

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Asep Rohmi
NIM : 41214010017
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul “Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata”.

Jakarta, 12 Agustus 2019

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Christy Vidiyanti, S.T., M.T.

Christy Vidiyanti, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Joni Hardi, M.T

LEMBAR PERNYATAAN

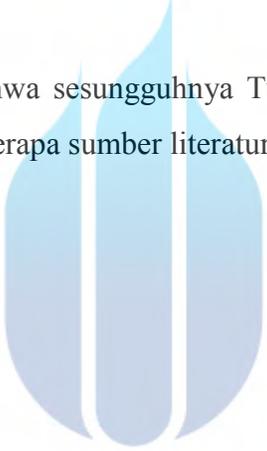
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asep Rohmi
NIM : 41214010017
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Dengan ini menyatakan, bahwa sesungguhnya Tugas Akhir ini bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali beberapa sumber literatur yang telah disebutkan referensinya.

Jakarta, 15 Agustus 2019

Asep Rohmi



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini. Perancangan Arsitektur Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa program studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana. Judul perancangan yang penulis kerjakan adalah “Rumah Sakit Khusus Mata”.

Pada saat penyusunan laporan penelitian ini penulis mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih kepada:

1. **Bapak Mugni dan Ibu Rohimah**, selaku kedua orang tua saya yang memberikan dukungan dari segi moril dan materil, serta do'a yang tidak henti kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan studi Strata 1 saya hingga Tugas Akhir ini.
2. **Ibu Christy Vidiyanti, S.T., M.T.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu, pengarahan, dan wawasan selama penyusunan laporan dan perancangan arsitektur akhir.
3. **Bapak Ir. Joni Hardi, MT.**, selaku Kaprodi Teknik Arsitektur.
4. **Ibu Christy Vidiyanti, S.T., M.T.**, selaku Koordinator Perancangan Akhir Arsitektur yang telah memberikan pengarahan pada peserta PAA 80 dengan baik.
5. Seluruh pihak Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik yang telah banyak membantu dalam hal teknis maupun administratif penyusunan laporan Perancangan Arsitektur Akhir.
6. Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari terdapat ketidaksempurnaan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Jakarta, 12 Agustus 2019

Asep Rohmi



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
Latar belakang	1
1.1.1 Latar Belakang Tema	2
Rumusan Masalah	3
Tujuan dan Manfaat	3
Lingkup dan Batasan Perancangan	4
Lingkup Perancangan	4
Batasan Perancangan	4
Sistematika Penulisan	4
Kerangka pikir	5
BAB II : TINJAUAN UMUM	6
2.1. Kerangka Tinjauan Umum	6
2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	6
2.1.1. Penjelasan KAK	7

2.1.2	Kriteria Perancangan.....	7
2.1.3.	Lokasi.....	7
2.3.	Tinjauan Umum.....	8
2.3.1.	Rumah Sakit.....	8
2.3.2.	Jenis – Jenis Rumah Sakit.....	9
2.3.2.	Rumah Sakit Khusus Mata.....	10
2.4.	Persyaratan Umum Bangunan Rumah Sakit	21
2.4.1.	Pemilihan Lokasi.....	21
2.4.1.	Massa Bangunan	22
2.4.2.	Perencanaan Bangunan Rumah Sakit.....	26
2.5.	Persyaratan Teknis Sarana Rumah Sakit.....	30
2.5.1.	Atap.....	30
2.6.	Persyaratan Teknis Prasarana Rumah Sakit	35
2.6.1.	Sistem Proteksi Kebakaran	35
2.6.2.	Sistem Komunikasi Dalam Rumah Sakit.....	37
2.6.3.	Sistem Panggil Perawat (Nurse Call).....	39
2.6.4.	Sistem Penangkal Petir.....	39
2.6.5.	Sistem Kelistrikan	40
2.6.6.	Sistem Penghawaan (Ventilasi) dan Pengkondisian Udara (;HVAC) ..	40
2.6.7.	Sistem Pencahayaan.....	41
2.6.8.	Sistem Sanitasi	42
2.6.9.	Sistem Instalasi Gas Medik.....	43

2.6.10	Sistem Pengendalian Terhadap Kebisingan dan Getaran.....	43
2.6.11.	Sistem Hubungan Horisontal dalam rumah sakit.	44
2.6.11.	Sistem Hubungan (Transportasi) Vertikal dalam Rumah Sakit.	44
2.6.12.	Sarana Evakuasi	49
2.6.12.	Aksesibilitas Penyandang Cacat.....	50
2.6.12.	Prasarana/Sarana Umum.	50
2.7.	Studi Banding.....	52
2.7.1	Jakarta Eye Center.....	52
2.7.1	University Hopital Center Alger	56
2.7.1	Suzhou Children’s Hospital	59
2.8.	Tema.....	61
2.8.1.	Rumah Sakit Ramah Lingkungan(Green Hospital)	61
2.8.2.	Prinsip – Prinsip Rumah Sakit Ramah Lingkungan (Green Hospital)..	61
2.8.2.	Kriteria Rumah Sakit Ramah Lingkungan (Green Hospital).....	62
2.8.4.	Contoh - Contoh Bangunan Ramah Lingkungan (Green Architechture)	67
BAB III DATA dan ANALISA		72
3.1.	Data Fisik dan Non Fisik.....	72
3.1.	Analisa Non Fisik.....	74
3.1.1.	Analisa Pengguna.....	74
3.1.2.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	76
3.1.3.	Analisa Hubungan Ruang	88

3.3.	Analisa Fisik.....	96
3.3.1.	Analisa Lokasi Tapak.....	96
3.3.2.	Analisa Potensi Tapak.....	97
3.3.2.	Analisa Lingkungan	97
	Analisa Sirkulasi Dalam Tapak	100
	Analisa Vegetasi	103
	Analisa Matahari.....	104
	Analisa kebisingan.....	105
	Analisa view	107
	Analisa angin	108
3.4.	Zoning Akhir	109
3.4.1	Zoning Horizontal.....	109
3.4.2	Zoning Vertikal.....	110
BAB IV	KONSEP.....	111
4.1.	Konsep Dasar	111
4.2.	Konsep Gubahan massa.....	115
4.3.	Konsep Perancangan Bangunan.....	116
4.3.1.	ruang dalam.....	117
4.3.2.	Dinding.....	117
4.3.3.	Double Skin.....	117
4.3.4.	Atap.....	118
4.4.	Konsep Tapak dan Lingkungan.....	119

4.4.1. Ruang Luar	119
4.5 Konsep Struktur	121
4.6 Konsep Utilitas	122
4.7 Konsep Listrik	123
BAB V HASIL RANCANGAN	124
DAFTAR PUSTAKA	125



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2. Zoning rumah sakit berdasarkan pelayanan pada RS pola pembangunan Horizontal	26
Gambar 2. 2. Zoning rumah sakit berdasarkan pelayanan pada RS pola pembangunan vertikal	26
Gambar 2. 3. contoh rencana lokasi	28
Gambar 2. 4. model aliran lalu lintas dalam RS	29
Gambar 2. 5 pintu kamarmandi dalam ruang rawat inap	33
Gambar 2. 6. pintu kamar mandi aksesibel	35
Gambar 2. 7. Tipikal Ramp	45
Gambar 2. 8. Macam – macam bentuk ramp	45
Gambar 2. 9. pintu diujung ramp	46
Gambar 2. 10. kemiringan sisi lebar ramp	46
Gambar 2. 11 kemiringan ramp	46
Gambar 2. 12. pegangan rambat pada ramp	46
Gambar 2. 13 . pegangan rambat pada tangga	47
Gambar 2. 14. tipikal tangga	47
Gambar 2. 15. desain profil tangga	48
Gambar 2. 16. Rumah sakit jakarta eye center (JEC)	52
Gambar 2. 17. University Hospital Center Alger	57
Gambar 2. 18. penzoningan University Hopital Center Alger	58
Gambar 2. 19. Suzhou Childern’s Hospital	59
Gambar 2. 20. Site plan Suzhou Childern’s Hospital	60
Gambar 2. 21. Second level Childern’s Hospital	60
Gambar 2. 22. Ground level Childern’s Hospital	60
. Gambar 2. 23 typical level Childern’s Hospital	61
Gambar 2. 24 sino-italian	67

Gambar 2. 26. sino-italian.....	68
Gambar 2. 26. sino-italian.....	68
Gambar 2. 27. national hospital.....	69
Gambar 2. 28. national hospital.....	70
.Gambar 2. 29 national hospital.....	70
Gambar 3. 1. peta lokasi.....	72
Gambar 3. 2. Analisa kegiatan instalasi rawat Jalan.....	89
Gambar 3. 3. Analisa kegiatan instalasi rawat inap.....	89
Gambar 3. 4. Analisa kegiatan instalasi rawat jalan.....	90
Gambar 3. 5. Analisa kegiatan Bedah central.....	90
Gambar 3. 6. Analisa kegiatan lasik center.....	91
Gambar 3. 7. Analisa kegiatan ruang Radiologi.....	92
Gambar 3. 8. Analisa kegiatan ruang Laboratorium.....	92
Gambar 3. 9 Analisa kegiatan instalasi icu.....	93
Gambar 3. 10 Analisa kegiatan ruang jenazah.....	93
Gambar 3. 11 Analisa kegiatan instalasi ruang linen.....	94
Gambar 3. 12. Analisa kegiatan instalasi sanitasi.....	94
Gambar 3. 13. Analisa kegiatan instalasi mekanikal.....	95
Gambar 3. 14. batas perencanaan site.....	96
Gambar 3. 15. Lingkungan Makro.....	97
Gambar 3. 16. Lingkungan Mezo.....	98
Gambar 3. 17. Lingkungan Mikro.....	99
ambar 3. 18. analisa sirkulasi tapak.....	100
Gambar 3. 19. analisa sirkulasi tapak.....	100
Gambar 3. 20. respon zoning terhadap analisa sirkulasi.....	102
Gambar 3. 21. analisa vegetasi.....	103
Gambar 3. 22. rpson zoning analisa vegetasi.....	103

Gambar 3. 23. respon zoning analisa matahari	104
Gambar 3. 24. konsep penahan radiasi matahari.....	105
Gambar 3. 25. respon zoning analisa kebisingan.....	105
Gambar 3. 26. respon zoning analisa view	107
Gambar 3. 27. respon zoning analisa angin	108
Gambar 3. 28. zoning horizontal.....	109
Gambar 3. 29. zoning vertikal.....	110
Gambar 4. 1. referensi konsep pencegahan yang diterapkan pada area tertentu.....	112
Gambar 4. 2. referensi konsep ruang pengobatan	113
Gambar 4. 3. referensi konsep ruang perawatan.....	113
Gambar 4. 4. sustainable design.....	114
Gambar 4. 5. Transformasi gubahan massa	115
Gambar 4. 6 referensi gubahan masa	115
Gambar 4. 7. organ luar mata.....	116
Gambar 4. 8. referensi ruang dalam	117
Gambar 4. 9. referensi konsep green wall.....	117
Gambar 4. 10. referesi konsep double skin	118
Gambar 4. 11. referesi konsep roof gren.....	118
Gambar 4. 12 . referesi konsep taman.....	119
Gambar 4. 13 referesi konsep pedestrian	120
Gambar 4. 14. referesi konsep parkir	120
Gambar 4. 15 Sistem Struktur.....	121
Gambar 4. 16 pondasi tiang pancang	121
Gambar 4. 17 Konsep Utilitas.....	122
Gambar 4. 18 Konsep Listrik.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kerangka Tinjauan Umum.....	6
Tabel 2. 2. Kriteria klasifikasi rumah sakit khusus mata	20
Tabel 3. 1. Analisa Pengguna.....	74
Tabel 3. 2. program ruang.....	80
Tabel 3. 3. Fungsi ruang.....	87



BAB I : PENDAHULUAN

Latar belakang

Pembangunan kesehatan merupakan bagian yang sangat penting dari pembangunan nasional secara menyeluruh. Adapun tujuan pembangunan kesehatan adalah mencapai kemampuan hidup sehat bagi tiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat pelayanan kesehatan yang bermutu dan merata, yang mampu mewujudkan kesehatan optimal. Sedangkan sasaran pembangunan kesehatan adalah terselenggaranya manusia tangguh, sehat, kreatif dan produktif. Untuk mencapai itu, maka visi pembangunan kesehatan tahun 2010 adalah mewujudkan masyarakat, bangsa dan negara yang sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata serta memiliki tingkat kesehatan yang setinggi-tingginya diseluruh wilayah Republik Indonesia.

Agar tingkat kesehatan masyarakat dapat terus meningkat, maka perlu diupayakan terus menerus pembangunan di bidang kesehatan. Dengan harapan semua lapisan masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan yang terbaik.

Rumah sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan perorangan secara paripurna. Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Sebagai tempat terjadinya pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat, Rumah sakit memiliki peran dan fungsi yang penting bagi kesejahteraan masyarakat. Dalam menjalankan aktivitasnya, rumah sakit diharuskan memiliki tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi, tidak terkecuali rumah sakit khusus terutama rumah sakit khusus mata.

Menurut Menteri Kesehatan, kesehatan mata sangat esensial bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, kesehatan indera penglihatan merupakan salah satu unsur terpenting dalam upaya meningkatkan kualitas SDM dalam

mewujudkan manusia Indonesia yang cerdas, produktif, mampu berperan dalam berbagai bidang pembangunan dan mempunyai daya saing tinggi di dalam negeri maupun internasional.

Angka kebutaan dan kesakitan mata di Indonesia masih tinggi. Menurut data Riskesdas 2007, prevalensi nasional kebutaan di Indonesia adalah sebesar 0,9% dengan penyebab utama katarak. Dilaporkan pula bahwa telah terjadi peningkatan prevalensi nasional kasus katarak (1,8%) dibandingkan dengan data SKRT 2001 (1,2%). Penyebab utama kebutaan lainnya adalah glaukoma dengan prevalensi sebesar 0,5%, dan disusul dengan gangguan refraksi serta penyakit mata degeneratif. Masalah ini diperbesar dengan kenyataan bahwa jumlah tenaga profesional di bidang kesehatan mata masih terbatas dibandingkan dengan besarnya masalah yang dihadapi. Padahal tenaga profesional yang ada juga belum tersebar secara merata.

1.1.1 Latar Belakang Tema

Dengan semakin langka dan terbatasnya sumberdaya alam, Memaksa manusia untuk mengembangkan bangunan yang ramah lingkungan dan hemat energi, atau yang dikenal dengan Green Building. Penerapan tema dan dasar pemikiran diarahkan pada konsep arsitektur hijau melalui pertimbangan aspek iklim tropis, yang sesuai dengan iklim yang ada di Indonesia serta mendukung upaya penggunaan energi yang efisien dan pemanfaatan maksimal potensi tata cahaya dan udara secara cerdas. Arsitektur hijau merupakan proses merancang bangunan untuk mengurangi dampak lingkungan yang kurang baik, meningkatkan kenyamanan manusia dengan peningkatan efisiensi, pengurangan sumberdaya, energi dan pemakaian lahan, maupun pengolahan sampah yang efektif dalam tataran arsitektur (Budiasih, 2010).

Arsitektur hijau dilakukan melalui pendekatan pada bangunan yang dapat meminimalisir berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Tema arsitektur hijau yang diusung juga

diterapkan melalui pencapaian peringkat minimum dalam konsep bangunan gedung hijau/*green building* sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung Hijau serta penilaian dari GBCI (Green Building Council Indonesia). Hal ini sejalan dengan tujuan penyelenggaraan sebagaimana dalam undang undang No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, salah satunya untuk memberikn perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit dan sumberdaya manusia di rumah sakit.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terkait dengan pembangunan dan tema perancangan ruma sakit khusus mata yaitu:

1. Bagaimana merancang rumah sakit khusus mata dalam upaya memenuhi kebutuhan dalam pelayanan kesehatan masyarakat yang mampu memenuhi kebutuhan kesehatan mata khususnya
2. Bagaimana mengaplikasikan tema arsitektur hijau pada proyek rumah sakit khusus mata di Jakarta.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari perancangan desain rumah sakit khusus mata ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah bangunan rumah sakit khusus mata yang multinasional di Indonesia.
2. Merancang bangunan yang tetap selaras dengan alam dengan tema arsitektur hijau

Lingkup dan Batasan Perancangan

Lingkup Perancangan

Pada laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini, pembahasan melingkupi ilmu-ilmu dalam bidang Arsitektur yang berupa design dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan. Yang dijadikan pedoman teknis pada perancangan ini sesuai dengan topik utama yakni perancangan rumah sakit khusus mata. Lingkup dalam perancangan tersebut meliputi perancangan Arsitektur, Sistem Struktur dan Utilitas.

Batasan Perancangan

Dalam batasan Perancangan Arsitektur Akhir ini, dibatasi dengan ketentuan yang telah tercantum dalam KAK (Kerangka Acuan Kerja). Batasan tersebut meliputi Tema/ Konsep rancangan, luas bangunan, jumlah lantai, kebutuhan ruang, yang menjadi acuan utama Perancangan Arsitektur Akhir ini.

Sistematika Penulisan

Dalam sistematika pembahasan ini akan menjabarkan secara sistematis mulai dari Bab I sampai Bab V dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN Bab ini membahas latar belakang masalah, maksud dan tujuan perancangan, dan sistematika penulisan.

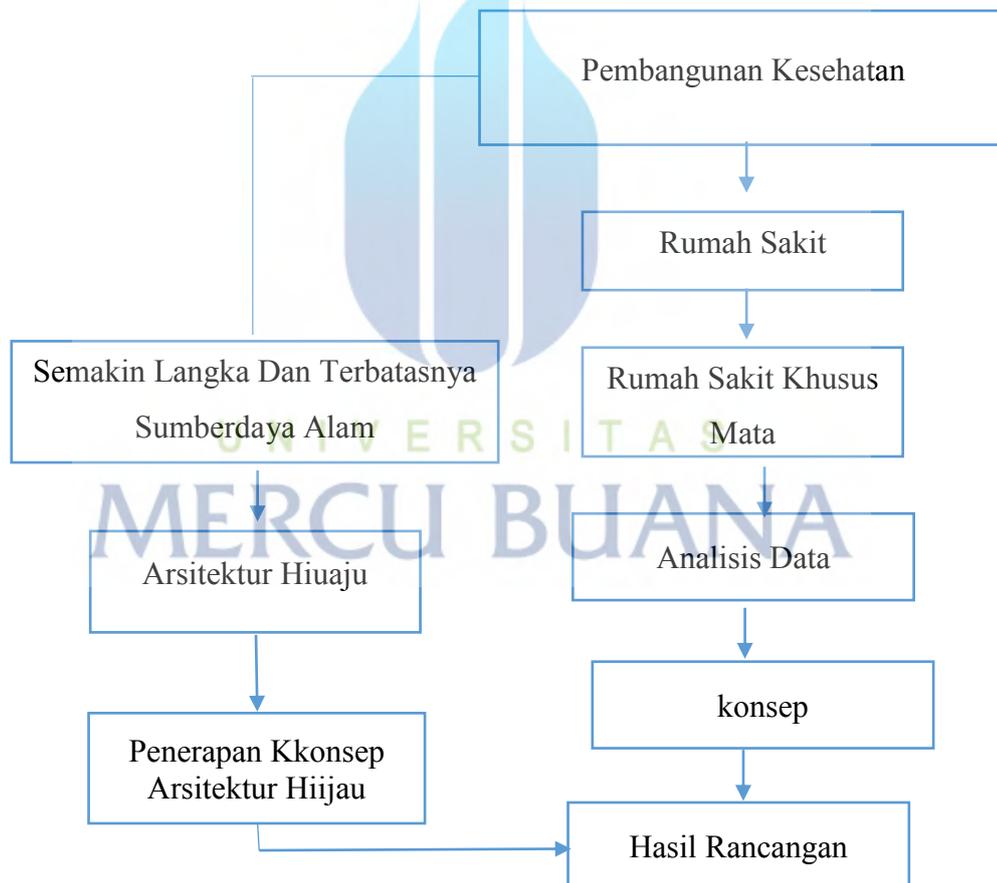
BAB II KAJIAN PUSTAKA Bab ini menjelaskan tentang pemahaman terhadap KAK (Kerangka Acuan kerja), definisi dan kriteria yang diperlukan terkait dengan definisi Hotel dan Resort, fungsi, tujuan. Serta studi preseden terkait dengan proyek rumah sakit khusus mata.

BAB III DATA DAN ANALISA Bab ini berisikan analisa non fisik (pelaku kegiatan, kegiatan, program ruang) dan analisa fisik (data tapak dan analisa tapak)

BAB IV KONSEP PERANCANGAN Bab ini berisikan gambaran konsep dasar perancangan rumah sakit khusus mata, konsep tapak dan lingkungan, konsep perencanaan/perancangan bangunan dan perlengkapan bangunan.

