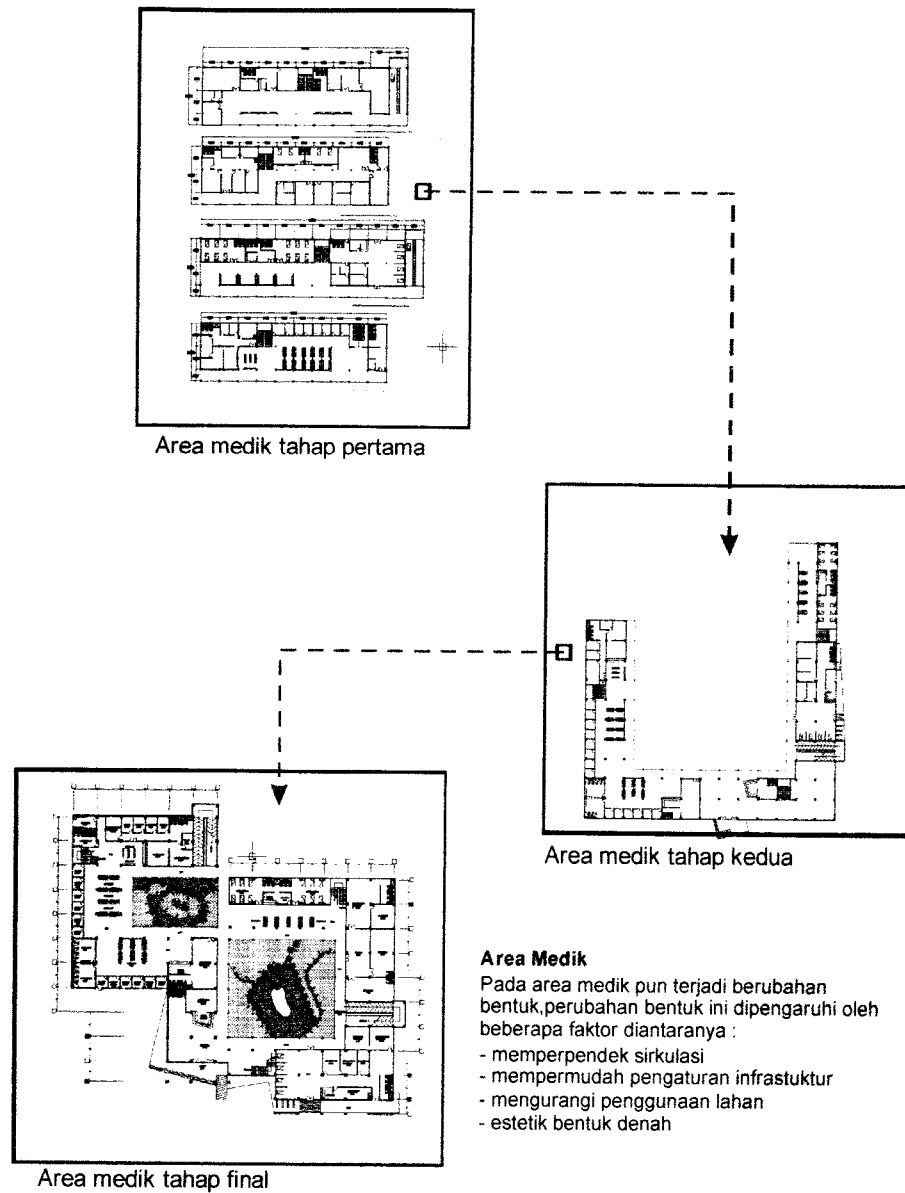
#### Site Plan

Proses pembentukan site plan dari proses transformasi konsep hingga perancangan final terjadi 3 kali perubahan

pada bentuk pertama mempunyai banyak kelemahan, dari sirkulasi distribusi ruang terbuka hingga keamanan sehingga transformasi konsep tidak dapat terakomodir dengan baik, begitu pula pada bentuk alternatif kedua juga masih banyak terdapat kelemahan terutama pada masalah keamanan yang dikarenakan pada bentuk alternatif ke 2 ini banyak sekali terdapat area-area terbuka dan jalur sirkulasi yang mengelilingi bangunan sehingga sulit dalam hal pengontrolan, maka untuk menutupi kelemahan pada desain alternatif ke 2 di bentuklah desain final, dimana pada desain final ini jalur sirkulasi luar menjadi tidak mengelilingi bangunan, sehingga dapat mempermudah pengontrolannya.