BAB V HASIL RANCANGAN Bab ini berisikan hasil rancangan berupa gambar perencanaan (denah tampak potongan), gambar detail, gambar 3D visualisasi interior dan eksterior

Kerangka pikir



Tabel 1. 1. Kerangka pikir

(Sumber : Data pribadi)

BAB II : TINJAUAN UMUM

2.1. Kerangka Tinjauan Umum



Tabel 2. 1. Kerangka Tinjauan Umum

(Sumber : Data pribadi)

2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja

Berikut penjelasan dasar dari Keangka Acuan Kerja (KAK):

2.1.1. Penjelasan KAK

Berdasarkan uraian KAK yang telah diberikan, menjelaskan mengenai perencanaan dan perancangan Rumah Sakit Khusus (khusus mata). Secara spesifik lokasi pembangunan berada di Jalan Metro Duta No.Kav. UE, RT.4/RW.14, Pd. Pinang, Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta dan di dalam tapak eksisting terdapat Rumah Sakit pondok indah, luas lahan yang dapat di desain adalah $\pm 11000\text{m}^2$.

Secara prinsip kerangka acuan kerja rumah sakit khusus yang didesain adalah rumah sakit khusus mata. Desain yang dihasilkan tidak boleh merupakan tiruan dari bangunan yang telah ada.

2.1.2 Kriteria Perancangan

- Merancang sebuah Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta
- Memiliki fasilitas yang lengkap untuk sebuah rumah sakit khusus mata
- Penyediaan aksesibilitas bagi para difabel baik di area dalam dan luar bangunan
- Konsistensi antara program ruang, tema, konsep dengan rancangan arsitektur
- Arsitektur berkelanjutan (sustainable architecture)

2.1.3. Lokasi

Lokasi rencana pembanguna Rumah Sakit Khusus Mata ini terletak di Jalan Metro Duta No.Kav. UE, RT.4/RW.14, Pd. Pinang, Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12310

Berikut merupakan aturan-aturan yang harus ditaati dalam perancangan:

1. GSB (Garis Sempadan Bangunan) Garis sempadan bangunan berdasarkan dengan RTRW disebutkan bahwa bangunan harus berjarak 10 m dari jalan.
2. KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 40% dari luas lahan.
3. KLB (Koefisien Luas Bangunan) 1.5
4. KDH (Koefisien Daerah Hijau) 15% dari luas lahan.

2.3. Tinjauan Umum

2.3.1. Rumah Sakit

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan prorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Permenkes tahun 2010 tentang klasifikasi rumah sakit).

Rumah sakit adalah institusi kesehatan professional yang pelayanannya diselenggarakan oleh dokter, perawat, dan tenaga ahli lainnya. Di dalam Rumah Sakit terdapat banyak aktivitas dan kegiatan yang berlangsung secara berkaitan (Haliman & wulandari 2012). Kegiatan-kegiatan tersebut menjadi bagian dari tugas serta fungsi Rumah Sakit, yaitu:

- a. Memberi pelayanan medis
- b. Memberi pelayanan penunjang medis
- c. Memberi pelayanan kedokteran kehakiman
- d. Memberi pelayanan medis khusus
- e. Memberi pelayanan rujukan kesehatan
- f. Memberi pelayanan kedokteran gigi
- g. Memberi pelayanan social
- h. Memberi penyuluhan kesehatan
- i. Memberi pelayanan rawat jalan, rawat inap, rawat darurat, dan rawat intensif
- j. Memberi pendidikan medis secara umum dan khusus

- k. Memberi fasilitas untuk penelitian dan pengembangan ilmu kesehatan dan
- l. Membantu kegiatan penyelidikan epidemiologi.

2.3.2. Jenis – Jenis Rumah Sakit

Jenis-jenis Rumah Sakit di Indonesia secara umum ada lima, yaitu Rumah Sakit Umum, Rumah Sakit Khusus atau Spesialis, Rumah Sakit Pendidikan dan Penelitian, Rumah Sakit Lembaga atau Perusahaan, dan Klinik (Haliman & Wulandari, 2012). Berikut penjelasan dari lima jenis Rumah Sakit tersebut :

1. Rumah Sakit Umum, biasanya Rumah Sakit Umum melayani segala jenis penyakit umum, memiliki institusi perawatan darurat yang siaga 24 jam (Ruang gawat darurat). Untuk mengatasi bahaya dalam waktu secepat-cepatnya dan memberikan pertolongan pertama. Di dalamnya juga terdapat layanan rawat inap dan perawatan intensif, fasilitas bedah, ruang bersalin, laboratorium, dan sarana-prasarana lain
2. Rumah Sakit Khusus atau Spesialis dari namanya sudah tergambar bahwa Rumah Sakit Khusus atau Rumah Sakit Spesialis hanya melakukan perawatan kesehatan untuk bidang-bidang tertentu, misalnya, Rumah Sakit untuk trauma (trauma center), Rumah Sakit untuk Ibu dan Anak, Rumah Sakit Manula, Rumah Sakit Kanker, Rumah Sakit Jantung, Rumah Sakit Gigi dan Mulut, Rumah Sakit Mata, Rumah Sakit Jiwa,
3. Rumah Sakit Bersalin, dan lain-lain; Rumah Sakit Pendidikan dan Penelitian, Rumah Sakit ini berupa Rumah Sakit Umum yang terkait dengan kegiatan pendidikan dan penelitian di Fakultas Kedokteran pada suatu Universitas atau Lembaga Pendidikan Tinggi
4. Rumah Sakit Lembaga atau Perusahaan, Rumah sakit ini adalah Rumah Sakit yang didirikan oleh suatu lembaga atau perusahaan

untuk melayani pasien-pasien yang merupakan anggota lembaga tersebut

5. Klinik, merupakan tempat pelayanan kesehatan yang hampir sama dengan Rumah Sakit, tetapi fasilitas medisnya lebih

2.3.2.1. Gambaran Umum Tentang Rumah Sakit Khusus/Spesialis

Jenis Rumah Sakit khusus antara lain Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak, Jantung, Kanker, Orthopedi, Paru, Jiwa, Kusta, Mata, Ketergantungan Obat, Stroke, Penyakit Infeksi, Bersalin, Gigi dan Mulut, Rehabilitasi Medik, Telinga Hidung Tenggorokan, Bedah, Ginjal, Kulit dan Kelamin (Peraturan Menteri Kesehatan nomor-340 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit Khusus Pasal 23).

Berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanan, Rumah Sakit Khusus diklasifikasikan menjadi :

1. Rumah Sakit Khusus Kelas A;

Kelas A adalah Rumah Sakit Khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan paling sedikit pelayanan medik spesialis dan pelayanan medik subspecialis sesuai kekhususan yang lengkap.

2. Rumah Sakit Khusus Kelas B;

kelas B adalah Rumah Sakit Khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan paling sedikit pelayanan medik spesialis dan pelayanan medik subspecialis sesuai kekhususan yang terbatas.

3. Rumah Sakit Khusus Kelas C.

Kelas C adalah Rumah Sakit Khusus yang mempunyai fasilitas dan kemampuan paling sedikit pelayanan medik spesialis dan pelayanan medik subspecialis sesuai kekhususan yang minimal.

2.3.2. Rumah Sakit Khusus Mata

Menurut kamus besar bahasa Indonesia Rumah sakit mata adalah rumah sakit yg khusus memberikan layanan, pengobatan, dan perawatan bagi penderita penyakit mata.

A. Jenis-jenis penyakit mata

Penyakit mata sangat beragam dan tidak semuanya dapat menular. Jika penyakit mata disebabkan virus atau bakteri maka bisa menular, sedangkan jika penyebabnya alergi tidak akan menular. Cara penanganan dan pencegahan macam-macam penyakit mata ini pun berbeda, tergantung penyebabnya. Berikut ini beragam penyakit mata :

➤ **Penyakit mata yang menular :**

- Konjungtivitis (menular)

Merupakan penyakit mata akibat iritasi atau peradangan akibat infeksi di bagian selaput yang melapisi mata. Gejalanya mata memerah, berair, terasa nyeri, gatal, penglihatan kabur, dan keluar kotoran. Penyakit ini mudah menular dan bisa berlangsung berbulan-bulan. Beberapa faktor menjadi penyebabnya, seperti infeksi virus atau bakteri, alergi (debu, serbuk, angin, bulu atau asap), pemakaian lensa kontak dalam jangka waktu panjang dan kurang bersih.

- Trakoma (menular)

Infeksi pada mata yang disebabkan bakteri *Chlamydia trachomatis* yang berkembang biak di lingkungan kotor atau bersanitasi buruk serta bisa menular. Penyakit ini sering menyerang anak-anak, khususnya di negara berkembang.

➤ **Penyakit mata yang tidak menular :**

- Keratokonjungtivitis Vernalis (KV)

Penyakit iritasi/peradangan pada bagian kornea (selaput bening) akibat alergi sehingga menimbulkan rasa sakit. Memiliki gejala mata merah, berair, kelopak mata bengkak, gatal, dan adanya kotoran mata. KV merupakan peradangan yang berulang atau musiman dan penderitanya cenderung kambuh, khususnya di musim panas.

- Endoftalmitis

Infeksi pada lapisan mata bagian dalam sehingga bola mata berranah. Gejalanya mata merah, terasa nyeri bahkan sampai mengalami gangguan

penglihatan. Infeksi ini cukup berat sehingga harus segera ditangani karena bisa menimbulkan kebutaan. Penyebab biasanya karena mata tertusuk sesuatu.

- Selulitis Orbitalis (SO)

Penyakit mata akibat peradangan pada jaringan di sekitar bola mata. Gejalanya mata merah, nyeri, kelopak mata bengkak, bola mata menonjol dan bengkak, serta demam. Pada anak-anak, SO sering terjadi akibat cedera mata, infeksi sinus atau infeksi berasal dari gigi. Dokter biasanya akan melakukan rontgen gigi dan mulut atau CT Scan sinus untuk memastikan penyebabnya.

- Blefaritis

Peradangan yang terjadi pada kelopak mata akibat produksi minyak berlebihan dan berasal dari lapisan mata. Memiliki gejala berupa mata merah, panas, nyeri, gatal, berair, terdapat luka di bagian kelopak mata dan membengkak, bahkan rontoknya bulu mata. Blefaritis terbagi dua jenis, yaitu blefaritis anterior (peradangan mata bagian luap depan yaitu di melekatnya bulu mata, disebabkan bakteri stafilokokus).

- Dakrosistitis

Penyakit mata yang disebabkan penyumbatan pada duktus nasolakrimalis (saluran yang mengalirkan air mata ke hidung). Penyumbatan disebabkan alergi sehingga menyebabkan infeksi di sekitar kantung air mata yang menimbulkan nyeri, warna merah dan bengkak, bisa mengeluarkan nanah dan mengalami demam.

- Ulkus Kornea (UK)

Infeksi pada kornea bagian luar dan biasanya terjadi akibat jamur, virus, protozoa, atau beberapa jenis bakteri seperti stafilokokus, pseudomonas atau pneumokokus. Awalnya bisa karena kelilipan atau tertusuk benda asing.

2.3.2.2. Kriteria Klasifikasi Rumah Sakit Mata

A. Jenis Pelayanan

No	JENIS PELAYANAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
A.	MEDIS			
1	Pelayanan Spesialistik Mata : A. Refraksi B. Infeksi dan imunologi mata C. Glaukoma D. Bedah Katarak E. Medical retina F. Oftalmologi Komunitas	+ + + + + +	+ + + + + +	+ + + + + +
	A. Refraksi dan Lensa Kontak B. Infeksi dan imunologi mata C. Glaukoma D. Bedah Katarak E. Medical and simple surgical retina F. Oftalmologi Komunitas G. Pediatrik Oftalmologi H. Bedah Plastik dan Rekonstruksi I. Onkologi Mata	+ + + + + + + + +	+ + + + + + + + +	- - - - - - - - -
2	Pelayanan Sub Spesialistik Mata : A. Refraksi dan Lensa Kontak B. Infeksi dan imunologi mata C. Lensa dan Bedah refraktif D. Glaukoma E. Vitreo Retina F. Strabismus G. Neuro Oftamologi H. Plastik Rekontruksi I. Orbita Onkologi J. Pediatrik Oftamologi K. Oftamologi Komunitas	+ + + + + + + + + + +	- - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - -
3	Pelayanan Spesialis Anestesi	+	+	-
4	Pelayanan Rawat Inap	+	+	+
5	Pelayanan Rawat Jalan	+	+	+
6	Pelayanan Gawat Darurat Mata	+	+	+
7	Pelayanan Bedah/ Operasi	+	+	+
8	Pelayanan Penunjang	+	+	+
9	Pelayanan Farmasi	+	+	+
10	Pelayanan Laboratorium Sederhana	+	+	+
11	Optik	+	+	+
12	Gizi	+	+	+
13	Sterilisasi	+	+	-
14	Bank Mata	+	-	-
15	Rekam Medik	+	+	+
16	Laundry	+	+	-
17	Pemulasaraan Jenazah	+	+	-
18	Penanggulangan Bencana	+	-	-

B. Jenis Kegiatan

No	JENIS KETENAGAAN	KELAS A		KELAS B		KELAS C	
		Total	Tenaga Tetap	Total	Tenaga Tetap	Total	Tenaga Tetap
A. MEDIS							
1	Dokter Spesialisik Mata : A. Refraksi B. Infeksi dan Immunologi mata C. Glaukoma D. Bedah Katarak E. Medical retina F. Oftalmologi Komunitas	5 Spesialis ditambah 1 sub- spesialis	2	2 Spesialis ditambah 1 sub- spesialis	1	1	0
	A. Refraksi dan Lensa Kontak B. Infeksi dan Immunologi mata C. Glaukoma D. Bedah Katarak E. Medical and simple surgical retina F. Oftalmologi Komunitas G. Pediatrik Oftalmologi H. Bedah Plastik dan Rekonstruksi I. Onkologi Mata	5 Spesialis ditambah 3 sub- spesialis	4	4 Spesialis ditambah 3 sub- spesialis	2	1	0
2	Dokter Sub Spesialistik Mata : A. Refraksi dan Lensa Kontak B. Infeksi dan Immunologi mata C. Lensa dan Bedah refraktif D. Glaukoma E. Vitreo Retina F. Strabismus G. Neuro Oftamologi H. Plastik Rekontruksi I. Orbita Onkologi J. Pediatrik Oftamologi K. Oftamologi Komunitas	11 sub- spesialis	5	5 sub- spesialis	2	0	0
11	Dokter Spesialis Anestesi	1	-	1	-	-	-
B. KEPERAWATAN							
1	Keperawatan Ruang Rawat Inap	1 / 1 TT		1 / 1 TT		1 / 1 TT	
2	Keperawatan Ruang Operasi	3 / OK		3 / OK		3 / OK	
3	Keperawatan Ruang Rawat Jalan						
C. TENAGA KESEHATAN LAIN							
1	Apoteker	2		1		1	
2	SMF / SAA	6		2		2	
3	Ahli Madya Kesehatan Lingkungan	1		1		1	
4	Ahli Madya Rekam Medis	2		1		1	
5	Analisis Ahli Kesehatan (AAK)	2		1		1	
6	Perawat Anestesi	2		1		-	

C. Sarana dan Prasarana

NO.	NAMA RUANGAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
I.	BANGUNAN UTAMA			
1	Ruang Administrasi	+	+	+
2	Ruang Rawat Jalan			
	• Ruang pemeriksaan pelayanan mata spesialisik (general optalmologi)	+	+	+
	• Ruang Pemeriksaan pelayanan mata sub spesialisik	+	+	-
5	Ruang Farmasi	+	+	+
6	Ruang Laboratorium	+	+	+
7	UGD Mata	+	+	+
8	Ruang Rawat Inap	>100TT	50-100TT	25-50TT
9	Ruang Tindakan	+	+	+
10	Ruang Bedah	+	+	+
11	Ruang Pulih	+	+	+
14	Ruang Komite Medik	+	+	+
15	Ruang Diagnostik Central	+	+	-
17	Ruang Pemulasaraan Jenazah (UURS)	+	+	+
18	Dapur / Gizi	+	+	+
19	Laundry	+	+	+
20	IPSRs / Bengkel	+	+	+
22	Ruang Perpustakaan	+	+	+
23	Ruang Diklat / R. Pertemuan	+	+	+
24	Ruang Pertemuan	+	-	-
	Catatan : Untuk kelas A masing-masing ruang harus terpisah.			
II.	BANGUNAN PENUNJANG			
1	Ruang Generator	+	+	+
2	IPAL	+	+	+
3	Tempat Pembuangan Sampah sementara	+	+	+

Catatan : Ruang Incenerator dapat dilakukan kerja sama dengan rumah sakit di sekitar.

D. Peralatan

D.	TENAGA PENUNJANG			
1	S2 Perumahsakitan/ Manajemen	1	1	1
2	Sarjana Ekonomi	3	1	1
3	Sarjana Hukum	1	1	1
4	Akademi Komputer	2	1	1

Catatan : *) Minimal on call.

1. Sarana pelayanan kesehatan mata primer minimal harus tersedia peralatan sebagai berikut

No.	NAMA PERALATAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Slit Lamp	20	12	6
2	Auto refraktermeter	3	2	1
3	Oftalmoskop direk	20	12	6
4	Oftalmoskop indirek	10	3	1
5	Lens Meter	3	2	1
6	Trial Lens Set	10	4	2
7	Lup Binokuler 3-5 Dioptri	2	2	2
8	Streak retinoskopi	2	1	1
9	Buku Ishihara-Kanahara	2	2	1
10	Snellen test Projector	10	4	2
11	Basic ophtalmik instrumen	10	5	3
12	Flash light	10	5	3
13	Loup	10	5	3
14	Tonometer Schiotz	10	5	3
15	Sterilizer table model	2	1	1
16	Obat diagnostic midriatikum	+	+	+
17	Anastetic Topical	+	+	+
18	Lensa Gonometri dengan 3 cermin	5	3	2
19	Set dilator punctum	5	3	2

2. Sarana pelayanan kesehatan mata sekunder minimal harus tersedia peralatan sebagai berikut

A	Peralatan Diagnostik			
1	Lembar optotip Snellen yang dilengkapi clock dial	+	+	+
2	Lembar kartu tes baca	+	+	+
3	Bingkai ujicoba trial lens (trial fram) dan 1 set lensa ujicoba (trial lens set)	+	+	+
4	Buku Ishihara-Kanehara	+	+	+
5	Lensometer	+	+	+
6	Optalmoskop direk	+	+	+
7	Optalmoskop indirek	+	+	+
8	Slit Lamp	+	+	+
9	Tonometer Schiotz	5	3	3
10	Tonometer Aplanasi	+	+	+
11	Tonometer non contact	+	+	+
12	Streak retinoscopy	2	2	1
13	Lensa gonioskopi dgn 3 cermin	2	2	1
14	Refrakto Keratometer	3	1	1

B	Peralatan Diagnostik pelengkap			
1	Kampimeter Goldman	1	1	1
2	Kampimeter Automatic	1	1	-
3	Biometri A-scan	2	1	1
4	USG Mata	1	1	1
5	Retinometer	2	1	1
6	Fundus Camera + FFA	1	1	-
7	OCT	1	-	-
8	Pachymetri	1	-	-
9	Topografi Kornea	1	-	-
10	Trial Lens Contact (Fitting)	1	1	-
11	ERG	1	-	-
12	VEP	1	-	-
13	Synoptofore	1	-	-
14	Strabismus Diagnostic Set	1	-	-
15	Hertel Oftalmometer	1	1	-
16	Spekular Mikroskop	1	-	-
17	Portable Slit Lamp	1	1	-
18	Portable Keratometer	1	1	-
19	Lab. Mikrobiologi sederhana	1	1	1
20	Contras sencitivity Test	1	-	-
21	Pelly Robson Test	1	-	-
C	Peralatan Bedah			
1	Mikroskop operasi	7	4	2
2	Mikroskop operasi dgn Teaching Mirror / CCTV	3	2	1
3	Portable Microscope	5 - 10	3	1
4	Set Peralatan bedah			
	• Katarak set	20	10	4
	• Glaukoma set	2	2	1
	• Keratoplasti	2	1	-
	• Fakoemulsifikasi Set	4	2	1
	• Bedah refraktif set	1	-	-
	• Strabismus Set	1	1	-
	• Okuloplasti Set	1	1	-
	• Orbitotomy lateral Set	1	-	-
	• DCR Set	1	-	-
	• Vitreoretinal set:			
	- Simple vitreoretinal surgery	1	1	-
	- Vitrectomy unit	1	-	-
	- Endolaser unit	1	-	-
	- Cryosurgery	1	1	-
D	Alat tindakan lain			
1	Laser Fotocoagulasi retina set	2	1	-
2	Laser Fotocoagulasi glaukoma set	1	1	-
3	YAG Laser set	1	1	1
4	Lasik set	1	-	-

3. Sarana pelayanan kesehatan mata tersier, selain peralatan diatas juga harus tersedia peralatan sebagai berikut

3	Katarak dan Bedah Refraktif	+	+	+
A	Peralatan Diagnostik	+	+	+
B	Slit lamp	+	+	+
C	Keratometer	+	+	+
D	A-Scan	+	+	+

No.	NAMA PERALATAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Slit Lamp	20	12	6
2	Auto refraktermeter.	3	2	1
3	Oftalmoskop direk	20	12	6
4	Oftalmoskop indirek	10	3	1
5	Lens Meter	3	2	1
6	Trial Lens Set	10	4	2
7	Lup Binokuler 3-5 Dioptri	2	2	2
8	Streak retinoskopi	2	1	1
9	Buku Ishihara-Kanahera	2	2	1
10	Snellen test Projector	10	4	2
11	Basic ophthalmik instrumen	+	+	+
12	Flash light	+	+	+
13	Loup	+	+	+
14	TonometerSchiotz	+	+	+
15	Sterilizer table model	+	+	+
16	Obat diagnostic midriatikum	+	+	+
17	Anastetic Topical	+	+	+
18	Lensa Gonometri dengan 3 cermin	+	+	+
19	Set dilator punctum	+	+	+
II.				
1	Kampimeter	+	+	+
2	Keratometer	+	+	+
3	USG Mata	+	+	+
4	Worth Four Dot Test	+	+	+
5	Retinometer	+	+	+
III.				
1	Mikroskope Operasi	+	+	+
2	Peralatan segmen anterior	+	+	+
3	Peralatan bedah segmen	+	+	+
4	posterior sederhana	+	+	+
5	Peralatan adneksa dan Orbita sederha	+	+	+

IV.				
1	Peralatan bedah katarak dan Refraktif	+	+	+
2	Peralatan set fako emulsifikasi	+	+	-
3	Peralatan set tembus kornea	+	+	-
4	Peralatan refraksi dan lensa kontak	+	+	+
5	Peralatan glaucoma	+	+	+
6	Peralatan Diagnostik Retina	+	+	+
7	Peralatan infeksi dan imunologi	+	+	+
8	Peralatan Strabismus	+	+	-
V.	INSTALASI RADIOLOGI			
1	X-Ray dengan Fluoroscopy	1	1	1
2	Mobile X-Ray (100 mA)	1	1	-
3	Automatic Film Processor	1	1	-
4	CT Scan	1	-	-
5	USG	1	-	-
6	C-Arm	1	-	-
VI.	INSTALASI LABORATORIUM			
1.	Peralatan Canggih :			
a.	Automatic Haematology Analyzer	1	1	1
b.	Automatic Blood Chemistry Analyzer	1	1	-
c.	Blood Gas Analyzer	1	1	-
d.	Electrolyte Analyser	1	1	-
e.	ELISA automatic/semiautomatic Analyzer	1	-	-
f.	Flow Cytometer	1	-	-
g.	PCR Machine	1	-	-
h.	Fluorescence Microscope	1	-	-
i.	Deepfreeze Refrigerator (-20°C)	1	-	-
2.	Peralatan Sedang :			
a.	Binocular Microscope	4	3	2
b.	Sentrifuge	3	2	1
c.	Incubator aerob	3	2	1
d.	Incubator anaerob	1	-	-
e.	Autoclave	2	1	1
f.	Perometer	1	1	1
g.	Biosafety Cabinet class II	2	1	1
h.	Urine Analyzer	1	1	-
i.	Inspirator	1	1	1
j.	Refrigerator	3	2	1
k.	ELISA Machine (Washer + Reader + Incubator)	1	1	-
3.	Peralatan Sederhana :			
a.	Rak dan Tabung LED	5	3	1
b.	Haematology Cell Counter	2	1	1
c.	Hb meter + Pipet eritrosit + pipet leukosit + bilik kantong	-	-	1
d.	Glucose meter	2	1	1

VII.	INSTALASI BEDAH SENTRAL			
1	Anesthesi Machine	1	1	-
2	Patient Monitor	1	1	-
3	DC Shock	1	1	-
4	Meja Operasi	1	1	-
5	Lampu Operasi	1	1	-
6	Infusion / Syringe Pump	1	1	-
7	Resuscitation Kit	1	1	-
8	Peralatan Bedah Mata	1	1	-
VIII	RUANG ISOLASI			
1	APD untuk petugas kesehatan : (Masker, Sepatu Boots, Gaun/Sarung tangan/Kaos kaki disposable, Kaca mata goggles, tutup muka, apron.)			
2	Peralatan untuk pasien : <ul style="list-style-type: none"> • Termometer • Stetoscope • Sphygmomanometer • Tourniquet • IV Set • Pole • Basin • Mobile Screen • Bedpan • Bed linen • Disposable patient gowns • Alat makan disposable dan food box khusus 	Lengkap	Lengkap	Lengkap
IX.	INSTALASI REHABILITASI MEDIK.			
1	Exercises Treadmill	1	-	-
2	Static Bicycle / Ergocycle	1	1	-
3	Shortwave Diathermy	1	1	-
4	Infrared	1	1	1
5	Nebulizer	1	1	1

E	ADMINISTRASI DAN MANAJEMEN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Status Badan Hukum	+	+	+
2	Struktur Organisasi	+	+	+
3	Tatalaksana / Tata Kerja / Urutan Tugas	+	+	+
4	Peraturan Internal Rumah Sakit (HBL & MSBL)	+	+	+
5	Komite Medik	+	+	+
6	Komite Etik & Hukum	+	+	+
7	Satuan Pemeriksaan Internal	+	+	+
8	Surat Izin Praktik Dokter	+	+	+
9	Perjanjian Kerjasama Rumah Sakit & Dokter	+	+	+
10	Akreditasi RS	+	+	+

Tabel 2. 2. Kriteria klasifikasi rumah sakit khusus mata

Sumber : permenkes RI

2.4. Persyaratan Umum Bangunan Rumah Sakit

2.4.1. Pemilihan Lokasi

- 1) Aksesibilitas untuk jalur transportasi dan komunikasi,
Lokasi harus mudah dijangkau oleh masyarakat atau dekat dengan jalan raya dan tersedia infrastruktur dan fasilitas dengan mudah, misalnya tersedia pedestrian, Aksesibel untuk penyandang cacat
- 2) Kontur Tanah
kontur tanah mempunyai pengaruh penting pada perencanaan struktur, dan harus dipilih sebelum perencanaan awal dapat dimulai. Selain itu kontur tanah juga berpengaruh terhadap perencanaan sistem drainase, kondisi jalan terhadap tapak bangunan dan lain-lain.
- 3) Fasilitas parkir.
Perancangan dan perencanaan prasarana parkir di RS sangat penting, karena prasarana parkir dan jalan masuk kendaraan akan menyita banyak lahan. Perhitungan kebutuhan lahan parkir pada RS idealnya adalah 1,5s/d 2 kendaraan/tempat tidur (37,5m² s/d 50m² per tempat tidur)¹ atau menyesuaikan dengan kondisi sosial ekonomi daerah setempat. Tempat parkir harus dilengkapi dengan rambu parkir.
- 4) Tersedianya utilitas publik.
Rumah sakit membutuhkan air bersih, pembuangan air kotor/limbah, listrik, dan jalur telepon. Pengembang harus membuat utilitas tersebut selalu tersedia.
- 5) Pengelolaan Kesehatan Lingkungan
Setiap RS harus dilengkapi dengan persyaratan pengendalian dampak lingkungan antara lain :
 - Studi Kelayakan Dampak Lingkungan yang ditimbulkan oleh RSt terhadap lingkungan disekitarnya, hendaknya dibuat dalam bentuk implementasi Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya

Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL), yang selanjutnya dilaporkan setiap 6 (enam) bulan (KepmenKLH/08/2006).

- Fasilitas pengelolaan limbah padat infeksius dan non–infeksius (sampah domestik).
 - Fasilitas pengolahan limbah cair (Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL); Sewage Treatment Plan (STP); Hospital Waste Water Treatment Plant (HWWTP)). Untuk limbah cair yang mengandung logam berat dan radioaktif disimpan dalam kontainer khusus kemudian dikirim ke tempat pembuangan limbah khusus daerah setempat yang telah mendapatkan izin dari pemerintah.
 - Fasilitas Pengelolaan Limbah Cair ataupun Padat dari Instalasi Radiologi.
 - Fasilitas Pengolahan Air Bersih (;Water Treatment Plant) yang menjamin keamanan konsumsi air bersih rumah sakit, terutama pada daerah yang kesulitan dalam menyediakan air bersih.
- 6) Bebas dari kebisingan, asap, uap dan gangguan lain.
- Pasien dan petugas membutuhkan udara bersih dan lingkungan yang tenang.
 - Pemilihan lokasi sebaiknya bebas dari kebisingan yang tidak semestinya dan polusi atmosfer yang datang dari berbagai sumber.
- 7) Master Plan dan Pengembangannya.

Setiap rumah sakit harus menyusun master plan pengembangan kedepan. Hal ini sebaiknya dipertimbangkan apabila ada rencana pembangunan bangunan baru. Review master plan dilaksanakan setiap 5 tahun.

2.4.1. Massa Bangunan

Intensitas antar Bangunan Gedung di RS harus memperhitungkan jarak antara massa bangunan dalam RS dengan mempertimbangkan hal-hal berikut ini :

- a. Keselamatan terhadap bahaya kebakaran;
- b. Kesehatan termasuk sirkulasi udara dan pencahayaan;
- c. Kenyamanan;
- d. Keselarasan dan keseimbangan dengan lingkungan;

Perencanaan RS harus mengikuti Rencana Tata Bangunan & Lingkungan (RTBL), yaitu :

a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Ketentuan besarnya KDB mengikuti peraturan daerah setempat. Misalkan Ketentuan KDB suatu daerah adalah maksimum 60% maka area yang dapat didirikan bangunan adalah 60% dari luas total area/ tanah.

b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Ketentuan besarnya KLB mengikuti peraturan daerah setempat. KLB menentukan luas total lantai bangunan yang boleh dibangun. Misalkan Ketentuan KLB suatu daerah adalah maksimum 3 dengan KDB maksimum 60% maka luas total lantai yang dapat dibangun adalah 3 kali luas total area area/tanah dengan luas lantai dasar adalah 60%.

c. Koefisien Daerah Hijau (KDH)

Perbandingan antara luas area hijau dengan luas persil bangunan gedung negara, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan daerah setempat tentang bangunan gedung, harus diperhitungkan dengan mempertimbangkan

1. daerah resapan air
2. ruang terbuka hijau kabupaten/kota

Untuk bangunan gedung yang mempunyai KDB kurang dari 40%, harus mempunyai KDH minimum sebesar 15%.

d. Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Garis Sempadan Pagar (GSP)

Ketentuan besarnya GSB dan GSP harus mengikuti ketentuan yang diatur dalam RTBL atau peraturan daerah setempat.

- (3) Memenuhi persyaratan Peraturan Daerah setempat (tata kota yang berlaku).
- (4) Pengembangan RS pola vertikal dan horizontal

Penentuan pola pembangunan RS baik secara vertikal maupun horisontal, disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan yang diinginkan RS(health needs), kebudayaan daerah setempat (;cultures), kondisi alam daerah setempat (;climate), lahan yang tersedia (;sites) dan kondisi keuangan manajemen RS (;budget).

1. Zonasi

Pengkategorian pembagian area atau zonasi rumah sakit adalah zonasi berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit, zonasi berdasarkan privasi dan zonasi berdasarkan pelayanan.

a. Zonasi berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit terdiri dari:

- Area dengan risiko rendah, yaitu ruang kesekretariatan dan administrasi, ruangkomputer, ruang pertemuan, ruang arsip/rekam medis.
- Area dengan risiko sedang, yaitu ruang rawat inap non-penyakit menular, rawat jalan.
- Area dengan risiko tinggi, yaitu ruang isolasi, ruang ICU/ICCU, laboratorium,pemulasaraan jenazah dan ruang bedah mayat, ruang radiodiagnostik.
- Area dengan risiko sangat tinggi, yaitu ruang bedah, IGD, ruang bersalin, ruang patolgi

b. Zonasi berdasarkan privasi kegiatan terdiri dari :

- Area publik, yaitu area yang mempunyai akses langsung dengan lingkungan luar rumah sakit, misalkan ruang rawat jalan, gawat darurat, apotek.
- Area semi publik, yaitu area yang menerima tidak berhubungan langsung dengan lingkungan luar rumah sakit, umumnya merupakan area yang menerima beban kerja dari area publik, misalnya laboratorium, radiologi, rehabilitasi medik.

- Area privat, yaitu area yang dibatasi bagi pengunjung rumah sakit, umumnya area tertutup, misalnya seperti ruang perawatan intensif, ruang operasi, ruang kebidanan, ruang rawat inap.
- c. Zonasi berdasarkan pelayanan terdiri dari :
- Zona Pelayanan Medik dan Perawatan yang terdiri dari :
 - ruang rawat jalan, ruang gawat darurat, ruang rawat inap, ruang perawatan Intensif, ruang operasi, ruang rehabilitasi medik, ruang kebidanan, ruang hemodialisa, ruang radioterapi, ruang kedokteran nuklir, ruang transfusi darah/bank darah.
- d. Zona Penunjang dan Operasional yang terdiri dari :
- ruang farmasi, ruang radiodiagnostik, laboratorium, ruang diagnostik terpadu, ruang sterilisasi/CSSD), dapur utama, laundry, pemulasaraan jenazah dan forensik, ruang sanitasi, ruang pemeliharaan sarana.
- e. Zona Penunjang Umum dan Administrasi yang terdiri dari :
- Bagian Kesekretariatan dan Akuntansi, Bagian Rekam Medik, Bagian Logistik/ Gudang,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

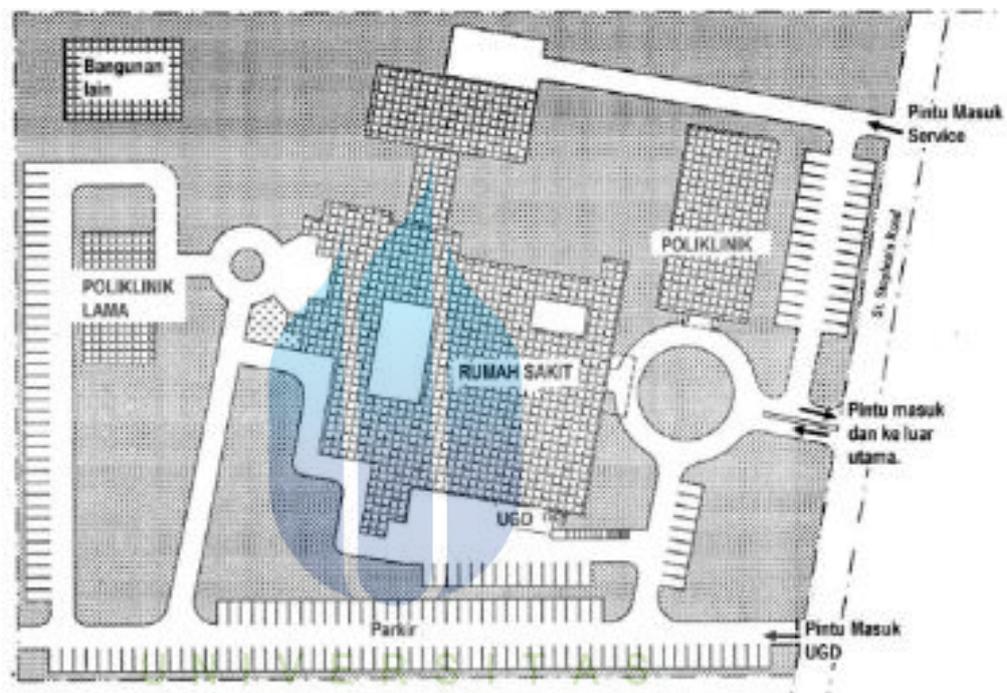
pasien, mengurangi efisiensi pelayanan pasien dan meninggikan risiko infeksi, khususnya untuk pasien bedah dimana kondisi bersih sangat penting. Jaminan perlindungan terhadap infeksi merupakan persyaratan utama yang harus dipenuhi dalam kegiatan pelayanan terhadap pasien.

- 2) Merencanakan sependek mungkin jalur lalu lintas. Kondisi ini membantu menjaga kebersihan dan mengamankan langkah setiap orang, perawat, pasien dan petugas rumah sakit lainnya. RS adalah tempat dimana sesuatunya berjalan cepat, mengingat jiwa pasien taruhannya, oleh karena itu jalur lalu lintas harus direncanakan seefisien mungkin baik dari segi waktu, biaya maupun tenaga.
- 3) Pemisahan aktivitas yang berbeda, pemisahan antara pekerjaan bersih dan pekerjaan kotor, aktivitas tenang dan bising, perbedaan tipe layanan pasien, dan tipe berbeda dari lalu lintas di dalam dan di luar bangunan.
- 4) Mengontrol aktifitas petugas terhadap pasien serta aktifitas pengunjung RS yang datang, agar aktifitas pasien dan petugas tidak terganggu. Tata letak Pos perawat harus mempertimbangkan kemudahan bagi perawat untuk memonitor dan membantu pasien yang sedang berlatih di koridor pasien, dan aktifitas pengunjung saat masuk dan ke luar unit. Bayi harus dilindungi dari kemungkinan pencurian dan dari kuman penyakit yang dibawa pengunjung dan petugas RS. Pasien di ruang ICU dan ruang bedah harus dijaga terhadap infeksi.

2.4.2.2. Prinsip Khusus

- 1) Maksimum pencahayaan dan angin untuk semua bagian bangunan merupakan faktor yang penting. Ini khususnya untuk rumah sakit yang tidak menggunakan air conditioning.

- 2) Jendela sebaiknya dilengkapi dengan kawat kasa untuk mencegah nyamuk dan binatang terbang lainnya yang berada dimana-mana di sekitar rumah sakit.
- 3) RS minimal mempunyai 3 akses/pintu masuk, terdiri dari pintu masuk utama, pintu masuk ke Unit Gawat Darurat dan Pintu Masuk ke area layanan Servis.

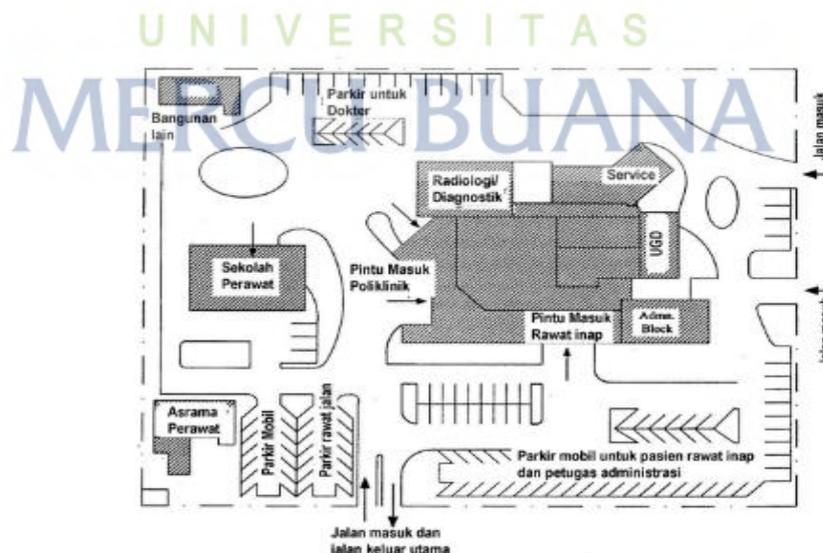


Gambar 2. 3. contoh rencana lokasi

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit 2007

- 4) Pintu masuk untuk service sebaiknya berdekatan dengan dapur dan daerah penyimpanan persediaan (gudang) yang menerima barang-barang dalam bentuk curah, dan bila mungkin berdekatan dengan lif service. Bordes dan timbangan tersedia di daerah itu. Sampah padat dan sampah lainnya dibuang dari tempat ini, juga benda-benda yang tidak terpakai. Akses ke kamar mayat sebaiknya diproteksi terhadap pandangan pasien dan pengunjung untuk alasan psikologis.