Gambar. 11 Proses Perubahan Site Plan

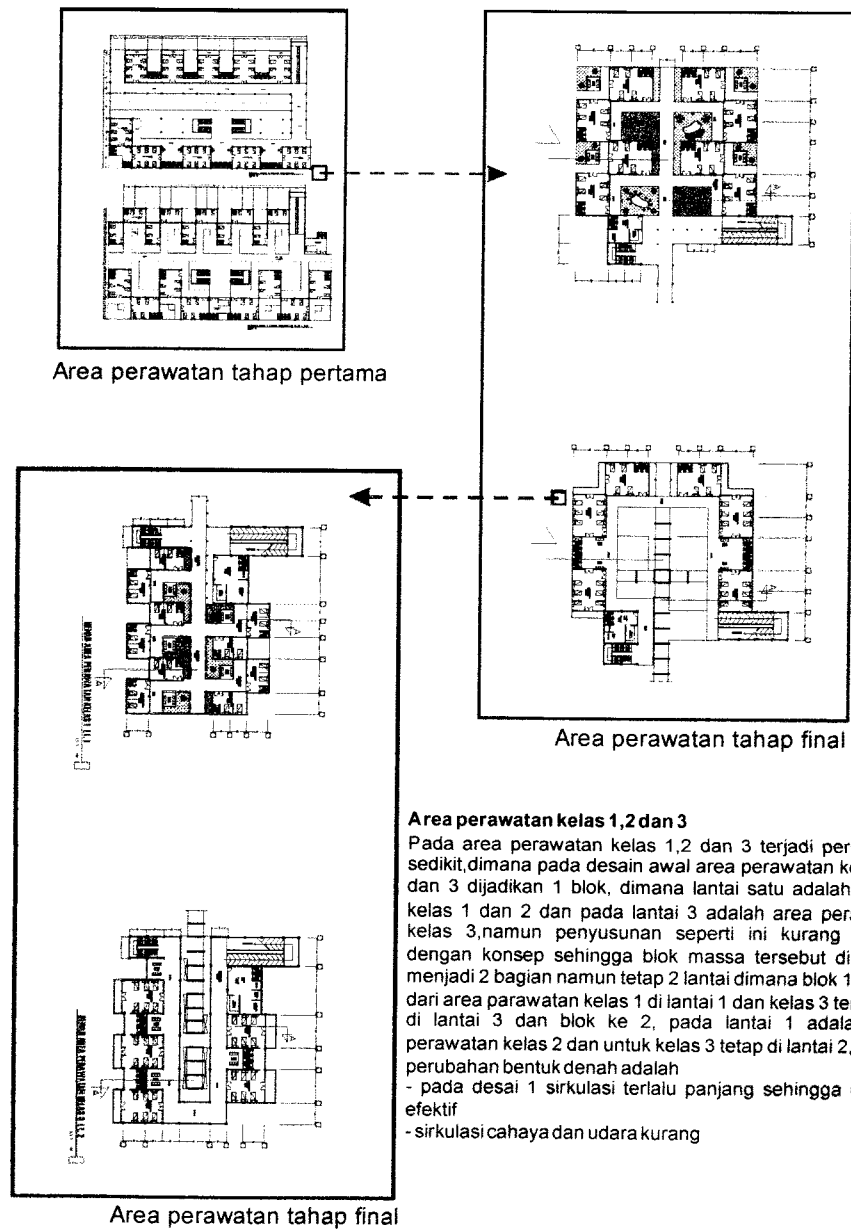
### Tahap perubahan area medik



Gambar. 12 Proses Perubahan Area Medik

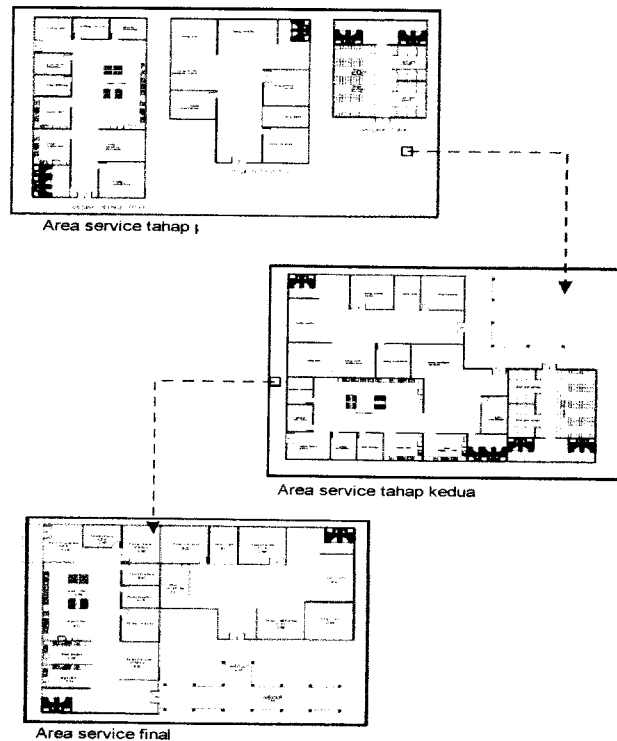


### Tahap perubahan area perawatan



Gambar. 13 Proses Perubahan Area Perawatan

### Tahap perubahan area servis



Gambar. 14 Proses Perubahan Area Service

#### Area service

Perubahan juga terjadi pada saat mendesain area service, pada mendesain area service ini mengalami 3 tahap perubahan, di mana perubahan ini terjadi karena adanya kekurangan pada 2 tahap sebelumnya yang diantaranya,

##### Desain tahap pertama

Pada desain di tahap pertama ini area servis terbentuk menjadi 3 massa yang memiliki masing - masing fungsi yang diantaranya adalah, ruang laundry, ruang loker, dan ruang dapur. Dengan desain seperti ini maka membutuhkan area yang luas sedangkan site yang di pilih sangat terbatas, maka atas dasar mempertimbangkan luas site dan memper pendek jalur sirkulasi maka muncullah desain ke dua

##### Desain kedua

Pada desain tahap kedua ini, ke 3 massa digabungkan menjadi satu massa namun, pada desain ini muncul permasalahan, dimana ada kelemahan pada sirkulasi udara dan sinar matahari maka desain tahap ke 2 pun mengalami perubahan.

##### Desain tahap final

Untuk menutupi dan mengurangi kelemahan pada tahap ke 2 ini maka desain di rubah dengan mengubah bentuk dan memisahkan massa menjadi dua massa dimana ruang laundry dan dapur di satukan dan dibentuk agar ke 2 ruangan ini mendapatkan cukup udara dan sinar matahari selain itu juga penyatuan ke dua ruang ini mempertimbangkan jalur infrastruktur, dan untuk ruang loker karyawan di pisahkan dan di tempatkan pada sebelah utara dari ruang laundry dan dapur.



## BAB IV DESAIN FINAL

Pada bab ini membahas tentang proses perancangan lebih lanjut di studio. Adapun proses desain pra rancangan studio dimulai setelah semua proses desain pra rancangan selesai. Pembahasan bab desain final ini umumnya membahas tentang penjelasan lebih rinci konsep desain Rumah Sakit Khusus Ginjal kedalam bentuk gambar kerja yang dilakukan dalam proses studio, termasuk pada perubahan yang terjadi.

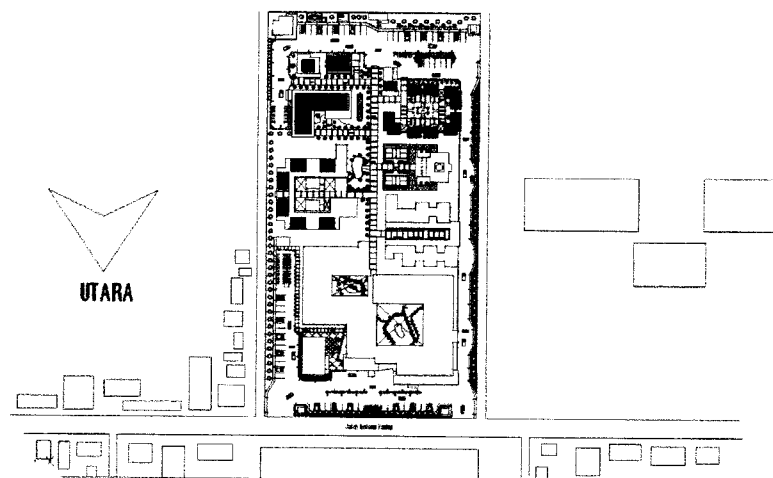
Pada proses perancangan final di studio ini terjadi perubahan pada perletakan massa bangunan sehingga menyebabkan terjadinya perubahan bentuk dan dimensi pada beberapa area yaitu :

- area perawatan kelas 1, 2 dan tiga
- area service

dan untuk penjelasan perubahan tersebut akan diterangkan berikutnya

Gambar desain final dimulai dari penjelasan mengenai konsep tata ruang luar terhadap konsep homi dan minimalis ,adapun penjelasan lebih rinci desain sebagai berikut :