- 5) Pintu masuk dan lobi disarankan dibuat cukup menarik, sehingga pasien dan pengantar pasien mudah mengenali pintu masuk utama.
- 6) Alur lalu lintas pasien dan petugas RS harus direncanakan seefisien mungkin.
- 7) Koridor publik dipisah dengan koridor untuk pasien dan petugas medik, dimaksudkan untuk mengurangi waktu kemacetan. Bahan-bahan, material dan pembuangan sampah sebaiknya tidak memotong pergerakan orang. Rumah sakit perlu dirancang agar petugas, pasien dan pengunjung mudah orientasinya jika berada di dalam bangunan.
- 8) Lebar koridor 2,40 m dengan tinggi langit-langit minimal 2,40 m. Koridor sebaiknya lurus. Apabila ramp digunakan, kemiringannya sebaiknya tidak melebihi 1 : 10 (membuat sudut maksimal 70
- 9) Alur pasien rawat jalan yang ingin ke laboratorium, radiologi, farmasi, terapi khusus dan ke pelayanan medis lain, tidak melalui daerah pasien rawat inap.
- 10) Alur pasien rawat inap jika ingin ke laboratorium, radiologi dan bagian lain, harus mengikuti prosedur yang telah ditentukan.



Gambar 2. 4. model aliran lalu lintas dalam RS

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit 2007

2.5. Persyaratan Teknis Sarana Rumah Sakit

2.5.1. Atap

Atap harus kuat, tidak bocor, tahan lama dan tidak menjadi tempat perindukan serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya.

A. Persyaratan Atap

1. Penutup atap
 - a. Penutup atap dari bahan beton dilapis dengan lapisan tahan air, merupakan pilihan utama.
 - b. Penutup atap bila menggunakan genteng keramik, atau genteng beton, atau genteng tanah liat (plentong), pemasangannya harus dengan sudut kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku.
 - c. Mengingat pemeliharannya yang sulit khususnya bila terjadi kebocoran, penggunaan genteng metal sebaiknya dihindari.
2. Rangka atap
 - a. Rangka atap harus kuat memikul beban penutup atap.
 - b. Apabila rangka atap dari bahan kayu, harus dari kualitas yang baik dan kering, dan dilapisi dengan cat anti rayap.
 - c. Apabila rangka atap dari bahan metal, harus dari metal yang tidak mudah berkarat, atau di cat dengan cat dasar anti karat.

B. Langit – langit

1. Umum

Langit – langit harus kuat, berwarna terang dan mudah dibersihkan
2. Persyaratan langit – langit
 - a. Tinggi langit-langit di ruangan, minimal 2,70 m, dan tinggi di selasar (koridor) minimal 2,40 m.
 - b. Rangka langit-langit harus kuat.
 - c. Langit-langit mungkin harus dari bahan kedap suara.

C. Dinding Partisi

1. Umum
-

Dinding harus keras, tidak porous, tahan api, kedap air, tahan karat, tidak punya sambungan (utuh), dan mudah dibersihkan. Disamping itu dinding harus tidak

2. Persyaratan dinding pada ruang-ruang khusus.
 - a. Pelapisan dinding dengan bahan keras seperti formika, mudah dibersihkan dan dipelihara. Sambungan antaranya bisa di “seal” dengan filler plastik. Polyester yang dilapisi (laminated polyester) atau plester yang halus dan dicat, memberikan dinding tanpa kampuh (tanpa sambungan = seamless).
 - b. Dinding yang berlapis keramik/porselen, megumpulkan debu dan mikro organisme diantara sambungannya. Semen diantara keramik/porselin tidak bisa halus, dan kebanyakan sambungan yang diplaster cukup porous sehingga mudah ditinggali mikro organisme meskipun telah dibersihkan.
 - c. Keramik/porselin bisa retak dan patah.
 - d. Cat epoksi pada dasarnya mempunyai kecenderungan untuk mengelupas atau membentuk serpihan.
 - e. Pelapis lembar/siku baja tahan karat (stainless steel) pada sudut-sudut tempat benturan membantu mengurangi kerusakan.

D. Lantai

1. Umum

Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang, dan mudah dibersihkan.

2. Persyaratan lantai pada ruang-ruang khusus
 - a. Lantai yang selalu kontak dengan air harus mempunyai kemiringan yang cukup ke arah saluran pembuangan.
 - b. Pertemuan lantai dengan dinding harus berbentuk konus/lengkung agar mudah dibersihkan.
 - c. Lantai harus cukup konduktif, sehingga mudah untuk menghilangkan muatan listrik statik dari peralatan dan petugas,

tetapi bukan sedemikian konduktifnya sehingga membahayakan petugas dari sengatan listrik.

- d. Untuk mencegah menimbunnya muatan listrik pada tempat dipergunakan gas anestesi mudah terbakar, lantai yang konduktif harus dipasang.
- e. Lantai yang konduktif bisa diperoleh dari berbagai jenis bahan, termasuk vinil anti statik, ubin aspal, linolium, dan teraso. Tahanan listrik dari bahan- bahan ini bisa berubah dengan umur dan akibat pembersihan.
- f. Tahanan dari lantai konduktif diukur tiap bulan, dan harus memenuhi persyaratan yang berlaku seperti dalam NFPA 56A.
- g. Permukaan lantai tersebut harus dapat memberikan jalan bagi peralatan yang mempunyai konduktivitas listrik yang sedang antara peralatan dan petugas yang berhubungan dengan lantai tersebut.
- h. Lantai dilokasi anestesi yang tidak mudah terbakar tidak perlu konduktif. Semacam plastik keras (vinil), dan bahan-bahan yang tanpa sambungan dipergunakan untuk lantai yang non konduktif.
- i. Permukaan dari semua lantai tidak boleh porous, tetapi cukup keras untuk pembersihan dengan penggelontoran (flooding), dan pemvakuman basah.

E. Pintu

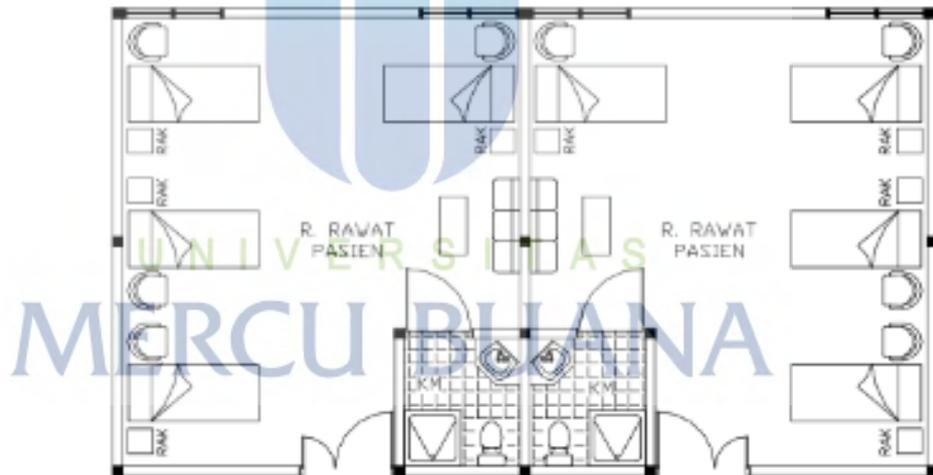
1. Umum

Pintu adalah bagian dari suatu tapak, bangunan atau ruang yang merupakan tempat untuk masuk dan ke luar dan pada umumnya dilengkapi dengan penutup (daun pintu)

2. Persyaratan

- a. Pintu ke luar/masuk utama memiliki lebar bukaan minimal 120 cm atau dapat dilalui brankar pasien, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses pasien tirah baring memiliki lebar bukaan minimal 90 cm.

- b. Di daerah sekitar pintu masuk sedapat mungkin dihindari adanya ramp atau perbedaan ketinggian lantai.
- c. Pintu Darurat
 - Setiap bangunan RS yang bertingkat lebih dari 3 lantai harus dilengkapi dengan pintu darurat.
 - Lebar pintu darurat minimal 100 cm membuka ke arah ruang tangga penyelamatan (darurat) kecuali pada lantai dasar membuka ke arah luar (halaman).
 - Jarak antar pintu darurat dalam satu blok bangunan gedung maksimal 25 m dari segala arah.
- d. Pintu khusus untuk kamar mandi di rawat inap dan pintu toilet untuk aksesibel, harus terbuka ke luar (lihat gambar 3.9.1), dan lebar daun pintu minimal 85 cm.



Gambar 2. 5 pintu kamar mandi dalam ruang rawat inap

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007

F. Toilet (kamar kecil)

1. Umum

Fasilitas sanitasi yang aksesibel untuk semua orang (tanpa terkecuali penyandang cacat, orang tua dan ibu-ibu hamil) pada bangunan atau fasilitas umum lainnya.

2. Persyaratan

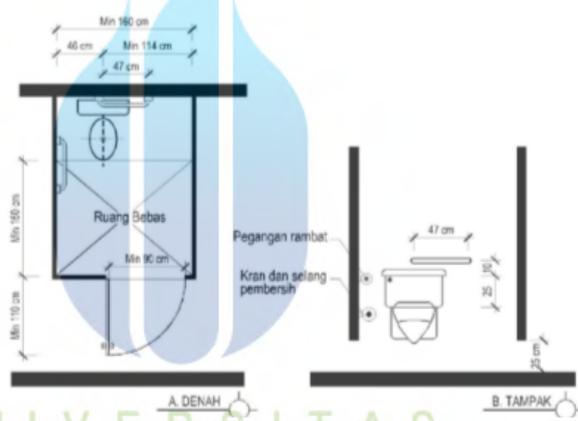
a. Toilet umum

- Toilet atau kamar kecil umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar oleh pengguna.
- Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna (36 ~ 38 cm).
- Bahan dan penyelesaian lantai harus tidak licin.
- Pintu harus mudah dibuka dan ditutup.
- Kunci-kunci toilet atau grendel dipilih sedemikian sehingga bias dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat

b. Toilet aksesibilitas

- Toilet atau kamar kecil umum yang aksesibel harus dilengkapi dengan tampilan rambu/symbol "penyandang cacat" pada bagian luarnya.
- Toilet atau kamar kecil umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
- Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda sekitar (45 ~ 50 cm)
- Toilet atau kamar kecil umum harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda.
- Letak kertas tissue, air, kran air atau pancuran (shower) dan perlengkapan-perengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan harus dipasang sedemikian hingga mudah digunakan oleh orang yang memiliki keterbatasan keterbatasan fisik dan bisa dijangkau pengguna kursi roda.

- Bahan dan penyelesaian lantai harus tidak licin.
- Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda.
- Kunci-kunci toilet atau grendel dipilih sedemikian sehingga bisa dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.
- Pada tempat-tempat yang mudah dicapai, seperti pada daerah pintu masuk, dianjurkan untuk menyediakan tombol bunyi darurat
- (emergency sound button) bila sewaktu-waktu terjadi sesuatu yang tidak diharapkan.



Gambar 2. 6. pintu kamar mandi aksesibel

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007

2.6. Persyaratan Teknis Prasarana Rumah Sakit

2.6.1. Sistem Proteksi Kebakaran

Terdapat dua Sistem proteksi kebakaran pada gedung rumah sakit yaitu :

1. Sistem Proteksi Pasif

Setiap bangunan rumah sakit harus mempunyai sistem proteksi pasif terhadap bahaya kebakaran yang berbasis pada desain atau pengaturan terhadap kompone narsitektur dan struktur rumah sakit sehingga dapat

melindungi penghuni dan benda dari kerusakan fisik saat terjadi kebakaran.

Penerapan sistem proteksi pasif didasarkan pada fungsi / klasifikasi resiko kebakaran, geometri ruang, bahan bangunan terpasang, dan atau jumlah dan kondisi penghuni dalam rumah sakit. Proteksi kebakaran pada bangunan rumah sakit harus terdiri dari:

- a) Rumah sakit harus mampu secara structural stabil selama kebakaran
- b) Kompartemenisasi dan konstruksi pemisah untuk membatasi kobaran api yang potensial, perambatan api dan asap, agar dapat:

Melindungi penghuni yang berada disuatu bagian bangunan terhadap dampak kebakaran yang terjadi ditempat lain didalam bangunan.

Mengendalikan kobaran api agar tidak menjalar ke bangunan lain yang berdekatan. Menyediakan jalan masuk bagi petugas pemadam kebakaran

- c) Proteksi Bukaan

Seluruh bukaan harus dilindungi, dan lubang utilitas harus diberi penyetop api (fire stop) untuk mencegah merambatnya api serta menjamin pemisahan dan kompartemenisasi bangunan.

2. Sistem Proteksi Aktif

Sistem proteksi aktif adalah peralatan deteksi dan pemadam yang dipasang tetap atau tidak tetap, berbasis air, bahan kimia atau gas, yang digunakan untuk mendeteksi dan memadamkan kebakaran pada bangunan rumah sakit. Sistem proteksi aktif terdiri dari pipa tegak dan slang kebakaran, hidran halaman, sistem springkler otomatis, pemadam api ringan (PAR), sistem pemadam kebakaran khusus, sistem deteksi & alarm kebakaran, sistem pencahayaan darurat, tanda arah dan sistem peringatan bahaya.

2.6.2. Sistem Komunikasi Dalam Rumah Sakit

Persyaratan komunikasi dalam rumah sakit dimaksudkan sebagai penyediaan sistem komunikasi baik untuk keperluan internal bangunan maupun untuk hubungan ke luar, pada saat terjadi kebakaran dan/atau kondisi darurat lainnya. Termasuk antara lain: sistem telepon, sistem tata suara, sistem voice evacuation, dan sistem panggil perawat.

Penggunaan instalasi tata suara pada waktu keadaan darurat dimungkinkan asal memenuhi pedoman dan standar teknis yang berlaku.

A. Sistem Telepon dan Tata Suara.

1. Umum

- a. Sistem instalasi komunikasi telepon dan sistem tata komunikasi gedung, penempatannya harus mudah diamati, dioperasikan, dipelihara, tidak membahayakan, mengganggu dan merugikan lingkungan dan bagian bangunan serta sistem instalasi lainnya, serta direncanakan dan dilaksanakan berdasarkan standar, normalisasi teknik dan peraturan yang berlaku.
- b. Peralatan dan instalasi sistem komunikasi harus tidak memberi dampak, dan harus diamankan terhadap gangguan seperti interferensi gelombang elektro magnetik, dan lain-lain.
- c. Secara berkala dilakukan pengukuran/pengujian terhadap EMC (Electro Magnetic Compatibility). Apabila hasil pengukuran terhadap EMC melampaui ambang batas yang ditentukan, maka langkah penanggulangan dan pengamanan harus dilakukan.
- d. Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum mempunyai SNI, dapat digunakan standar baku dan pedoman teknis yang diberlakukan oleh instansi yang berwenang.

2. Persyaratan Teknis Instalasi Telepon.

- a. Saluran masuk sistem telepon harus memenuhi persyaratan :
 - Tempat pemberhentian ujung kabel harus terang, tidak ada genangan air, aman dan mudah dikerjakan.

- Ukuran lubang orang (manhole) yang melayani saluran masuk ke dalam gedung untuk instalasi telepon minimal berukuran 1,50 m x 0,80 m dan harus diamankan agar tidak menjadi jalan air masuk ke rumah sakit pada saat hujan dll.
 - Diupayakan dekat dengan kabel catu dari kantor telepon dan dekat dengan jalan besar.
- b. Penempatan kabel telepon yang sejajar dengan kabel listrik, minimal berjarak 0,10 m atau sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Ruang PABX/TRO sistem telepon harus memenuhi persyaratan:
- Ruang yang bersih, terang, kedap debu, sirkulasi udaranya cukup dan tidak boleh kena sinar matahari langsung, serta memenuhi persyaratan untuk tempat peralatan.
 - Tidak boleh digunakan cat dinding yang mudah mengelupas.
 - Tersedia ruangan untuk petugas sentral dan operator telepon.
- d. Ruang batere sistem telepon harus bersih, terang, mempunyai dinding dan lantai tahan asam, sirkulasi udara cukup dan udara buangnya harus dibuang ke udara terbuka dan tidak ke ruang publik, serta tidak boleh kena sinar matahari langsung.
- 3. Persyaratan Teknis Instalasi Telepon.**
1. Setiap bangunan rumah sakit dengan ketinggian 4 lantai atau 14 m keatas, harus dipasang sistem tata suara yang dapat digunakan untuk menyampaikan pengumuman dan instruksi apabila terjadi kebakaran atau keadaan darurat lainnya.
 2. Sistem peralatan komunikasi darurat sebagaimana dimaksud pada butir 1) di atas harus menggunakan sistem khusus, sehingga apabila sistem tata suara umum rusak, maka sistem telepon darurat tetap dapat bekerja.
 3. Kabel instalasi komunikasi darurat harus terpisah dari instalasi lainnya, dan dilindungi terhadap bahaya kebakaran, atau terdiri dari kabel tahan api.

4. Harus dilengkapi dengan sumber/pasokan daya listrik untuk kondisi normal maupun pada kondisi daya listrik utama mengalami gangguan, dengan kapasitas dan dapat melayani dalam waktu yang cukup sesuai ketentuan yang berlaku.
5. Persyaratan sistem komunikasi dalam gedung harus memenuhi:
 - 1) UU No. 32 tahun 1999, tentang Telekomunikasi.
 - 2) PP No. 52/2000, tentang Telekomunikasi Indonesia.

2.6.3. Sistem Panggil Perawat (Nurse Call)

Peralatan sistem panggil perawat dimaksudkan untuk memberikan pelayanan kepada pasien yang memerlukan bantuan perawat, baik dalam kondisi rutin atau darurat.

Sistem panggil perawat bertujuan menjadi alat komunikasi antara perawat dan pasien dalam bentuk visual dan audible (suara), dan memberikan sinyal pada kejadian darurat pasien.

Persyaratan teknis :

- a) Peralatan Sistem Panggil Perawat (SPP).
- b) Panel Kontrol SPP.
- c) Peralatan Komunikasi pada Kabinet Bedside (;Beside Communication Equipment).
- d) Pos darurat.
- e) Armatur Lampu Dome di Koridor.
- f) Armatur Lampu Dome dengan isi dua lampu di Koridor.
- g) Cordset.
- h) Sistem distribusi.
- i) erlengkapan Instalasi.

2.6.4. Sistem Penangkal Petir.

Suatu instalasi proteksi petir dapat melindungi semua bagian dari bangunan rumah sakit, termasuk manusia yang ada di dalamnya, dan instalasi serta peralatan lainnya terhadap bahaya sambaran petir.

2.6.5. Sistem Kelistrikan

Sistem tegangan rendah (TR) dalam gedung adalah 3 fase 220/380 Volt, dengan frekuensi 50 Hertz. Sistem tegangan menengah (TM) dalam gedung adalah 20 KV atau kurang, dengan frekuensi 50 Hertz, mengikuti ketentuan yang berlaku. Untuk Rumah Sakit yang memiliki kapasitas daya listrik tersambung dari PLN minimal 200 KVA disarankan agar sudah memiliki sistem jaringan listrik Tegangan Menengah 20 KV (jaringan listrik TM 20 KV), sesuai pedoman bahwa Rumah Sakit Kelas C mempunyai Kapasitas daya listrik \pm 300 KVA s/d 600 KVA, dengan perhitungan 3 KVA per Tempat Tidur (TT).

2.6.6. Sistem Penghawaan (Ventilasi) dan Pengkondisian Udara (;HVAC)

A. Sistem Penghawaan (Ventilasi)

Setiap bangunan rumah sakit harus mempunyai ventilasi alami dan/atau ventilasi mekanik/buatan sesuai dengan fungsinya.

Bangunan rumah sakit harus mempunyai bukaan permanen, kisi-kisi pada pintu dan jendela dan/atau bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami.

Persyaratan Teknis :

Jika ventilasi alami tidak mungkin dilaksanakan, maka diperlukan ventilasi mekanis seperti pada bangunan fasilitas tertentu yang memerlukan perlindungan dari udara luar dan pencemaran.

Persyaratan teknis sistem ventilasi, kebutuhan ventilasi, mengikuti Persyaratan Teknis berikut:

- SNI 03 – 6572 - 2000 atau edisi terbaru; Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung.
- SNI 03 – 6390 - 2000 atau edisi terbaru; Konservasi energi sistem tata udara pada bangunan gedung.

B. Sistem Pengkondisian Udara

Untuk kenyamanan termal dalam ruang di dalam bangunan rumah sakit harus mempertimbangkan temperatur dan kelembaban udara.