#### 4.1 SITUASI



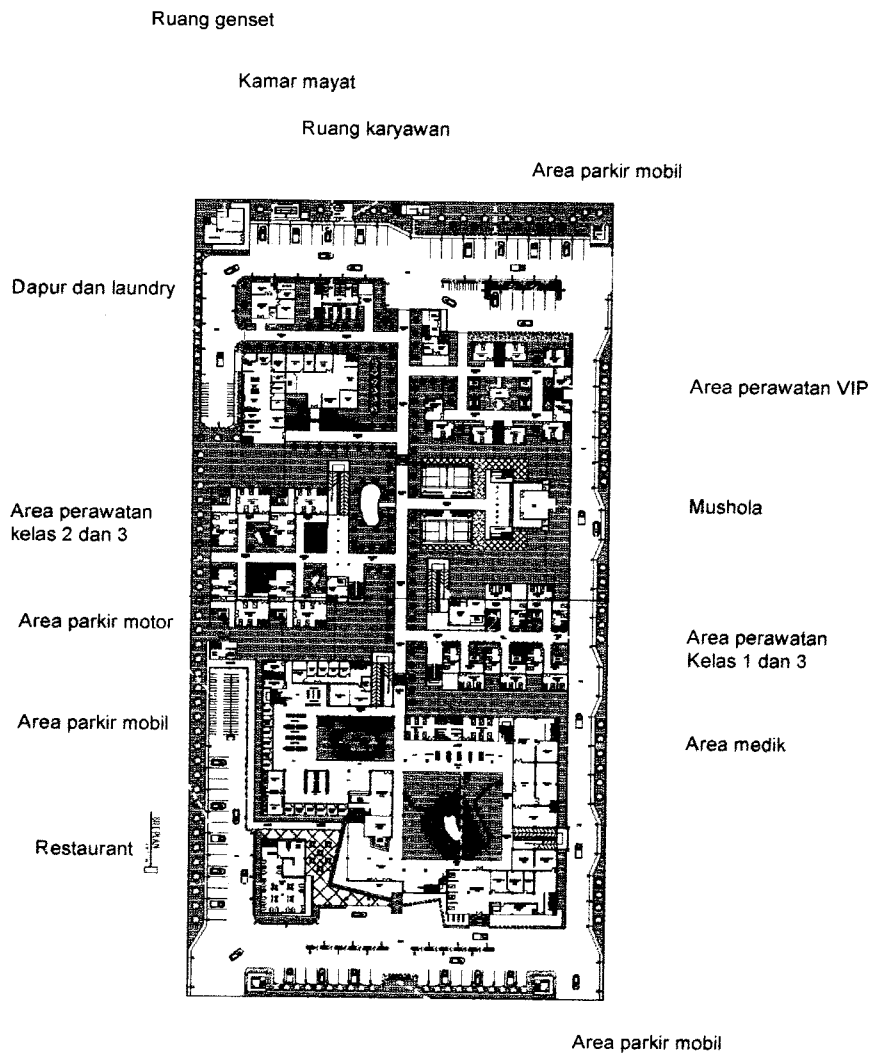
*Gambar. 15 Situasi*

Gambar diatas merupakan gambar situasi Rumah sakit khusus Ginjal terhadap bangunan sekitarnya,bangunan ini menghadap ke utara,dimana pada sebelah barat terdapat gedung JEC,pada sebelah timur terdapat perumahan penduduk,

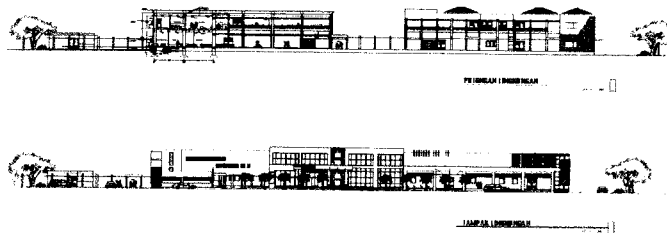
Entrance bangunan ini terdapat 2 jalur jalur pertama terletak pada bagian depan sebelah timur,dan yang keedua pada bagian belakang sebelah barat,pintu masuk bagian ini juga berfungsi sebagai pintu keluar, pada jalur ini digunakan untuk jalur service selain itu juga biasadigunakan untuk jalur pengunjung dan pasien.

Untuk orientasi massa bangunan Rumah Sakit Khusus Ginjal kearah utara dan selatan yang terbagi dalam 9 blok massa, di mana pembagian blok – blok massa seperti di jelaskan pada gambar berikut :