Untuk mendapatkan tingkat temperatur dan kelembaban udara di dalam ruangan dapat dilakukan dengan alat pengkondisian udara yang mempertimbangkan :

- fungsi bangunan rumah sakit/ruang, jumlah pengguna, letak geografis, orientasi bangunan, volume ruang, jenis peralatan, dan penggunaan bahan bangunan.
- kemudahan pemeliharaan dan perawatan; dan
- prinsip-prinsip penghematan energi dan ramah lingkungan.

2.6.7. Sistem Pencahayaan

Setiap rumah sakit untuk memenuhi persyaratan sistem pencahayaan harus mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan/ mekanik, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.

- Rumah sakit tempat tinggal, pelayanan kesehatan, pendidikan, dan bangunan pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami.
- Pencahayaan alami harus optimal, disesuaikan dengan fungsi rumah sakit dan fungsi masing-masing ruang di dalam rumah sakit.
- Pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang dalam rumah sakit dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan, dan penempatannya tidak menimbulkan efek silau atau pantulan.
- Pencahayaan di RS harus memenuhi standar kesehatan dalam melaksanakan pekerjaannya sesuai standar intensitas cahaya sebagai berikut :

2.6.8. Sistem Sanitasi

Persyaratan Sanitasi Rumah Sakit dapat dilihat pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004, tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

A. Air Bersih

1. Harus tersedia air bersih yang cukup dan memenuhi syarat kesehatan, atau dapat mengadakan pengolahan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Tersedia air bersih minimal 500 lt/tempat tidur/hari.
3. Air minum dan air bersih tersedia pada setiap tempat kegiatan yang membutuhkan secara berkesinambungan.
4. Tersedia penampungan air (;reservoir) bawah atau atas.
5. Distribusi air minum dan air bersih di setiap ruangan/kamar harus menggunakan jaringan perpipaan yang mengalir dengan tekanan positif.
6. Penyediaan Fasilitas air panas dan uap terdiri atas Unit Boiler, sistem menggunakan jaringan perpipaan yang mengalir dengan tekanan positif.
7. Penyediaan Fasilitas air panas dan uap terdiri atas Unit Boiler, sistem inspeksi terhadap sarana air minum dan air bersih minimal 1 (satu) tahun sekali.
8. Pemeriksaan kimia air minum dan atau air bersih dilakukan minimal 2 (dua) kali setahun (sekali pada musim kemarau dan sekali pada musim hujan), titik sampel yaitu pada penampungan air (;reservoir) dan keran terjauh dari reservoir.
9. Kualitas air yang digunakan di ruang khusus, seperti ruang operasi.
(10) RS yang telah menggunakan air yang sudah diolah seperti dari PDAM, sumur bor dan sumber lain untuk keperluan operasi dapat melakukan pengolahan tambahan dengan cartridge filter dan dilengkapi dengan desinfeksi menggunakan ultra violet.

10. Ruang Farmasi dan Hemodialisis : yaitu terdiri dari air yang dimurnikan untuk penyiapan obat, penyiapan injeksi dan pengenceran dalam hemodialisis.
11. Tersedia air bersih untuk keperluan pemadaman kebakaran dengan mengikuti ketentuan yang berlaku.
12. Sistem Plambing air bersih/minum dan air buangan/kotor mengikuti persyaratan teknis sesuai SNI 03-6481-2000 atau edisi terbaru, Sistem Plambing 2000.

B. Sistem Pengolahan dan Pembuangan Limbah

Persyaratan Pengolahan dan Pembuangan Limbah Rumah Sakit dalam bentuk padat, cair dan gas, baik limbah medis maupun non-medis dapat dilihat pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004, tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

C. Penyaluran Air Hujan

Sistem penyaluran air hujan harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan ketinggian permukaan air tanah, permeabilitas tanah, dan ketersediaan jaringan drainase lingkungan/kota.

2.6.9. Sistem Instalasi Gas Medik

Sistem gas medik dan vakum medik harus direncanakan dan dipasangkannya mempertimbangkan jenis dan tingkat bahayanya.

2.6.10 Sistem Pengendalian Terhadap Kebisingan dan Getaran

A. Kenyamanan terhadap Kebisingan

Kenyamanan terhadap kebisingan adalah keadaan dengan tingkat kebisingan yang tidak menimbulkan gangguan pendengaran, kesehatan, dan kenyamanan bagi seseorang dalam melakukan kegiatan.

B. Kenyamanan terhadap Getaran

Kenyamanan terhadap getaran adalah suatu keadaan dengan tingkat getaran yang tidak menimbulkan gangguan bagi kesehatan dan kenyamanan seseorang dalam melakukan kegiatannya.

2.6.11. Sistem Hubungan Horisontal dalam rumah sakit.

Kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan rumah sakit meliputi tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman bagi orang yang berkebutuhan khusus, termasuk penyandang cacat.

Setiap bangunan rumah sakit harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal berupa tersedianya pintu dan/atau koridor yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan rumah sakit tersebut.

2.6.11. Sistem Hubungan (Transportasi) Vertikal dalam Rumah Sakit.

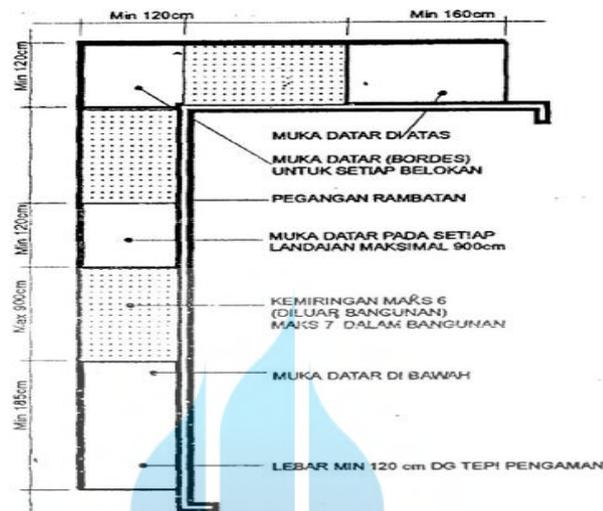
Setiap bangunan rumah sakit bertingkat harus menyediakan sarana hubungan vertikal antar lantai yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan rumah sakit tersebut berupa tersedianya tangga, ram, lif, tangga berjalan/eskalator, dan/atau lantai berjalan/travelator.

A. Ramp

Ramp adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga.

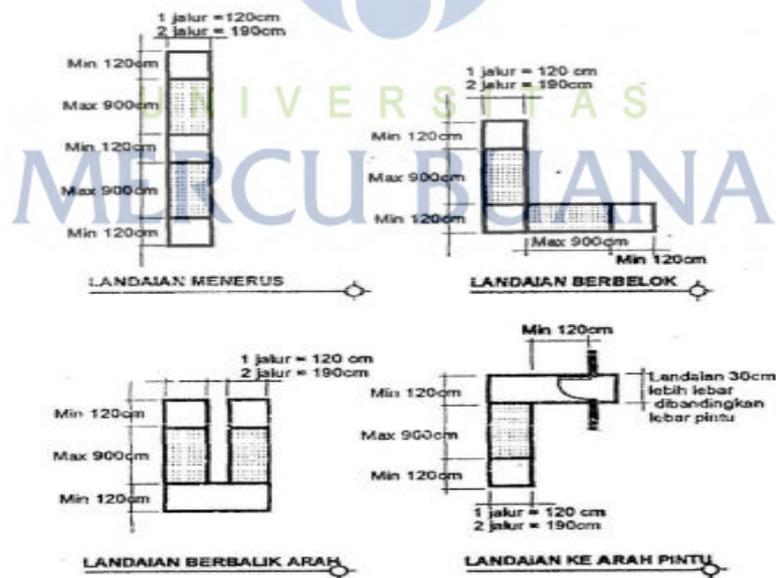
- Kemiringan suatu ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 70, perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan dan akhiran ramp (curb ramps/landing).
- Panjang mendatar dari satu ramp (dengan kemiringan 70) tidak boleh lebih dari 900 cm. Panjang ramp dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang.
- Lebar minimum dari ramp adalah 120 cm dengan tepi pengaman.

- Muka datar (bordes) pada awalan atau akhiran dari suatu ramp harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dan stretcher, dengan ukuran minimum 160 cm.



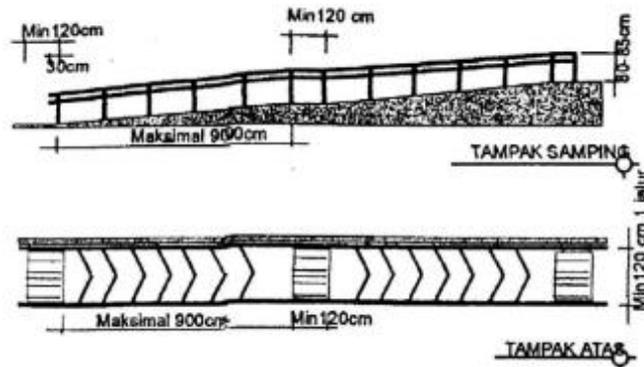
Gambar 2. 7. Tipikal Ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007



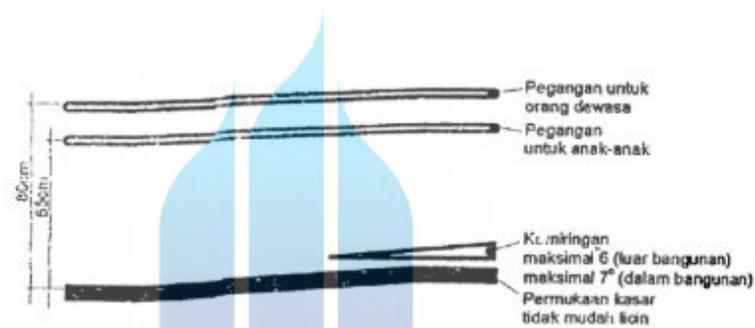
Gambar 2. 8. Macam – macam bentuk ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007



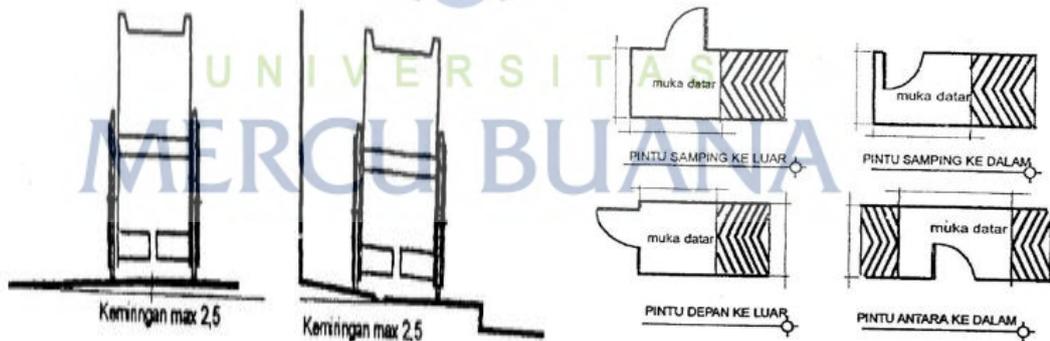
Gambar 2. 11 kemiringan ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007



Gambar 2. 12. pegangan rambat pada ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007



Gambar 2. 10. kemiringan sisi lebar ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007

Gambar 2. 9. pintu diujung ramp

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007

dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.

- Pegangan rambat harus mudah dipegang dengan ketinggian 65 cm ~ 80 cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu, dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.
- Untuk tangga yang terletak di luar bangunan, harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.



Gambar 2. 15. desain profil tangga

Sumber : Pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit depkes 2007

C. Lift (Elevator)

Lift merupakan fasilitas lalu lintas vertikal baik bagi petugas RS maupun untuk pasien. Oleh karena itu harus direncanakan dapat menampung tempat tidur pasien. Berikut persyaratan lift rumah sakit:

- Ukuran lift rumah sakit minimal 1,50 m x 2,30 m dan lebar pintunya tidak kurang dari 1,20 m untuk memungkinkan lewatnya tempat tidur dan stretcher bersama-sama dengan pengantarnya.
- Lift penumpang dan lift service dipisah bila dimungkinkan.
- Jumlah, kapasitas, dan spesifikasi lift sebagai sarana hubungan vertikal dalam bangunan gedung harus mampu melakukan pelayanan yang optimal untuk sirkulasi vertikal pada bangunan, sesuai dengan fungsi dan jumlah pengguna bangunan rumah sakit.
- Setiap bangunan rumah sakit yang menggunakan lift harus tersedia lift kebakaran yang dimulai dari lantai dasar bangunan (ground floor).
- Lift kebakaran dapat berupa lift khusus kebakaran atau lift penumpang biasa atau lift barang yang dapat diatur pengoperasiannya sehingga dalam keadaan darurat dapat digunakan secara khusus oleh petugas kebakaran.

2.6.12. Sarana Evakuasi

Setiap bangunan rumah sakit harus menyediakan sarana evakuasi bagi orang yang berkebutuhan khusus termasuk penyandang cacat yang meliputi :

- sistem peringatan bahaya bagi pengguna,
- pintu keluar darurat, dan
- jalur evakuasi yang dapat menjamin pengguna bangunan rumah sakit untuk melakukan evakuasi dari dalam bangunan rumah sakit secara aman apabila terjadi bencana atau keadaan darurat.

Persyaratan teknis :

- Untuk persyaratan sarana evakuasi pada bangunan rumah sakit harus dipenuhi standar tata cara perencanaan sarana evakuasi pada bangunan gedung.
- Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum mempunyai SNI, dapat digunakan standar baku dan pedoman teknis yang diberlakukan oleh instansi yang berwenang.

2.6.12. Aksesibilitas Penyandang Cacat

Setiap bangunan rumah sakit, harus menyediakan fasilitas dan aksesibilitas untuk menjamin terwujudnya kemudahan bagi penyandang cacat dan lanjut usia masuk dan keluar ke dan dari bangunan rumah sakit serta beraktivitas dalam bangunan rumah sakit secara mudah, aman, nyaman dan mandiri.

Persyaratan teknis :

- Fasilitas dan aksesibilitas meliputi toilet, tempat parkir, telepon umum, jalur pemandu, rambu dan marka, pintu, ram, tangga, dan lif bagi penyandang cacat dan lanjut usia.
- Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas disesuaikan dengan fungsi, luas, dan ketinggian bangunan rumah sakit.

2.6.12. Prasarana/Sarana Umum.

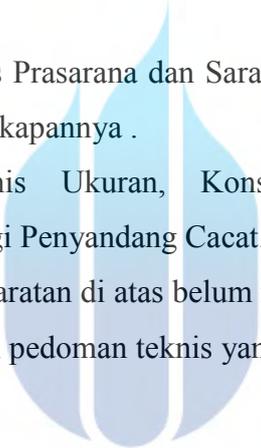
Guna memberikan kemudahan bagi pengguna bangunan rumah sakit untuk beraktivitas di dalamnya, setiap bangunan rumah sakit untuk kepentingan umum harus menyediakan kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan bangunan rumah sakit, meliputi: ruang ibadah, toilet, tempat parkir, tempat sampah, serta fasilitas komunikasi dan informasi.

Penyediaan prasarana dan sarana disesuaikan dengan fungsi dan luas bangunan rumah sakit, serta jumlah pengguna bangunan rumah sakit

Persyaratan teknis :

- Perencanaan sarana dan prasarana dalam bangunan rumah sakit mengikuti:

- SNI 03-1735-2000 atau edisi terbaru; Tata cara perencanaan akses bangunan dan akses lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
- SNI 03-1746-2000 atau edisi terbaru; Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
- SNI 03-6573-2001 atau edisi terbaru; Tata cara perancangan sistem transportasi vertikal dalam gedung (lif).
- Ketentuan teknis Kelengkapan Prasarana dan Sarana bangunan rumah sakit.
- Ketentuan teknis Prasarana dan Sarana pemanfaatan Bangunan rumah sakit dan Kelengkapannya .
- Ketentuan teknis Ukuran, Konstruksi, Jumlah Fasilitas dan Aksesibilitas bagi Penyandang Cacat.
- Dalam hal persyaratan di atas belum mempunyai SNI, dapat digunakan standar baku dan pedoman teknis yang diberlakukan oleh instansi yang berwenang.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

2.7. Studi Banding

2.7.1 Jakarta Eye Center

JEC adalah Rumah Sakit spesialis mata yang telah memiliki standar layanan internasional. Rumah sakit ini memiliki misi dan komitmen untuk dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pelayanan kesehatan mata. JEC juga selalu berupaya untuk bisa menjadi yang terdepan dalam pelayanan kesehatan khususnya buat pasien yang



mengalami gangguan mata.

Gambar 2. 16. Rumah sakit jakarta eye center (JEC)

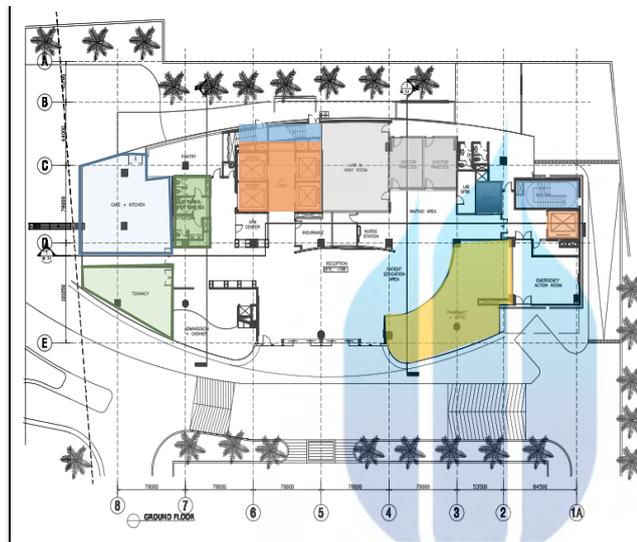
Sumber :jec.co.id

JEC berkembang menjadi rumah sakit mata yang kini melayani tujuh layanan gangguan kesehatan mata. Tujuh layanan tersebut di antaranya sebagai berikut:

1. Katarak & Bedah Katarak Service (LASIK & Transplantasi Kornea)
2. Vitreoretina Service
3. Glaukoma Service

4. Okuloplasti Service (Bedah Plastik Mata & Tumor Mata)
5. Lensa Kontak Service
6. Children Eye & Squint Clinic
7. Low Vision Care

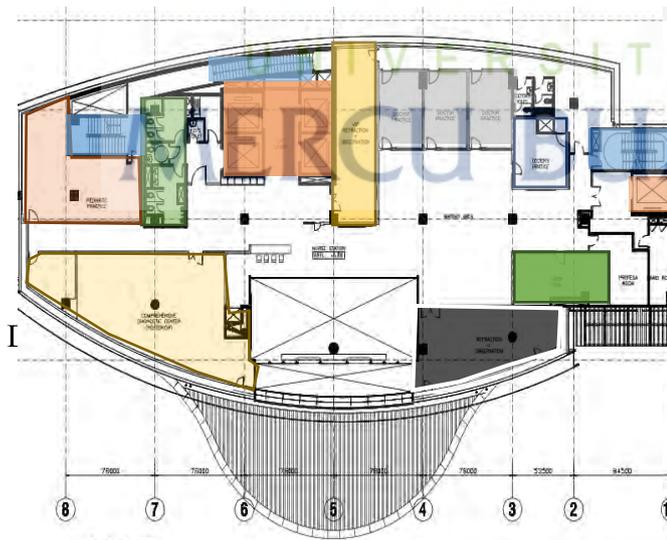
Berikut penzoningan Rumah Sakit JEC Kedoya



Keterangan

1. Ground Floor

-  Café & kitchen
-  Lift service
-  optik
-  lobby
-  lift
-  toilet
-  tenant
-  praktik dokter
-  lab

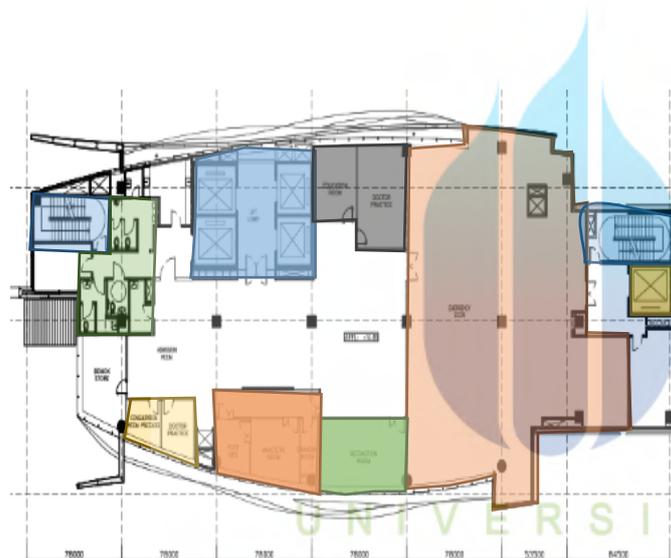


It 2

-  Lift
-  Tangga Darurat
-  VIP Refraction
-  Comperhensive
-  Laser Room
-  Lift Service
-  Dokter Praktik



- Lt 3
- Tangga darurat
 - Lift
 - Vip Refraction
 - Dokter Praktik
 - Comperhensive
 - Refraction



- kasir
- Toilet
- Lt .4
- Emergeni
- Refraction Room
- Anastetic Room
- Praktik Dokter
- Tangga darurat
- Lift
- Toilet
- Lift Service



- Lt 5
- Lift
 - Tangga Darurat
 - Toilet
 - Vip Room
 - Ilotation Room
 - Vip Room
 - Cempaka Room
 - Dahlia Room
 - Vip Room



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

2.7.1 University Hopital Center Alger

Desain Rumah Sakit Universitas Algiers yang baru, yang dikembangkan untuk Rizzani De Eccher e San Raffaele, menjawab kebutuhan untuk membangun pusat kesehatan yang unggul dan juga merupakan ikon arsitektur yang mewujudkan semangat dan ambisi suatu negara dalam pertumbuhan yang cepat. Dalam tradisi besar ruang perawatan dalam budaya Islam, integrasi fisik dan visual antara area hijau dan area yang terkait dengan tinggal pasien dan pengunjung, merupakan prinsip dasar tidak hanya untuk kualitas estetika ruang dibangun, mempromosikan humanisasi dan kontrol lingkungan, tetapi merupakan elemen kunci dari pengalaman terapeutik. Untuk alasan ini, untuk setiap tingkat pengguna, kami memilih untuk memberikan ruang indoor dan outdoor yang memadai, mendorong hubungan langsung antara pasien dan alam, dan memfasilitasi peluang untuk sosialisasi. dan hidup bersama, dalam struktur keunggulan, yang akan dirasakan oleh pengguna dan pengunjung ruang publik yang luar biasa. Bangunan ini dibangun di sekitar taman halaman besar, sebagian tergantung dan dikembangkan pada beberapa tingkatan.

Geometri ruang terbuka bertingkat ini, sangat terkait dengan kinerja lanskap yang kasar, menjadi kelanjutan buatan. Secara struktural, bangunan ini dicirikan oleh mesh radial yang dirancang untuk mengakomodasi bentuk terbaik dari kamar rumah sakit dan kantor dokter. Modularitas tinggi dari struktur dan kemungkinan perubahan fungsi yang berbeda dalam mesh yang sama, di samping fleksibilitas dari berbagai bidang rawat inap dalam fase desain dan pengembangan rumah sakit, memastikan margin bangunan yang luas dari transformabilitas masa depan.



Gambar 2. 17. University Hospital Center Alger

Sumber : pinterest

Data – data rumah sakit :

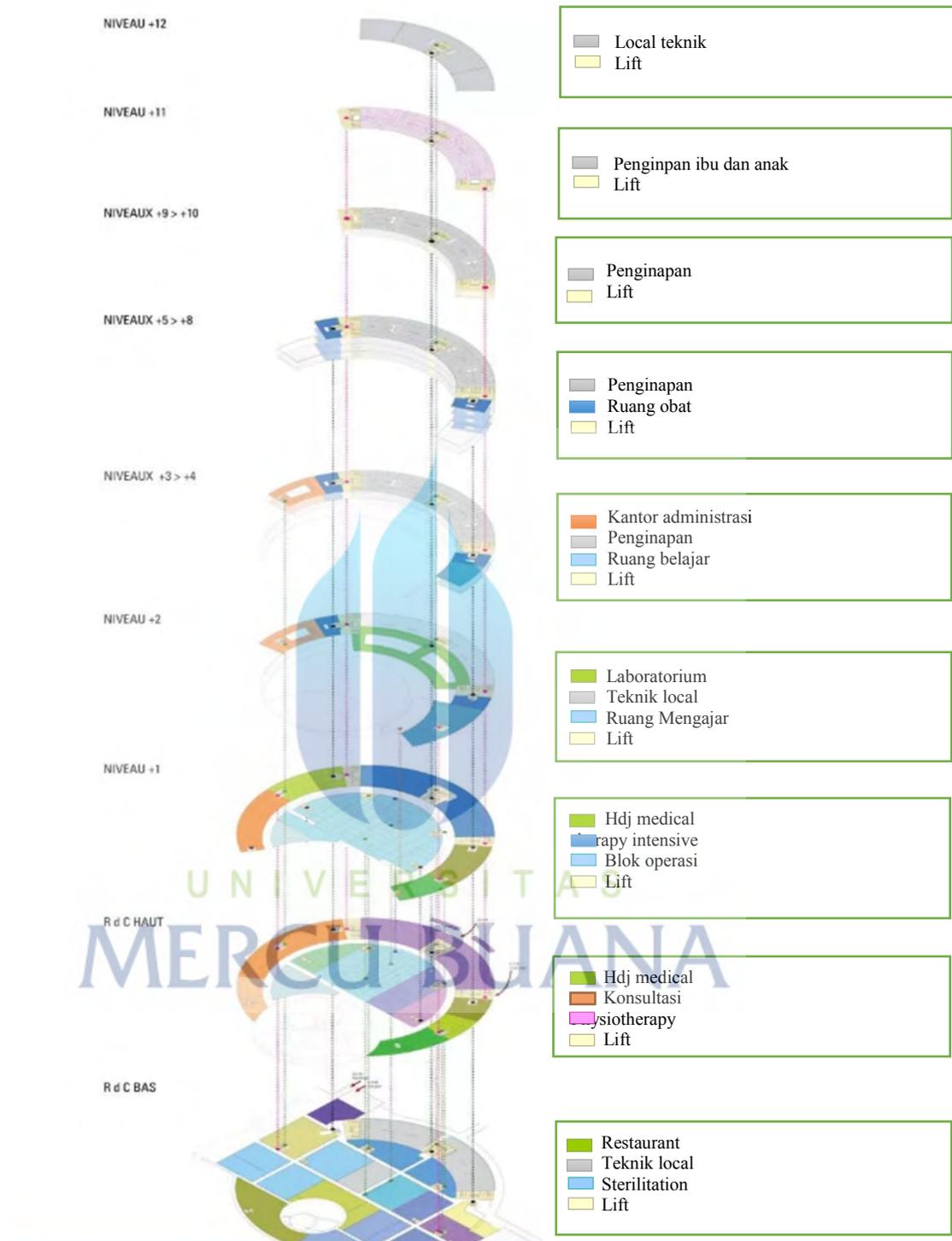
Lokasi : Algeria, Algeria

Tahun : 2014 - proyek yang sedang berjalan

Klien : Ministère de la Santé, de la population dan de la réforme
hospitalière Agence nationale de gestion des réalisations et
d'équipement des établissements de santé

Desain arsitektur : MC A Mario Cucinella Architects Srl

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Gambar 2. 18. penzoningan University Hopital Center Alger

Sumber : aasarchitecture.com

2.7.1 Suzhou Children's Hospital



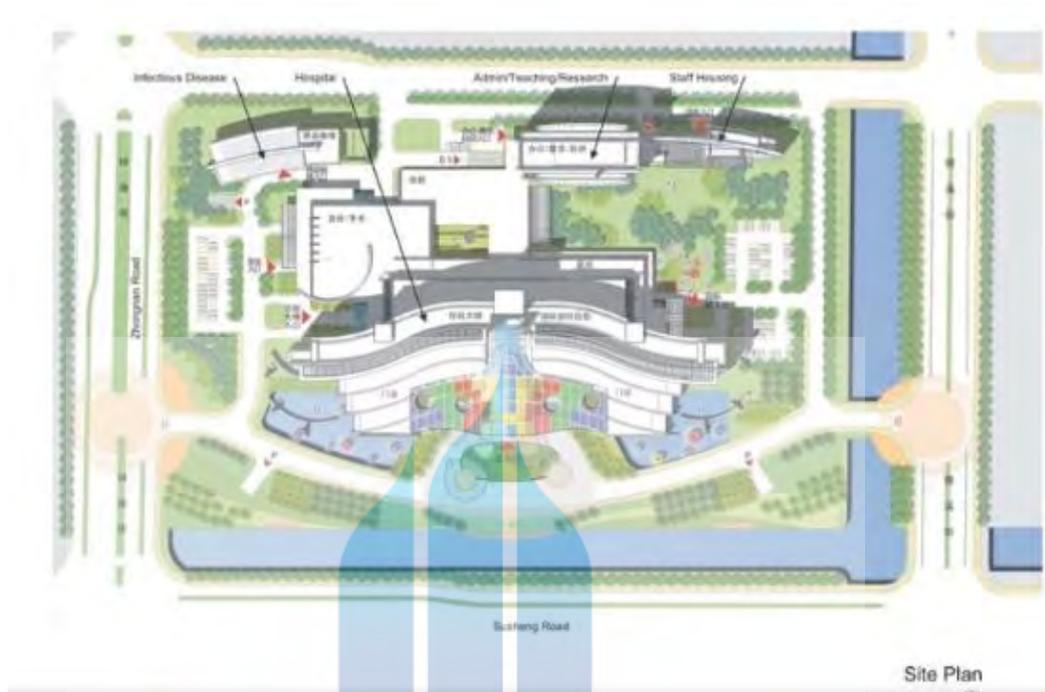
Gambar 2. 19. Suzhou Childern's Hospital

Sumber :Archdaily

Rumah Sakit ini di rancang oleh HKS Konsultan arsitektur, untuk Kompetisi Rumah Sakit Anak Suzhou di [Cina](#). Program ini mencakup rumah sakit anak seluas 94.800 meter persegi dengan 600 tempat tidur pada tahap awal termasuk lebih dari 7.000 meter persegi.

Rumah sakit ini memiliki bentuk seperti Layang-layang, karena terinspirasi darilayang lanyang yang selalu menyenangkan anak-anak selama berabad-abad. Dipercayai bahwa layang-layang berasal dari Tiongkok lebih dari 2800 tahun yang lalu. Warna dan bentuknya yang cerah membumbung tinggi ke angkasa membawa keajaiban dan kegembiraan bagi anak-anak dari segala usia. Rumah Sakit Anak Suzhou memiliki layang-layang yang sangat besar yang menjulang di atas taman dan area bermain. Layang-layang ini memberikan perlindungan dan

perlindungan dari matahari dan hujan, menambah warna dan kegembiraan bagi anak-anak dan keluarga mereka.



Gambar 2. 20. Site plan Suzhou Children's Hospital

Sumber : Archdaily

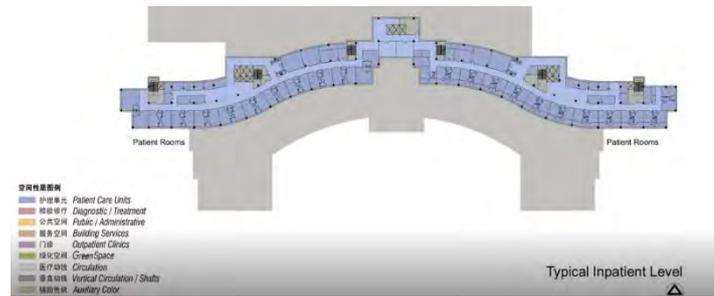


Gambar 2. 21. Second level Children's Hospital

Sumber : Archdaily

Gambar 2. 22. Ground level Children's Hospital

Sumber : Archdaily



. Gambar 2. 23 typical level Children's Hospital

Sumber :Archdaily

2.8. Tema

2.8.1. Rumah Sakit Ramah Lingkungan(Green Hospital)

Rumah sakit ramah lingkungan atau dikenal dengan istilah green hospital

adalah rumah sakit yang didesain, dibangun/direnovasi dan dioperasikan serta dipelihara dengan mempertimbangkan prinsip kesehatan dan lingkungan berkelanjutan. (Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan di Indonesia 2018)

2.8.2. Prinsip – Prinsip Rumah Sakit Ramah Lingkungan (Green Hospital)

Dalam rangka mewujudkan rumah sakit yang antisipatif terhadap dampak pemanasan dan perubahan iklim global, maka di masa mendatang rumah sakit perlu memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut :

- a. Rumah sakit perlu mendesain bangunan yang menjamin keamanan dan keselamatan pasien di semua area dengan bahan konstruksi yang mampu mereduksi kebisingan, bersifat non toksik dengan sirkulasi udara dan penerangan yang baik.

- b. Desain konstruksi bangunan rumah sakit harus memprioritaskan pada desain untuk kemudahan pengendalian infeksi dan penyiapan kondisi darurat.
- c. Memaksimalkan kemudahan tenaga medis, staf, pasien dan keluarganya dalam alur desain proses kegiatan rumah sakit.
- d. Desain bangunan rumah sakit harus fleksibel dan menyesuaikan kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran.
- e. Menerapkan prinsip-prinsip green pada desain dan konstruksi rumah sakit.

2.8.2. Kriteria Rumah Sakit Ramah Lingkungan (Green Hospital)

Kriteria rumah sakit ramah lingkungan meliputi :

- A. Kriteria desain dan konstruksi
- B. Kriteria operasional

A. Kriteria desain dan konstruksi

1. Pengembangan Lahan Yang Tepat

Bangunan rumah sakit memiliki area hijau, berada di lokasi yang tepat, memiliki akses ke fasilitas umum, tersedia fasilitas transportasi umum, memiliki area lansekap (landscape) berimbang, melakukan upaya untuk menciptakan iklim mikro, tersedianya area parkir sepeda, tersedianya manajemen limpasan air hujan dan upaya lain untuk mengurangi beban banjir ke kawasan sekitar.

2 Efisiensi dan Konservasi Energi

Bangunan rumah sakit dilengkapi meteran listrik (kWh meter) pada setiap sub-sistem beban listrik secara terpisah terutama antara fasilitas pelayanan rumah sakit dan medis, melakukan kalkulasi listrik, melakukan pengukuran efisiensi energi, menggunakan pencahayaan alami, dilengkapi ventilasi,

menghitung dampak perubahan iklim lokal melalui pengukuran emisi CO₂ dan menggunakan sumber energi baru dan terbarukan.

3. Efisiensi dan Konservasi Energi

Bangunan rumah sakit dilengkapi alat meteran air, melakukan pengurangan penggunaan air, menggunakan water fixture hemat air, memasang instalasi daur ulang air limbah, menggunakan sumber air alternatif, melakukan upaya peresapan air hujan dan efisiensi air untuk penyiraman taman.

4. Material, Sumber Daya dan Daur Hidup

Bangunan rumah sakit tidak menggunakan Chloro Fluoro Carbon (CFC) sebagai refrigerant dan halon sebagai bahan pemadam kebakaran, menggunakan material yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan, menggunakan kembali material bekas dan material kayu bersertifikasi ramah lingkungan, tidak menggunakan bahan perusak ozon, desain modular untuk bangunan dan menggunakan material lokal.

5. Kesehatan dan Kenyamanan Lingkungan Dalam Ruang

Bangunan rumah sakit dilengkapi ventilasi yang memanfaatkan potensi udara luar, pengukuran emisi CO₂, memasang larangan merokok sebagai kawasan tanpa rokok, tidak menggunakan material polutan, terdapat pandangan keluar, menggunakan penerangan, mengontrol suhu dan kelembaban ruangan serta mereduksi kebisingan yang berlebihan.

6. Taman penyembuhan

Rumah sakit menyediakan fasilitas penghijauan baik di lingkungan outdoor maupun indoor dengan desain yang bisa memberikan efek penyembuhan pasien, mengurangi efek stres dan menciptakan taman dengan fungsi relaksasi bagi pasien dan karyawan.

7. Manajemen Lingkungan Gedung

Bangunan rumah sakit dilengkapi fasilitas pemilahan sampah, memiliki tenaga bersertifikasi green building, melaksanakan aktivitas pencegahan pencemaran selama konstruksi, melakukan uji kesesuaian prosedur, menyusun database implementasi green building, melakukan kesepakatan dengan pihak penyewa gedung untuk melaksanakan prinsip green dan melakukan survey kenyamanan pengguna gedung secara berkala.

B. Kriteria Operaional

a. Efisiensi Energi

Rumah sakit melaksanakan manajemen energi dengan menerapkan program efisiensi/penghematan energi (listrik, bahan bakar dll) dengan menerapkan perhitungan kinerja energi, menggunakan jenis energi yang ramah lingkungan serta memilih jenis peralatan yang hemat energi.

b. Tata Udara

Rumah sakit memiliki prosedur pemeliharaan dan pemantauan tata udara ruangan sesuai dengan persyaratan yang berlaku dan melaksanakannya secara konsisten.

c. Pengelolaan Limbah

Rumah sakit menerapkan pengelolaan limbah medis dan non medis sesuai ketentuan, menerapkan upaya pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang dan komposting dari limbah yang dihasilkan. Penggunaan insinerator untuk memusnahkan limbah medis hanya sebagai alternatif terakhir saja.

d. Efisiensi dan Konservasi Air

Rumah sakit melakukan tindakan efisiensi penggunaan air dengan menyediakan alat monitoring (meteran air), sarana penyuluhan penghematan air, menggunakan sumber air alternatif seperti air daur ulang air limbah, melakukan konservasi air dengan membangun sumur resapan air hujan,

biopori dan kolam ekologi, menggunakan peralatan plumbing yang hemat air, melakukan daur ulang air limbah, pemisahan air dengan cemaran air ringan untuk reuse.

e. Transportasi

Rumah sakit menyediakan fasilitas dan kemudahan akses menuju transportasi umum seperti angkutan umum, bus kota dan lain-lain dengan menyediakan fasilitas jalur pedestrian/akses pejalan kaki dengan mengacu pada Peraturan Menteri PU No. 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. Selain itu rumah sakit menggunakan kendaraan rendah emisi dan efisien dalam penggunaan bahan bakar dan menyediakan fasilitas parkir sepeda.

f. Pendidikan Ramah Lingkungan

Rumah sakit melakukan pendidikan ramah lingkungan secara berkesinambungan melalui sosialisasi, pelatihan, seminar dan lain-lain bagi karyawan dan masyarakat lainnya, menyediakan fasilitas penyebaran informasi green seperti majalah/tabloid, poster, spanduk, standing banner dan lain-lain, serta petunjuk-petunjuk berbudaya ramah lingkungan di ruangan-ruangan dan lingkungan luar rumah sakit.

g. Kebersihan

Ramah Lingkungan Rumah sakit selalu menjaga kebersihan ruangan, halaman, sarana, prasarana dan peralatan rumah sakit dengan menggunakan prosedur yang aman bagi lingkungan dan menggunakan bahan pembersih dan peralatan kebersihan non toksik dan tidak mengandung bahan beracun berbahaya.

h. Makanan yang Sehat

Rumah sakit menyediakan makanan bagi pasien dan karyawan dengan bersumber bahan makanan lokal organik yang segar

(fresh), tidak mengandung bahan toksik dan menerapkan prinsip-prinsip sanitasi dan higienis makanan pada semua aspek dalam penanganan makanan di rumah sakit dan menggunakan peralatan/material penyajian makanan yang aman dari bahan toksik dan bahan beracun berbahaya.

Pengadaan Material Ramah Lingkungan Rumah sakit menerapkan prosedur pengadaan barang maupun jasa/ pekerjaan yang memenuhi prinsip-prinsip ramah lingkungan.

i. Manajemen Ramah Lingkungan

Rumah sakit melaksanakan sistem manajemen rumah sakit ramah lingkungan dengan mengacu pada standar manajemen sesuai sistem manajemen lingkungan (ISO 14001) dengan melaksanakan tahapan- tahapan : kebijakan, perencanaan, implementasi dan operasi, pengecekan dan upaya perbaikan, serta mengkaji kembali pelaksanaan manajemen.



2.8.4. Contoh - Contoh Bangunan Ramah Lingkungan (Green Architecture)

1. Sino – Italian

Terlahir dari usaha patungan antara Pemerintah Italia dan Cina, SIEEB dibangun di kampus Universitas Tsinghua , yang menempati area seluas 20.000 m2 dan menampung pusat pendidikan, pelatihan, dan penelitian ekologi Sino-Italia untuk perlindungan lingkungan. dan konservasi energi.