## 4.2 SITE PLAN

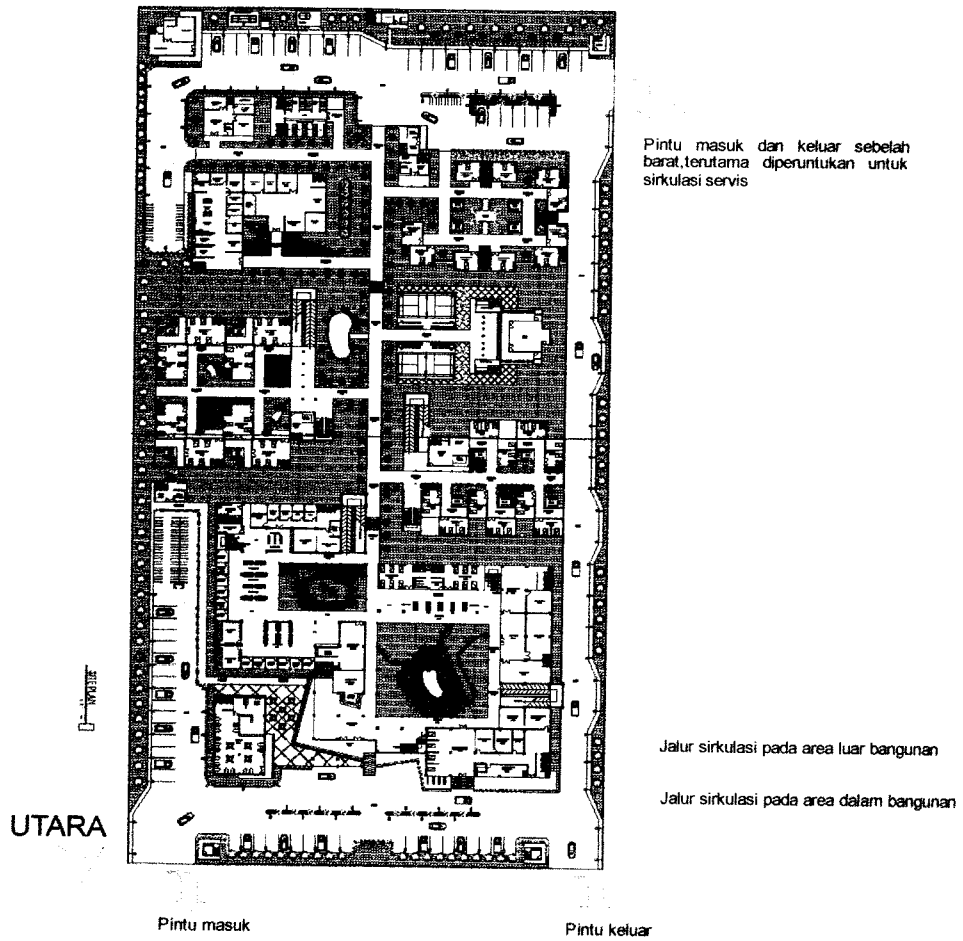


Gambar.16 Site Plan

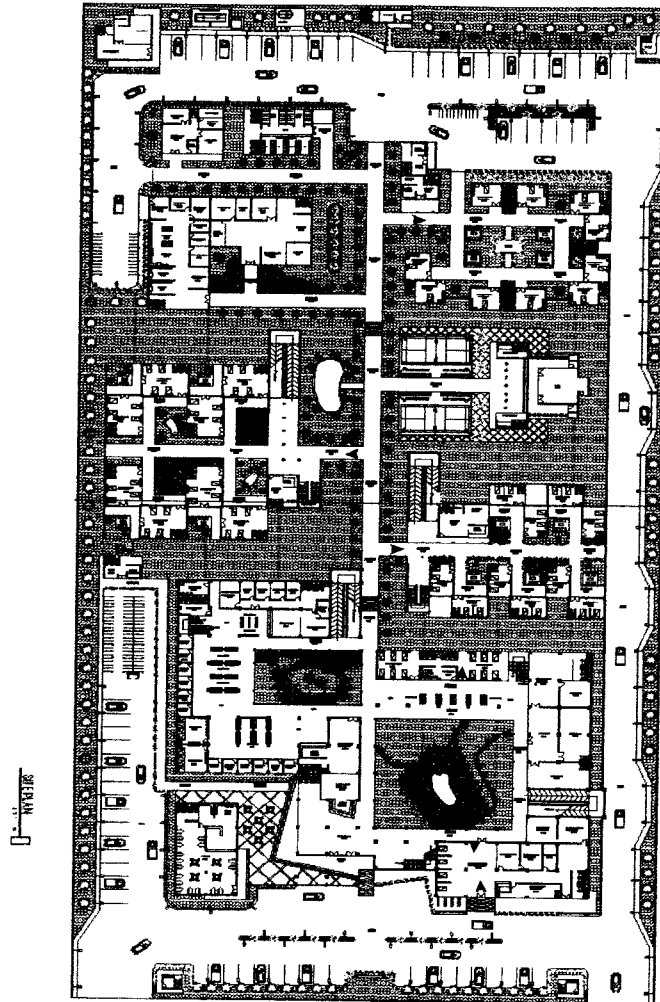


Rumah Sakit Khusus Ginjal ini sebagaimana dengan konsepnya dimana ruang – ruang perawatan di bentuk dan dibuat dengan pengaplikasian skala rumah sehingga terbentuklah seperti gambar diatas.

Pembentukan site plan dengan dibagi menjadi blok – blok ini salah satunya untuk mempermudah sirkulasi dengan mengurangi belokan – belokan, sehingga sirkulasi berbentuk jalur yang lurus dan ketika belok itu akan langsung mengarah ke blok massa yang sesuai dengan fungsinya sehingga penumpukan jalur sirkulasi antara sirkulasi pasien, karyawan dan service dapat ditekan, berikut skema sirkulasi pada site plan maupun denah :

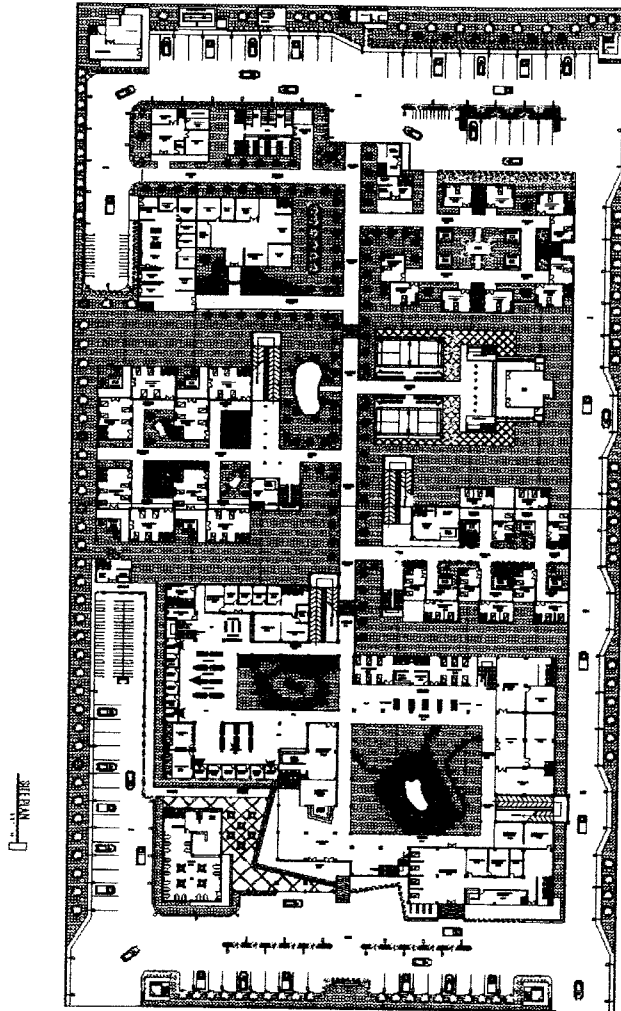


Gambar. 17 Jalur sirkulasi area dalam dan area luar pada rumah sakit



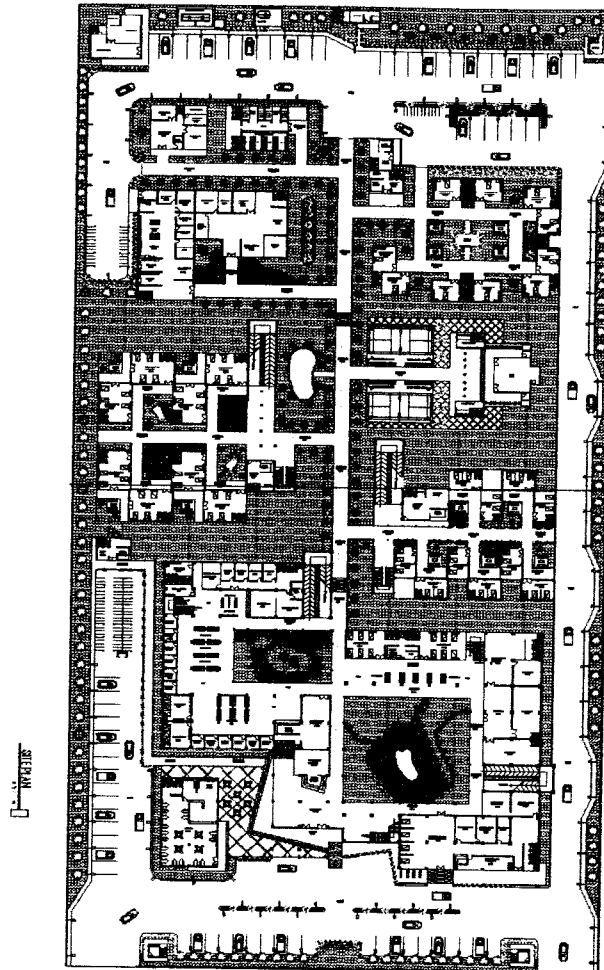
Gambar . 18 Jalur Sirkulasi pasien rawat inap





Sirkulasi karyawan  
▶ Sirkulasi pasien rawat jalan

Gambar. 19 Jalur sirkulasi pasien dan karyawan



Gambar. 20 Sirkulasi pengunjung

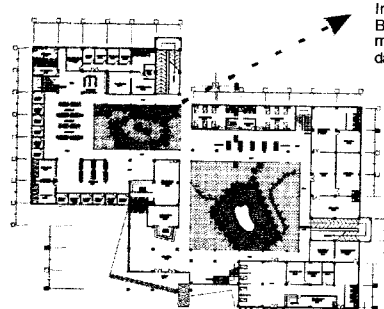
### 4.3 DENAH, FASAD DAN STRUKTUR

Blok – blok massa terdiri dari :