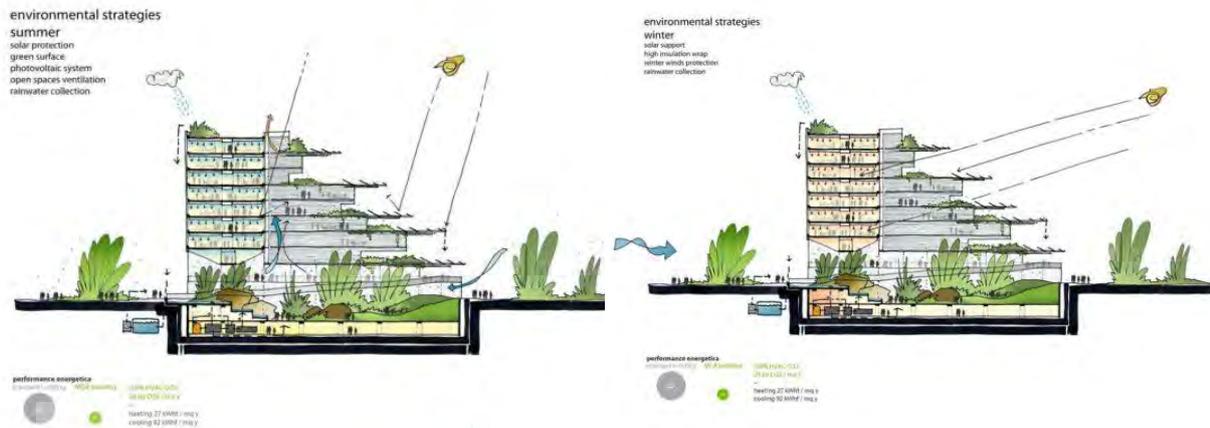


Gambar 2. 24 sino-italian

Sumber :Arch2o.com

Bangunan ini dirancang sebagai 'showcase' untuk potensi pengurangan emisi CO₂ di Cina . Desain mengintegrasikan strategi pasif dan aktif untuk mengendalikan lingkungan eksternal untuk mengoptimalkan kondisi lingkungan internal.

➤ **Konsep Rancangan**



Gambar 2. 26. sino-italian

Sumber :Arch2o.com

Gambar 2. 26. sino-italian

Sumber :Arch2o.com

2. National Hospital

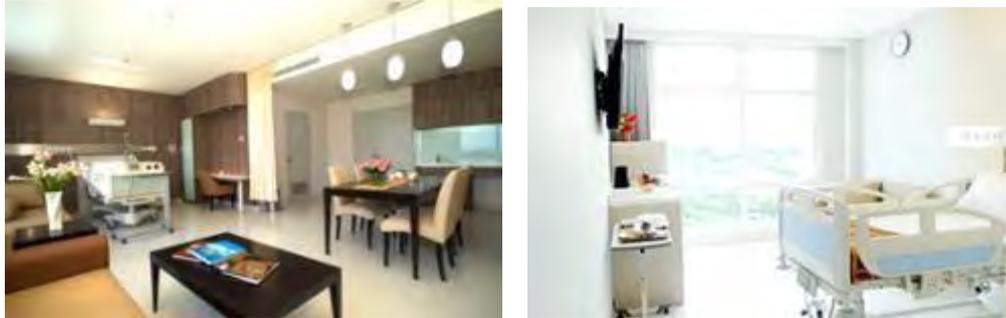
National Hospital merupakan salah satu bangunan di Indonesia yang menggunakan konsep Green Building. National Hospital dibangun di lokasi yang strategis yakni di kawasan komersial perumahan Graha Famili, Surabaya Barat. Rumah sakit ini dibangun dengan lahan seluas 8.532 m² dengan bangunan utama 10 lantai termasuk 2 lantai untuk basement serta Annex building setinggi 5 lantai. Sehingga rumah sakit ini memiliki luas bangunan sekurang – kurangnya mencapai 32.000 m².



Gambar 2. 27. national hospital

Sumber : www.national-hospital.com

National Hospital dibangun dengan gaya desain arsitektur dan menerapkan standart Green Building yang ramah lingkungan serta hemat energi yang menjadi dasar acuan. Konsep green building pada rumah sakit ini diwujudkan pada 3 Konsep Green yaitu Green Design, Green Material, dan Green Technology. Masih sedikit perusahaan dan pengembang properti yang menerapkan konsep green building dikarenakan lebih besarnya biaya awal yang diperlukan dalam penerapan konsep green bulding dibandingkan dengan bangunan yang tidak menerapkan konsep tersebut. Padahal konsep green building dapat meminimalisasi berbagai pengaruh yang membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan akibat pemanasan global. Oleh karena itu perlu adanya analisa terhadap konsep green building pada National Hospital.



Gambar 2. 28. national hospital

Sumber : www.national-hospital.com

Dalam hal mengefisiensi energi, National Hospital menerapkannya pada ruangan Suite, Super VIP dan VIP yang menggunakan ambience lighting. Penggunaan teknologi ini akan membuat pencahayaan kamar secara otomatis mengikuti circadian rhythm sesuai waktu biologis manusia. Seluruh lampu pemeriksaan di maker rawat inap didesain sedemikian rupa sehingga tidak membuat pasien menjadi silau.



.Gambar 2. 29 national hospital

Sumber : www.national-hospital.com

Selain itu, dalam memperhatikan ekosistem pada bangunan rumah sakit ini menggunakan kaca yang dibuat membujur dari timur ke barat,

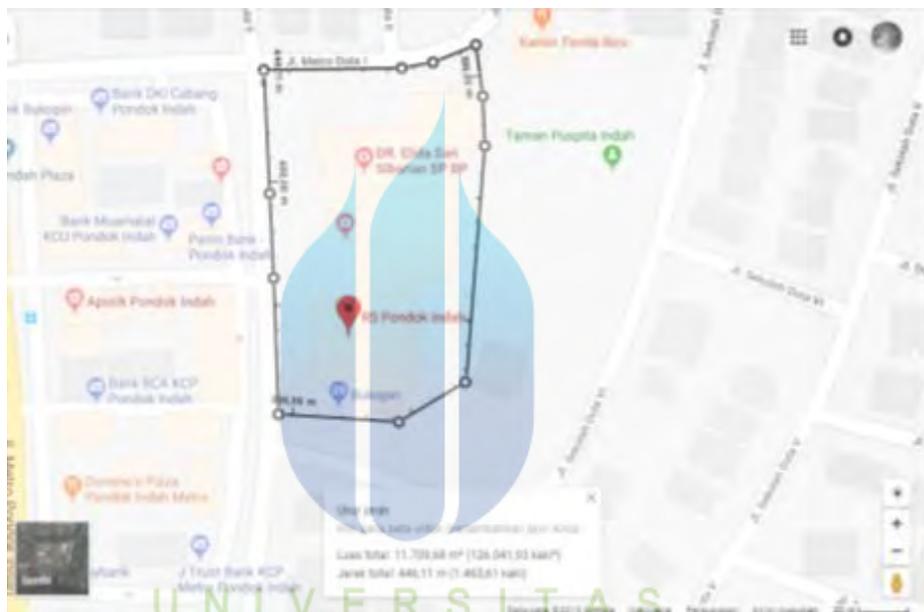
sehingga cahaya yang masuk ke gedung dari arah utara dan selatan tidak menatap matahari langsung. Walaupun pemakaian kaca sangat kurang sesuai dengan konsep green building, tetapi pada kenyataannya bangunan ini mengimplementasikan melalui pemilihan kaca Sunergy yang mampu mereduksi 35 persen panas dan ultraviolet, dan vacuum cleaner terpusat yang mampu menjaga tingkat kebersihan pada level tertinggi. Sehingga dengan penggunaan kaca Sunergy dibuat untuk perencanaan bangunan jangka panjang.

Lalu untuk melindungi kesehatan dan meningkatkan produktivitas National Hospital menerapkan dalam penggunaan pendingin ruangan dengan sistem AC VRV (Variable Refrigerent Volume). Sistem ini memiliki kemampuan untuk mencegah pendinginan yang berlebihan pada suatu ruangan, sehingga dapat melindungi kesehatan pasien dan menghemat konsumsi listrik. Di samping itu, sistem AC VRV juga memiliki tingkat kebisingan rendah dan hemat tempat karena dapat menggunakan satu unit outdoor untuk menyuplai beberapa unit indoor, serta dapat mengatur jadwal dan temperatur AC yang didinginkan secara terkomputerisasi. Di negara kita sendiri penggunaan ACC VRC masih terbilang jarang karena harganya terbilang mahal.

BAB III DATA dan ANALISA

3.1. Data Fisik dan Non Fisik

Lahan perencanaan Rumah Sakit Khusus Mata ini yaitu 10.419 m². Kebutuhan yang terdapat dalam data program ruang, menjadi satu kesatuan dengan fungsi-fungsi didalamnya secara kompak, efisien namun ramah lingkungan.



Gambar 3. 1. peta lokasi

Sumber : google maps

Data tapak :

1. Pemilik, Jenis Dan Pelayanan Rumah Sakit Khusus Mata

a. Pemilik : Swasta

b. Nama Rumah Sakit : RS Khusus Mata

c. Kelas : B

d. Sasaran Pelayanan : Masyarakat JABODETABEK dan sekitarnya

2. Data Teknis :

- a) Lokasi : Jalan Metro Duta No.Kav. UE,
RT.4/RW.14, Pd. Pinang, Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta 12310
- b) Luas Lahan :10.419m²
- c) Koefesien Dasar Bangunan : 40%
- d) Koefesien Lantai Bangunan : 1.5
- e) Koefesien Dasar Hijau : 15%
- f) Lafi s Bangunan Maksimum : 5 lantai
- g) Batsan Batasan Lahan :
- Utara : Pemukiman
- Barat : Ruko
- Selatan : Pemukiman
- Timur : Taman
- h) Kondisi Eksisting : Rumah Sakit Pondok Indah
- i) Elevasi Tapak Eksisting : Datar

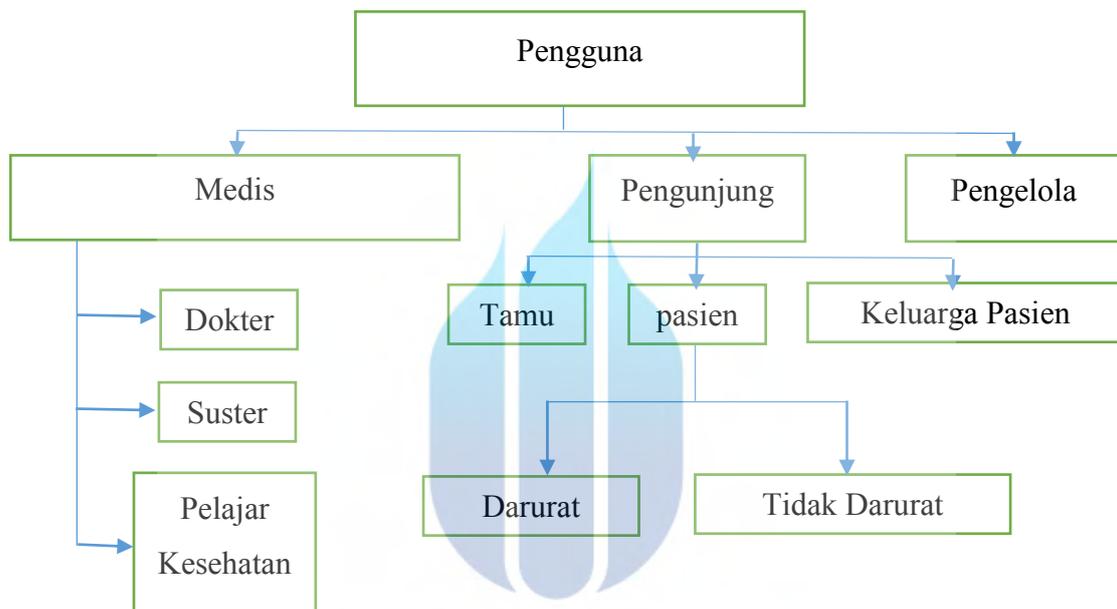


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

3.1. Analisa Non Fisik

Kebutuhan ruang, fungsi & luasan ruang, kebutuhan fasilitas serta alur kegiatan instalasi pada fasilitas Rumah Sakit Umum tipe B adalah sebagai berikut :

3.1.1. Analisa Pengguna



Tabel 3. 1. Analisa Pengguna

Sumber :Pribadi

Berdasarkan pengguna rumah sakit, maka dapat dibedakan menjadi 4 kelompok, yaitu :

1. Medis

Tenaga Medis yaitu dokter, perawat, ahli gizi, suster, pelajar kesehatan dll.

2. Pengunjung

Para pengunjung disini yang mempunyai kegiatan berkunjung, menjenguk, atau menggunakan fasilitas tambahan di rumah sakit

tersebut. Pengunjung terbagi menjadi pasien, keluarga pasien dan tamu rumah sakit.

3. Pengelola

Yaitu staff di luar tenaga medis, Kelompok ini banyak berkaitan dengan urusan administrasi, manajemen, dan servis rumah sakit.

4. Pasien

merupakan masyarakat umum yang menjadi pengguna jasa medis rumah sakit tersebut. Pasien di bedakan menjadi pasien yang membutuhkan pertolongan darurat dan yang tidak darurat.



3.1.2. Analisa Kebutuhan Ruang

A. Program Ruang

NO.	RUANG	KAPASITAS (Orang)	STANDAR	SUMBER	JUMLAH RUANG	LUAS (m ²)	LUAS TOTAL (m ²)
1 Kelompok Ruang Penerima							
A Ruang Penerima							
1	Lobby	185	0.8 m ² /org	DA	1	148	148.00
2	Ruang Administrasi / Loket	4	3-5 m ² /org	DK	1	12	12.00
3	Resepsionis dan Informasi	2	6 m ² /org	AR	1	12	12.00
4	Ruang Asuransi	2	4m ² /org		1	8	8.00
						Jumlah	180.00
						Sirkulasi 40%	72.00
						Sub Total Ruang Penerima	252.00
2 Kelompok Ruang Pelayanan Medik							
B Ruang Rawat Jalan							
1	Ruang Administrasi	4	3-5 m ² /org	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu Utama	20	1-1.5 m ² /org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Tunggu Poli	20	1-1.5 m ² /org	DK	1	30	30.00
4	Ruang Tunggu Dokter		12-25 m ² /org	SB	1	25	25.00
5	Ruang Rekam Medis		12-16 m ² /org	DK	1	12	12.00
6	Ruang Tindakan (Poliklinik umum)		12-25 m ² /org	DK	6	25	150.00
7	Ruang Laktasi		6-12 m ² /org	DK	1	12	12.00
8	KM/WC Petugas	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
9	KM/WC Pengunjung	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
10	Play Ground				1	50	50.00
C Ruang Pemeriksaan Pelayanan Mata Spesialistik							
11	Ruang Perawat	10	6 m ² /org	DK	1	60	60.00
12	Sub Spesialis Mata		25 m ² /org	DK	9	35	315.00
						Jumlah	708.00
						Sirkulasi 50%	354.00
						Sub Total Ruang Pemeriksaan Rawat Jalan	1,062.00
D Instalasi Gawat Darurat							
1	Ruang Administrasi	4	3-5 m ² /org	DK	1	12	12.00
2	Manager Office	2		SB	1	12	12.00
3	Staff	1		SB	1	3	3.00
4	Ruang Tindakan	3		SB	1	30	30.00
5	Nurse Station	4		SB	1	12	12.00
6	Ruang Observasi	10		SB	1	160	160.00
7	Prosedur	4		SB	1	10	10.00
8	Call Center	2		SB	1	9	9.00
9	Dirty Utility (DU)	-		SB	1	14	14.00
10	Clean Utility (CU)	-		SB	1	9	9.00
11	Gudang Obat	-		SB	1	4	4.00
12	Ruang Tunggu	20		SB	1	50	50.00
13	Gudang	-		SB	1	16	16.00
14	Pantry	-		SB	1	4	4.00
15	Ruang Triase		min 16 m ² /org	DK	1	20	20.00
						Jumlah	365.00
						Sirkulasi 50%	182.50
						Sub Total Instalasi Gawat Darurat Mata	547.50
E Instalasi LASIK Centre							
1	Ruang Administrasi		3-5 m ² /org (min 16 m ²)	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu	20	1-1.5 m ² /org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Periksa/Konsultasi		12-25 m ² /org	SB	1	25	25.00
4	Ruang Tindakan		12-25 m ² /org	SB	1	25	25.00
5	Ruang Pemulihan	3	7.2 m ² /org	DK	1	21	21.00
6	KM/WC Petugas	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
7	KM/WC Pengunjung	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
						Jumlah	125.00
						Sirkulasi 50%	62.50
1	Ruang Administrasi		3-5 m ² /org (min 16 m ²)	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu	20	1-1.5 m ² /org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Periksa/Konsultasi		12-25 m ² /org	SB	1	25	25.00
4	Ruang Tindakan		12-25 m ² /org	SB	1	25	25.00
5	Ruang Pemulihan	3	7.2 m ² /org	DK	1	21	21.00
6	KM/WC Petugas	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
7	KM/WC Pengunjung	2	2-3 m ² /org	DK, DA	1	6	6.00
						Jumlah	125.00
						Sirkulasi 50%	62.50
						Sub Total Instalasi LASIK Centre	187.50

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

F Instalasi Optik							
1	Ruang Administrasi	4	3-5 m2/org	DK	1	12	12.00
2	Ruang Display Optik		20 m2/org	SB	1	20	20.00
3	Ruang Alat		20 m2/org	SB	1	20	20.00
						Jumlah	52.00
						Sirkulasi 30%	15.60
						Sub Total Instalasi Optik	67.60
G Ruang Rawat Inap							
- Dewasa							
NO.	RUANG	KAPASITAS (Orang)	STANDAR	SUMBER	JUMLAH RUANG	LUAS (m2)	LUAS TOTAL (m2)
1	Ruang Administrasi		3-5 m2/org (min 16 m2)	DK	1	12	12.00
2	Ruang VIP	1	20 m2/org	DK	4	20	80.00
3	Ruang Kelas I	2	18 m2/org	DK	5	36	180.00
4	Ruang Kelas II	4	16 m2/org	DK	5	64	320.00
5	Ruang Kelas III	6	14 m2/org	DK	5	84	420.00
6	Ruang Konsultasi		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
7	Nurse Station		min 8 m2/org untuk max 25 TT	DK	1	32	32.00
8	Ruang Dokter		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
9	Ruang Perawat		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
10	Ruang Kepala Instalasi		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
11	Ruang Linen Bersih		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
12	Ruang Linen Kotor		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
13	Gudang Kotor		4-6 m2/org	DK	1	6	6.00
14	KM/WC Pengunjung	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
15	KM/WC Petugas	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
16	Gudang Obat		4-6 m2/org	DK	1	6	6.00
17	Janitor		4-6 m2/org	DA	1	4	4.00
18	Dapur		min 6 m2/org	DA	1	6	6.00
- Anak-anak							
1	Ruang VIP	1	20 m2/org	DK	2	20	40.00
2	Ruang Kelas I	2	18 m2/org	DK	2	36	72.00
3	Ruang Kelas II	4	16 m2/org	DK	2	64	128.00
4	Ruang Kelas III	6	14 m2/org	DK	2	84	168.00
5	Ruang Konsultasi		9-16 m2/org	DK	2	16	32.00
6	Nurse Station		min 8 m2/org untuk max 25 TT	DK	1	32	32.00
7	Ruang Dokter		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
8	Ruang Perawat		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
9	Ruang Kepala Instalasi		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
10	Ruang Linen Bersih		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
11	Ruang Linen Kotor		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
12	Gudang Kotor		4-6 m2/org	DK	1	6	6.00
13	KM/WC Pengunjung	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
14	KM/WC Petugas	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
15	Gudang Obat		4-6 m2/org	DK	1	6	6.00
16	Janitor		4-6 m2/org	DA	1	4	4.00
17	Dapur		min 6 m2/org	DA	1	6	6.00
18	Play Ground				1	50	50.00
						Jumlah	1,754.00
						Sirkulasi 50%	877.00
						Sub Total Ruang Rawat Inap	2,631.00
H Instalasi Bedah Sentral							
1	Ruang Administrasi		3-5 m2/org (min 9 m2)	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	20	1-1.5 m2/org	DK	1	30	30.00
3	Scrub Station		min 3 m2/org	DK	1	4	4.00
4	Ruang Persiapan		min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
5	Ruang Bedah Minor		min 24 m2/org	DK	3	24	72.00
6	Ruang Bedah Umum Mata		min 36 m2/org	DK	2	36	72.00
7	Ruang Bedah Sub Spesialistik Kecil	1	min 36 m2/org	DK	1	36	36.00
8	Ruang Bedah Sub Spesialistik	2	min 36 m2/org	DK	1	72	72.00
9	Ruang Resusitasi		min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
10	Ruang Pemulihan	4	min 7.2 m2/org	DK	1	28.8	28.80
11	Gudang Steril		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
12	Ruang Sterilisasi		min 4 m2/org	DK	1	4	4.00
13	Depo Farmasi		min 3 m2/org	DK	1	4	4.00
14	Ruang Diskusi Medis		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
15	Ruang Gandhi dan Loker		min 4 m2/org	DK	1	4	4.00