- Massa 1 adalah denah area medik,

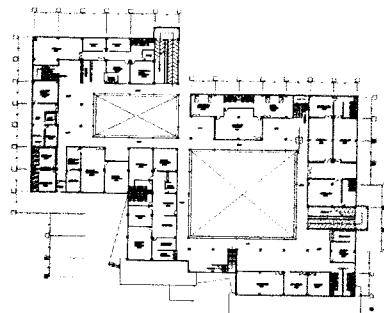
#### 1. Denah

area medik ini terdiri dari 2 lantai, pada lantai 1 sayap sebelah timur adalah area poli klinik dan farmasi, sayap sebelah barat area UGD dan penanganan awal bagi pasien yang akan di rawat inap. Pada lantai 2 adalah area laboraturium dan ruang operasi. Area medik ini menggunakan modul struktur dengan jarak 6 meter x 6 meter, kolom – kolom menggunakan kolom beton dengan ukuran 60cm x 60cm dan menggunakan penutup atap duk beton



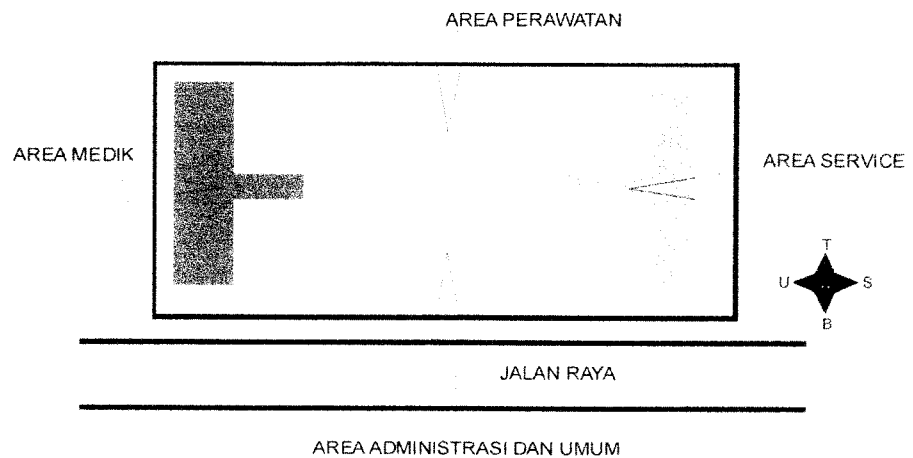
Inner court  
Berfungsi sebagai tempat cahaya dan udara masuk, sehingga sirkulasi udara dan cahaya dapat terwujud dengan baik

Area medik ini terletak pada bagian depan dari seluruh bagian dan menghadap utara, area medik ini terdiri dari 2 lantai, didalam area medik ini terdiri dari poliklinik, laboraturium, area administrasi, ruang operasi dan unit gawat darurat, penempatan area medik di area paling depan karena, apabila ada pasien baru dapat ditangani dengan cepat, selain itu juga massa area medik ini berfungsi pula sebagai peredap suara sehingga area perawatan dapat terlindungi dari polus suara.



- **SUSUNAN MASSA**

- a. di bagi menjadi blok – blok
- b. blok – blok si sesuaikan dengan fungsinya
- c. perletakan massa unit perawatan disesuaikan dengan arah sinar matahari pagi sehigga dapat masuk langsung ke ruang – ruang perawatan.

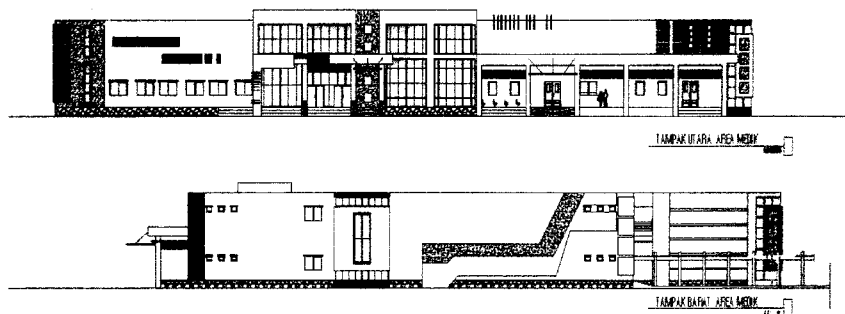


*Gambar.6 Susunan Blok Massa*



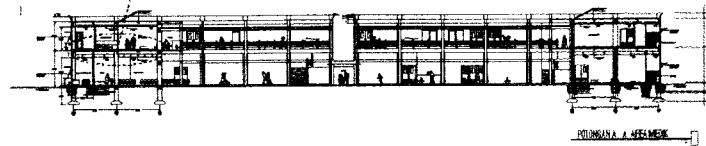
## 2. fasad

Pada tampak area medik ini sesuai dengan konsep yang diterapkan untuk perancangan, penggunaan ornamen pun di minimalkan dan hanya menggunakan perbedaan material, yang diterapkan dengan menonjolkan permukaan kasar, halus dan penggunaan bidang transparan.

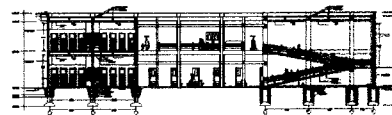


### 3. Struktur

Secara horizontal strukturnya dengan balok dan plat dengan bentang rata - rata 6 meter, jadi balok yang digunakan dalam bangunan ini 30/50



POONGAN 1. AERAMER

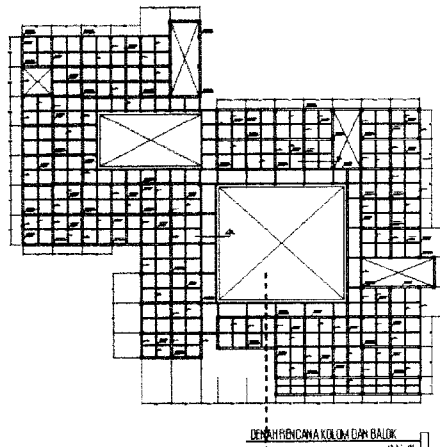


POONGAN 2. AERAMER

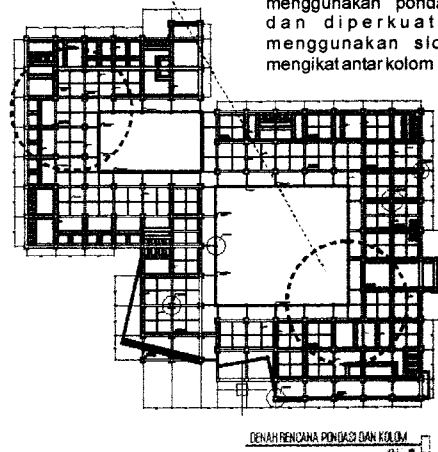


POONGAN 3. AERAMER

Pada bagian pondasi menggunakan pondasi batu kali, penahan kolom - kolom menggunakan pondasi footplat dan diperkuat dengan menggunakan sloof untuk mengikat antar kolom



DENAH RENCANA KOLON DAN BALOK

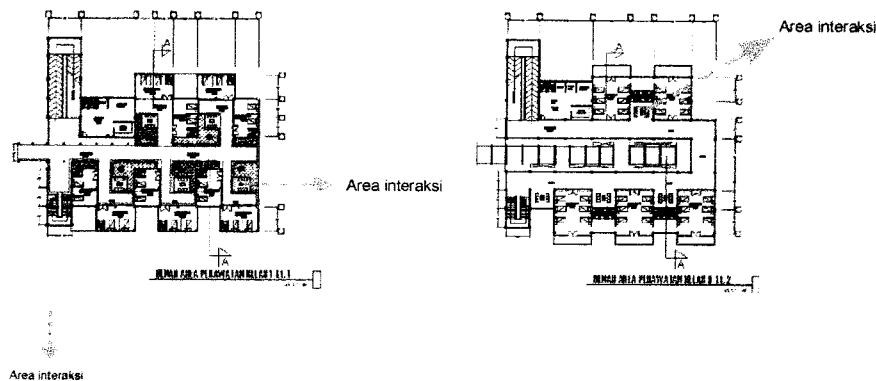


DENAH RENCANA PONDASI DAN KOLON

Gambar ini merupakan pola dari perkuatan secara menyeluruh untuk bagian horizontal yaitu berupa rencana balok lantai, pola pendistribusian beban dari balok langsung pada kolom - kolom yang berjarak 6 meter

- Massa 2 adalah area perawatan kelas 1 dan 3,  
blok massa ini terdiri dari 2 lantai dimana lantai 1 adalah ruang perawatan kelas 1, ruang perawatan kelas 1 ini berkapasitas 2 orang pasien dalam setiap kamarnya, ruang perawatan kelas 1 ini terdapat dalam 10 unit dan terletak di lantai 1 dan untuk kelas 3 ruang perawatan ini berkapasitas 6 orang pasien, pada blok ini ruang perawatan kelas 3 ini hanya berjumlah 5 ruang, tapi sebenarnya berjumlah 10 unit namun terpisah yang terbagi 2 dengan massa 3. ruang perawatan kelas 3 ini terletak di lantai 2

## 1. DENAH



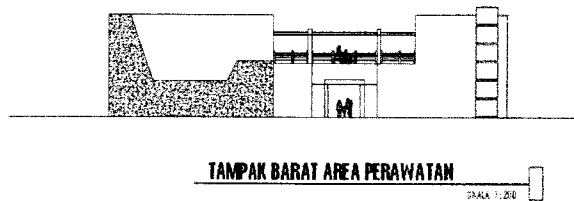
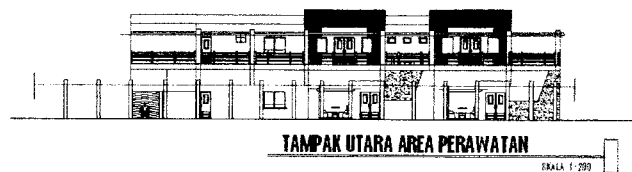
Pada area perawatan di setiap masing - masing 2 kamar perawatan terdapat area terbuka dan area interaksi, area terbuka ini berupa taman ataupun kolam sedangkan area interaksi ini berupa area yang diperuntukan untuk pasien agar pasien mempunyai tempat untuk berinteraksi dengan antar pasien maupu pengunjung.

Sedangkan pada tampak tidak menggunakan banyak ornamen, tetapi hanya menggunakan perbedaan material



## 2 .FASAD

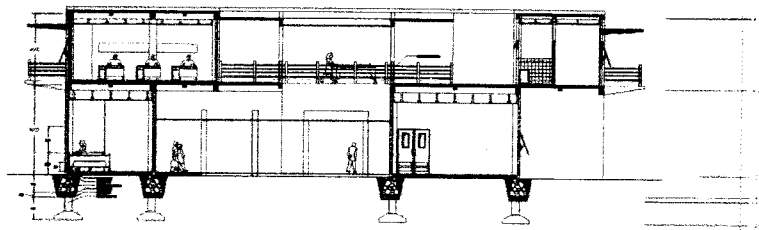
Fasad pada area perawatan ini sesuai dengan konsep maka pada finishing dinding area luar diterapkan penggunaan variasi material, seperti penggunaan batu alam. Pada fasad bangunan ini penggunaan batu alam diletakan pada area dinding yang tidak mempunyai bukaan, maka untuk menghilangkan kesan datar maka batu ala mini di pasang, dan dikombinasikan dengan plesteran kasar atau halus..





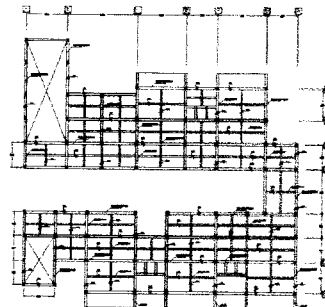
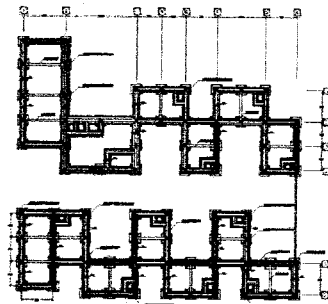


### 3. STRUKTUR



► Penahan struktur utama menggunakan pondasi batu kali dan footplat

► Pengaku dan penahan plat lantai dengan bentang 4,5 m x 7 m menggunakan balok beton dengan ukuran 20/40



RENCANA PONDASI AREA PERAWATAN KELAS 1 L.L. 1

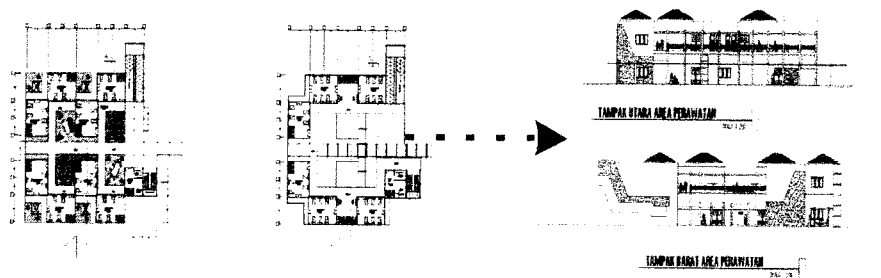
RENCANA KOLON DAN BALOK AREA PERAWATAN KELAS B L.L. 2

► Pondai batu kali menggunakan ukuran 60 cm x 100 cm dengan kedalaman 125 cm sedankan pondasi foot plat menggunakan ukuran 1,5 m x 1,5 m dengan kedalaman 2 m.

TAN WIHARDIANTO  
09012102

- Massa 3 adalah area perawatan kelas 2 dan 3

Blok massa ini terdiri dari dua lantai, dilantai 1 merupakan area perawatan kelas 2, yang setiap kamarnya berkapasitas 4 orang dengan jumlah kamar 10 unit, sedangkan pada lantai 2 merupakan area perawatan kelas 3 dengan jumlah unit 5 yang berkapasitas masing – masing 6 pasien disetiap kamarnya.

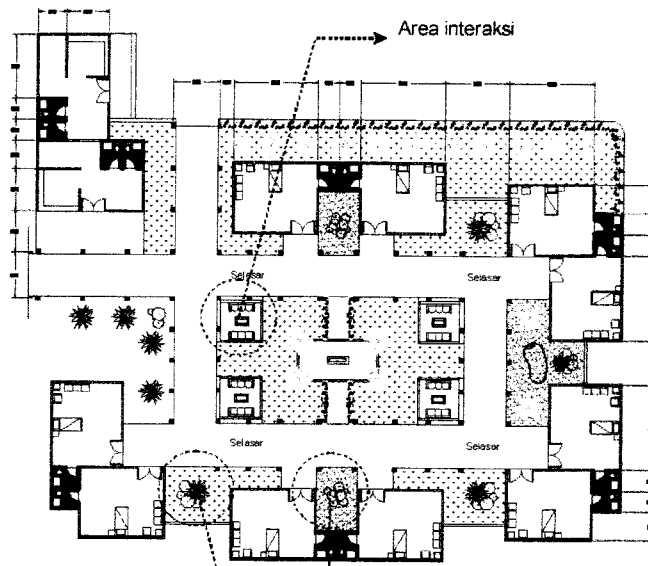


Pada area perawatan kelas 2 dan 3 ini pun tidak jauh beda denengan area perawatan kelas 1 dan 2, dimana si setiap antar 2 kamar masing - masing memiliki area terbuka dan area interaksi



- Massa 4 adalah area perawatan VIP

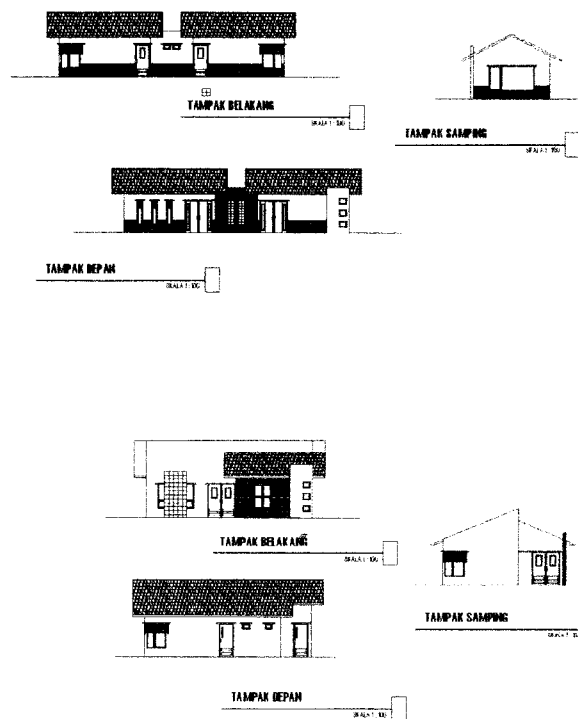
Area perawatan VIP ini berjumlah 10 unit yang terbagi menjadi blok – blok, yang setiap bloknya terdiri dari 2 kamar. Dalam setiap blok – blok itu secara bentuk denah terdapat 2 variasi, namun untuk memunculkan kesan dan suasana berbeda maka pengolahan fasad di bedakan,



Area terbuka pada setiap blok area perawatan di bedakan perbedaan ini di munculkan dengan pengolahan area terbuka yang berbeda diantaranya seperti di buat taman kering, taman biasa dan kolam



area VIP ini diletakan di bagian belakang, penempatan seperti ini di maksudkan agar perawatan VIP lebih dekat dengan area service,dekat dengan area parkir dan dengan menempatkan di area belakang agar kamar area perawtan VIP mendapatkan ketenangan karena letaknya k jauh dari jalan umum.



Seperti dijelaskan di atas maka fasad kamar VIP pun de bedakan dalam setiap bloknya,di smping itu juga perawatan VIP ini di bentuk dan di tampilkan sesuai dengan konsep, sehingga kesan akan bentuk rumah pun di munculkan di sini.

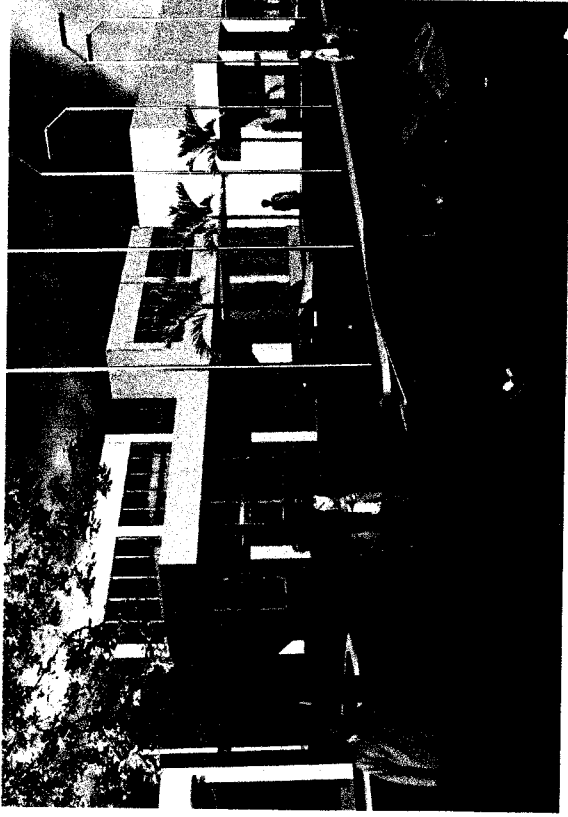
09012162

## DAFTAR PUSTAKA

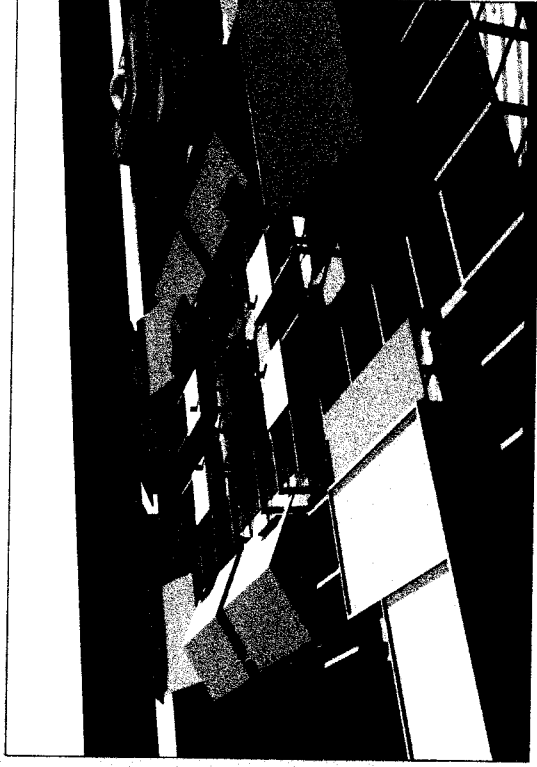
- Djodibroto, R. Darmanto, dr. DSP, " Kiat Mengelola Rumah Sakit ", Hipokrates, Jakarta, 1997.
- Hertzberger, Herman " Lesson for in Architecture ", Uitgeverij 010 Publishers, 1991.
- Japaries, Willie, dr. " Kesehatan Populer : Penyakit Ginjal ", Arcan, Jakarta, 1992.
- LP4C Driya Manunggal, " Standar Aksesibilitas : Fasilitas umum di Indonesia ".
- Madden, Philip R. " An Investigation of Line ", Master of Architecture, Virginia 1999.
- Majalah Bulanan " IDEA ", edisi September 2004 – Februari 2006.
- Majalah " IDEA edisi Khusus Tren 2005 Rumah Tinggal Masa Kini ", Maret 2005.
- Majalah Bulanan " Architectural Record ", edisi Juni 2005.
- Majalah Bulanan " Griya Asri " edisi November 2004.
- Majalah Bulanan " Laras ", edisi Desember 2004.
- Majalah Serial Rumah, " Pintu dan Jendela ", 2005.
- Majalah Serial Rumah, " Mengolah Dinding D epan ", 2005.
- Neufert ,Ernst, " Data Arsitektur Jilid 1 " Erlangga, 1999
- Neufert ,Ernst, " Data Arsitektur Jilid 2 " Erlangga, 1999
- Neufert ,Ernst , " Data Arsitektur Jilid 3 " Erlangga, 2003
- Peraturan Menteri Kesehatan R.I. No. 159b/Men.Kes/Per/II/1988 tentang Rumah Sakit.
- Redstone, Lois G., FAIA, " Hospitals and Health Care Facilities ", edisi 2.

- Scherr, Richard, " THE GRID : Form and Process in Architectural Design ", USA Books, 2001.
- Tangoro , Dwi, : " Utilitas Bangunan ", Universitas Indonesia, 2000
- Wheeler , E. Todd, FAIA, " Hospital Design and Function "
- White , Edward T, " Analisis Tapak ", Intermatra, Bandung, 1985
- [Www.kompas.com](http://www.kompas.com)
- [Www.pdpersi.co.id](http://www.pdpersi.co.id)
- [Www.BurungManyar.com](http://www.BurungManyar.com)
- Zain, Badudu" Kamus Umum Indonesia ", sinar Harapan, Jakarta, 2001.

**SPECIAL HOSPITAL FOR KIDNEY DISEASE IN JOGJAKARTA**



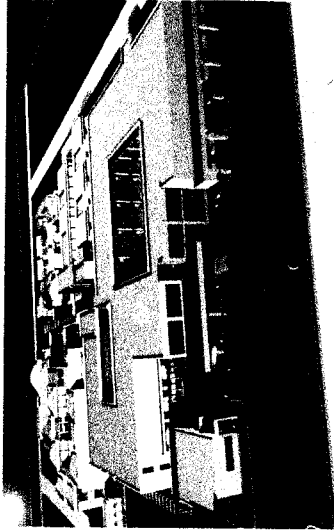
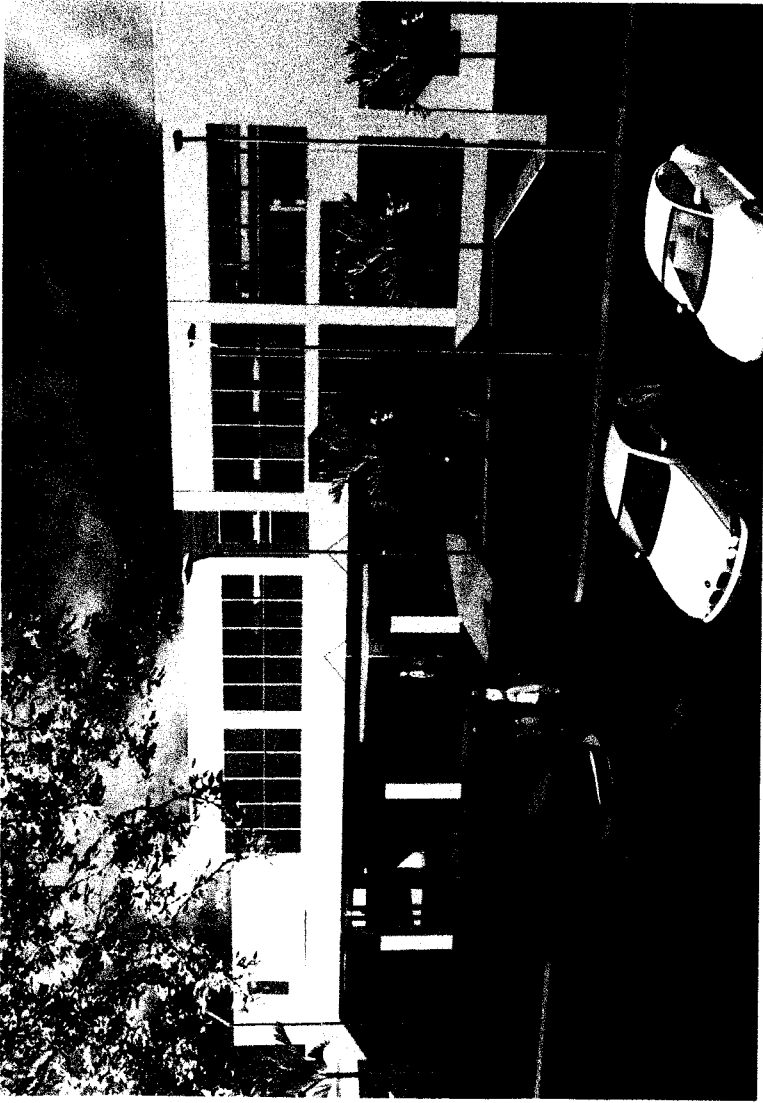
**Area Perawatan kelas 1 dan 3**



**Area Perawatan Vip**

**EXTERIOR**



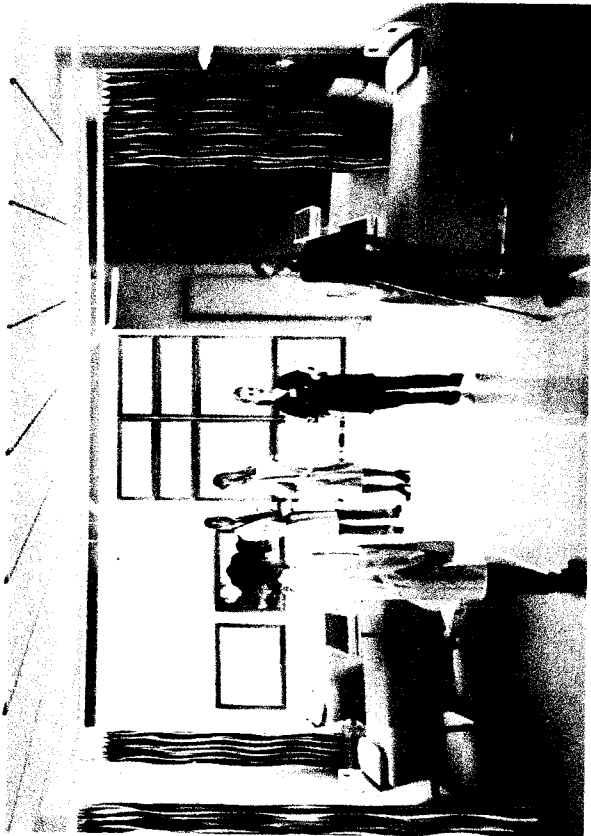


## SPECIAL HOSPITAL FOR KIDNEY DISEASE IN JOGJAKARTA



EXT-GRIOR





**SPECIAL HOSPITAL  
FOR  
KIDNEY DISEASE  
IN  
BOG-JAKARTA**



**INTERIOR**