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

16	Ruang Dokter		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
17	Ruang Perawat		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
18	Gudang Kotor		4-6 m2/org	DK	1	6	6.00
19	KM/WC Petugas		2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
20	KM/WC Pasien		2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
21	Parkir Brankar		2-6 m2/org	DA	1	4	4.00
22	Ruang Tunngu Dokter		12-25 m2/org	SB	1	25	25.00
Jumlah							459.80
NO.	RUANG	KAPASITAS (Orang)	STANDAR	SUMBER	JUMLAH RUANG	LUAS (m2)	LUAS TOTAL (m2)
						Sirkulasi 50%	229.90
Sub Total Ruang Instalasi Bedah Sentral							689.70
I Instalasi Perawatan Intenfis (ICU)							
1	Ruang Administrasi dan pendaftaran		3-5 m2/org (min 9 m2)	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu	20	1-1.5 m2/org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Perawat		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
4	Ruang Ganti		6-9 m2/org	DK	1	9	9.00
5	Ruang Dokter		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
6	Ruang Isolasi		min 16 m2/org		1	18	18.00
7	Ruang Non Isolasi		min 12 m2/org		1	18	18.00
8	Nurse Station		4-16 m2/org		1	12	12.00
9	Gudang Alat Medik		6-16 m2/org		1	12	12.00
10	Gudang Bersih		4-6 m2/org	DK	1	9	9.00
11	Gudang Kotor		4-6 m2/org	DK	1	9	9.00
12	Janitor		4-6 m2/org	DK	1	4	4.00
13	KM/WC Petugas	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
14	KM/WC Pasien	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
15	Ruang Parkir Brankar		2-6 m2/org	DK	1	4	4.00
Jumlah							177.00
						Sirkulasi 50%	88.50
Sub Total Ruang Instalasi Perawatan Intensif (ICU)							265.50
TOTAL LUAS RUANG PELAYANAN MEDIK							5,450.80
3 Kelompok Kegiatan Pelayanan Penunjang Medik							
A Instalasi Farmasi							
1	Ruang Administrasi (Penerimaan dan Distribusi Obat)	10	min 6 m2/org	DK	1	60	60.00
2	Ruang Tunggu	20	1-1.5 m2/org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Staff		9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
4	Ruang Arsip		9-20 m2/org	DK	1	12	12.00
5	Ruang Rapat		12-30 m2/org	DK	1	25	25.00
6	Ruang Loker Petugas		6-9 m2/org	DK	1	9	9.00
7	Ruang Kepala Instalasi		6-9 m2/org	DK	1	9	9.00
8	Ruang Peracikan Obat		min 24 m2/org	DK	1	24	24.00
9	Depo Bahan Baku		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
10	Depo Obat Jadi		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
11	Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan		min 10 m2/org	DK	1	12	12.00
12	Depo Obat Khusus		min 10 m2/org	DK	1	10	10.00
13	Konter Pembayaran Resep dan Pengambilan Obat		min 16 m2/org	DK	1	16	16.00
14	Pantry		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
15	KM/WC Pasien	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	12	12.00
16	KM/WC Petugas	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	12	12.00
Jumlah							265.00
						Sirkulasi 30%	79.50
Sub Total Instalasi Farmasi							344.50
B Instalasi Radiologi							
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medis		min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu	30	1-1.5 m2/org	DK	1	45	45.00
3	Ruang Konsultasi Dokter		9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
4	Ruang Ahli Fisika (Usg, General, Tomografi, Fluorskopi)	4	min 12 m2/org	DK	1	64	64.00
5	Ruang Operasi	10	min 4 m2/org	DK	6	50	300.00
6	Ruang Mesin		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
7	Ruang Ganti Pasien		min 4 m2/org	DK	1	6	6.00
8	KM/WC Pasien		3 m2/org	DK, DA	1	3	3.00
9	Kamar Gelap		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
10	Ruang Jaga Radiografer		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
11	Gudang Penyimpanan Berkas		min 8 m2/org	DK	1	8	8.00
12	Pantry		min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
13	KM/WC	2	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
Jumlah							480.00
						Sirkulasi 30%	144.00
Sub Total Instalasi Radiologi							624.00

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

C Instalasi Laboratorium						
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medis	min 20 m2/org	DK	1	20	20.00
2	Ruang Tunggu Pasien	min 25 m2/org	DK	1	30	30.00
3	Ruang Pengambilan Sample	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
4	Bank Darah	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
5	Laboratorium	16 m2/org	DK	1	48	48.00
6	Ruang Cuci	6-9 m2/org	DK	1	9	9.00
7	Ruang Kepala Lab	9 m2/org	DK	1	9	9.00
8	Ruang Petugas Lab	9-16 m2/org	DK	1	12	12.00
9	Pantry	min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
10	KM/WC Pasien	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
11	KM/WC Petugas	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
12	Gudang Bahan Habis Pakai	6-16 m2/org	DK	1	9	9.00
					Jumlah	173.00
					Sirkulasi 30%	51.90
Sub Total Instalasi Laboratorium						224.90
D Instalasi Rehabilitasi Medik						
1	Ruang Administrasi	min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
2	Ruang Tunggu Pasien	min 16 m2/org	DK	1	20	20.00
3	Ruang Pemeriksaan	12-25 m2/org	DK	1	20	20.00
4	Ruang Terapi	12-25 m2/org	DK	1	75	75.00
5	Gudang Peralatan RM	6-12 m2/org	DK	1	9	9.00
6	Gudang Linen dan Farmasi	6-16 m2/org	DK	1	9	9.00
7	Loker dan Ruang Ganti Petugas	4-12 m2/org	DK	1	12	12.00
8	Ruang Kepala Instalasi	9 m2/org	DK	1	9	9.00
9	Ruang Petugas RM	9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
10	KM/WC Pasien	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
11	KM/WC Petugas	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
					Jumlah	194.00
					Sirkulasi 30%	58.20
Sub Total Instalasi Rehabilitasi Medik						252.20
TOTAL LUAS RUANG PELAYANAN PENUNJANG MEDIK						1,445.60
4	Kelompok Ruang Penunjang Non Medis					
A Instalasi Pusat Steril (CSSD)						
1	Ruang Administrasi	8-25 m2/org	DK	1	12	12.00
2	Ruang Dekontaminasi	min 30 m2/org	DK	1	36	36.00
3	Ruang Pengemasan Alat	min 16 m2/org	DK	1	20	20.00
4	Ruang Produksi	min 9 m2/org	DK	1	16	16.00
5	Ruang Sterilisasi	9-16 m2/org	DK	1	9	9.00
6	Gudang Steril	12-25 m2/org	DK	1	12	12.00
7	Gudang Linen	4-16 m2/org	DK	1	9	9.00
8	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril	9-25 m2/org	DK	1	16	16.00
9	Ruang Kepala CSSD	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
10	Ruang Staff	9-16 m2/org	DK	1	16	16.00
11	Ruang Ganti dan Loker	min 9 m2/org	DK	1	9	9.00
12	Pantry	min 6 m2/org	DK	1	6	6.00
13	KM/WC Petugas	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
					Jumlah	176.00
					Sirkulasi 30%	52.80
Sub Total Pusat Steril (CSSD)						228.80
B Instalasi Gizi/Dapur						
1	Ruang Penerimaan dan Penimbangan Barang	min 4 m2/org	DK	1	9	9.00
2	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
3	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
4	Ruang Persiapan	min 18 m2/org	DK	1	18	18.00
5	Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan	min 18 m2/org	DK	1	18	18.00
6	Ruang Pembagian/Penyajian	min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
7	Ruang Cuci	min 9 m2/org	DK	1	9	9.00
8	Ruang Penyimpanan Trolis Gizi	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
9	Ruang Penyimpanan Alat Dapur	min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
10	Ruang Kepala Instalasi	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
11	Ruang Pertemuan	min 9 m2/org	DK	1	12	12.00
12	Ruang Adm	min 6 m2/org	DK	1	9	9.00
13	Janitor	min 3 m2/org	DK	1	4	4.00
14	KM/WC Petugas	2-3 m2/org	DK, DA	1	6	6.00
					Jumlah	148.00
					Sirkulasi 40%	59.20
Sub Total Instalasi Gizi/Dapur						207.20
C Instalasi Laundry						

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	KAPASITAS (Orang)	STANDAR	SUMBER	JUMLAH RUANG	LUAS (m ²)	LUAS TOTAL (m ²)
1	Ruang Distribusi dan Pencatatan		min 6 m ² /org	DK	1	9	9.00
2	Ruang Penerimaan dan Sortir		min 12 m ² /org	DK	1	16	16.00
3	Ruang Kepala Laundry		min 8 m ² /org	DK	1	9	9.00
4	Ruang Dekontaminasi Linen		min 18 m ² /org	DK	1	21	21.00
5	Ruang Cuci dan Pengeringan		min 9 m ² /org	DK	1	12	12.00
6	Ruang Setrika		min 16 m ² /org	DK	1	18	18.00
7	Ruang Penyimpanan Linen		min 8 m ² /org	DK	1	9	9.00
8	Ruang Dekontaminasi Trolis		min 6 m ² /org	DK	1	6	6.00
9	Ruang Penyimpanan Trolis		min 8 m ² /org	DK	1	8	8.00
10	Gudang		min 6 m ² /org	DK	1	6	6.00
						Jumlah	114.00
						Sirkulasi 30%	34.20
						Sub Total Instalasi Laundry	148.20
D Instalasi Pemulasaran Jenazah							
1	Ruang Adm		min 6 m ² /org	DK	1	9	9.00
2	Ruang Tunggu		min 12 m ² /org	DK	1	16	16.00
3	Ruang Duka		min 30 m ² /org	DK	1	30	30.00
4	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaran Jenazah		min 18 m ² /org	DK	1	24	24.00
5	Laboratorium Otopsi		min 24 m ² /org	DK	1	24	24.00
6	Ruang Pendingin Jenazah		min 21 m ² /org	DK	1	24	24.00
7	Ruang Ganti Pakaian		6 m ² /org	DK	1	6	6.00
8	Ruang Kepala		9 m ² /org	DK	1	9	9.00
9	Gudang		9 m ² /org	DK	1	9	9.00
10	KM/WC Petugas, Pasien	4	2-3 m ² /org	DK, DA	1	12	12.00
						Jumlah	163.00
						Sirkulasi 30%	48.90
						Sub Total Instalasi Pemulasaran Jenazah	211.90
E Instalasi Sarana & Prasarana Rumah Sakit							
1	Ruang Adm dan Ruang Kerja Staff		min 12 m ² /org	DK	1	16	16.00
2	Bengkel Kayu		min 16 m ² /org	DK	1	30	30.00
3	Bengkel Besi		min 16 m ² /org	DK	1	30	30.00
4	Ruang Kepala Instalasi		min 8 m ² /org	DK	1	9	9.00
5	Gudang		min 9 m ² /org	DK	1	12	12.00
						Jumlah	97.00
						Sirkulasi 30%	29.10
						Sub Total Instalasi Sarana & Prasarana	126.10
						TOTAL LUAS RUANG PENUNJANG NON MEDIS	922.20
5 Kelompok Ruang Pelayanan Non Medis							
A Unit Administrasi							
1	Ruang Direktur		20 m ² /org	DK	1	20	20.00
2	Ruang Tamu		15 m ² /org	DK	1	15	15.00
3	Ruang Sekretaris		15 m ² /org	DK	1	15	15.00
4	Ruang Wakil Direktur		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
5	Ruang Tata Usaha		16 m ² /org	DK	1	16	16.00
6	Ruang Wakil Direktur Pelayanan Medik dan Keperawatan		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
7	Ruang Staff Pelayanan Medik dan Keperawatan		15 m ² /ruang	DK	1	15	15.00
8	Wakil Direktur Pelayanan Penunjang Medik		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
9	Wakil Staff Pelayanan Penunjang Medik		15 m ² /ruang	DK	1	15	15.00
10	Ruang Wakil Direktur Keuangan		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
11	Ruang Staff Keuangan		15 m ² /org	DK	1	15	15.00
12	Ruang Rapat		27 m ² /org	DK	1	27	27.00
13	Ruang Arsip		15 m ² /org	DK	1	15	15.00
14	Gudang		9 m ² /org	DK	1	9	9.00
15	KM/WC		3 m ² /org	DK, DA	1	3	3.00
16	Ruang Kontrol		30 m ² /ruang		1	30	30.00
Unit Diklat							
17	Ruang Kepala Diklat		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
18	Ruang Staff Diklat		13.5 m ² /org	DK	1	13.5	13.50
19	Ruang Pertemuan	30	0.8 m ² /org	DK	1	24	24.00
20	Training Room	15	0.8 m ² /org	DK	1	12	12.00
21	KM/WC Staff	2	3.5 m ² /org	DK	1	7	7.00
22	KM/WC Umum	4	3.5 m ² /org	DK	1	14	14.00
						Jumlah	333.00
						Sirkulasi 30%	99.90
						Sub Total Unit Administrasi	432.90

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	KAPASITAS (Orang)	STANDAR	SUMBER	JUMLAH RUANG	LUAS (m ²)	LUAS TOTAL (m ²)
B Pelayanan Umum							
1	Musholla		42 m ² /org	AR	3	50	150.00
2	Kantin Karyawan + Dapur		27 m ² /org	AR	1	150	150.00
3	Tenant		20 m ² /org	AR	6	20	120.00
4	ATM Center	4	4 m ² /org	SB	1	16	16.00
5	Pos Satpam	2	4 m ² /org	AR	1	8	8.00
6	Koperasi	6	4,5 m ² /org	DK	1	27	27.00
						Jumlah	471.00
						Sirkulasi 30%	141.30
						Sub Total Pelayanan Umum	612.30
						TOTAL LUAS RUANG PELAYANAN NON MEDIS	1,045.20
6 Kelompok Ruang Infrastruktur							
1	IPAL		min 36 m ² /org	DK	1	42	42.00
2	Tempat Pembuangan Sampah Sementara		min 25 m ² /org	DK	1	25	25.00
3	Area Genset		min 36 m ² /org	DK	1	42.0	42.00
4	Area Pusat Gas Medis		min 36 m ² /org	DK	1	42	42.00
5	Tempat Pembuangan Sampah Medis		min 25 m ² /org	DK	1	25	25.00
6	Tempat Pembuangan Sampah Non Medis		min 25 m ² /org	DK	1	25	25.00
7	House Keeping		40-50 m ² /ruang		1	40	40.00
8	Boiler				1	48	48.00
9	Medical Air				1	60	60.00
10	Water Tank				1	100	100.00
11	Ruang Pompa				1	60	60.00
12	Travo				1	38	38.00
13	Ruang PLN				1	30	30.00
14	Panel Central Listrik				1	46	46.00
15	Cooling Tower/Utility				1	120	120.00
16	Gudang				1	15	15.00
17	Pressure Fan				1	15	15.00
18	Mesin Lift				1	30	30.00
						Jumlah	803.00
						Sirkulasi 30%	240.90
						Sub Total Ruang Infrastruktur	1,043.90
							10,159.70
7 Parkir							
A Parkir Pengelola, Pengunjung dan Pasien							
1	Parkir Mobil	104	15 m ² /mbl	PH	1	1560	1,560.00
2	Parkir Motor	70	2 m ² /mtr	PH	1	140	140.00
						Jumlah	1,700.00
						Sirkulasi 100%	1,700.00
						Sub Total Parkir Pengelola, Pengunjung dan Pasien	3,400.00
C Parkir Ambulance							
1	Parkir Ambulance	2	21.6 m ² /mbl	DA	1	43.2	43.20
						Jumlah	43.20
						Sirkulasi 100%	43.20
						Sub Total Parkir Ambulance	86.40
						TOTAL LUAS PARKIR	3,486.40
						TOTAL LUAS BANGUNAN + TOTAL LUAS PARKIR	13,646.10

Keterangan :

Departemen Kesehatan
Data Arsitek
Time Saver Standar
Analisa Ruang
Departemen Perhubungan
Studi Banding

: DK
: DA
: TSS
: AR
: PH
: SB

Tabel 3. 2. program ruang

Sumber :hasil analisa

B. Fungsi Ruang

NO.	RUANG	FUNGSI RUANG
1	Kelompok Ruang Penerima	
A	Ruang Penerima	
1	Lobby	
2	Ruang Administrasi : Resepsionis dan Informasi Loket / Kasir	- Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien 2. Pembayaran biaya pelayanan medik
3	Ruang Asuransi	- Pengajuan Asuransi
2	Kelompok Ruang Pelayanan Medik	
B	Ruang Rawat Jalan	
1	Ruang Administrasi	- Ruangan ini di gunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi seperti pendataan pasien
2	Ruang Tunggu Utama	- ruang tunggu pasien rawat jalan.
3	Ruang Tunggu Poli	- Ruang di mana keluarga atau pengantar pasien menunggu panggilan di depan ruang poliklinik.
4	Ruang Tunggu Dokter	- ruang tunggu jadwal dokter bekerja atau melakukan pemeriksaan ke pasien.
5	Ruang Rekam Medis	- Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan
6	Ruang Tindakan (Poliklinik umum)	- Ruang tempat dokter spesialis melakukan pemeriksaan dan konsultasi dengan pasien
7	Ruang Laktasi	- Ruang khusus bagi ibu menyusui anaknya.
8	KM/WC Petugas	- KM/WC
9	KM/WC Pengunjung	- KM/WC
10	Play Ground	- Ruang Tunggu bermain untuk anak
C	Ruang Pemeriksaan Pelayanan Mata Spesialistik	
11	Ruang Perawat	- ruang kerja perawat
12	Sub Spesialis Mata	- ruang khusus pelayanan mata
D	Instalasi Gawat Darurat	
1	Ruang Administrasi	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien IGD 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien IGD. 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Manager Office	- Ruang tempat Manager IGD melakukan manajemen instalasinya, diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan.
3	Staff	- ruang kerja Staff IGD
4	Ruang Tindakan	- ruangan yang digunakan untuk melakukan tindakan penyelamatan.
5	Nurse Station	- R. untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif.
6	Ruang Observasi	- Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan observasi terhadap pasien setelah diberikan tindakan medis.
7	Prosedur	
8	Call Center	- ruang pusat informasi by telepon
9	Dirty Utility (DU)	- Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal). yang telah digunakan.
10	Clean Utility (CU)	- Tempat penyimpanan instrumen dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan di ruang ICU, termasuk untuk barang-barang steril.
11	Gudang Obat	- Tempat penyimpanan obat - obatan
12	Ruang Tunggu	- Tempat keluarga/ pengantar pasien menunggu.
13	Gudang	- Ruang penyimpanan alat medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.
14	Pantry	- Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Ruang Rawat Inap RS.
15	Ruang Triase	- Ruang tempat memilah-milah tingkat kegawatdaruratan pasien dalam rangka menentukan tindakan selanjutnya terhadap pasien, dapat berfungsi sekaligus sebagai ruang tindakan.
E	Instalasi LASIK Centre	
1	Ruang Administrasi	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien lasik mata 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Ruang Tunggu	- Ruang di mana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan.
3	Ruang Periksa/Konsultasi	- Ruang tempat dokter spesialis melakukan pemeriksaan dan konsultasi dengan pasien
4	Ruang Tindakan	- Ruang tempat melakukan tindakan lasik dan penyakit mata
5	Ruang Pemulihan	- Ruang pemulihan pasien pasca tindakan lasik yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus.
6	KM/WC Petugas	- KM/WC
7	KM/WC Pengunjung	- KM/WC
F	Instalasi Optik	
1	Ruang Administrasi	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Ruang Display Optik	
3	Ruang Alat	- Ruang tempat penyimpanan peralatan optik yang belum terpakai atau sedang tidak digunakan.
G	Ruang Rawat Inap	

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	FUNGSI RUANG
- Dewasa		
1	Ruang Administrasi	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Ruang VIP	- Ruang untuk pasien yang memerlukan asuhan dan pelayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam. (setiap kelas berbeda fasilitasnya)
3	Ruang Kelas I	
4	Ruang Kelas II	
5	Ruang Kelas III	
6	Ruang Konsultasi	
7	Nurse Station	- Ruang untuk melakukan konsultasi oleh profesi kesehatan kepada pasien dan keluarganya. - Ruang utk melakukan perencanaan, pengorganisasian asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post-conference, pengaturan jadwal), dokumentasi sampai dengan evaluasi pasien.
8	Ruang Dokter	- Ruang kerja dan kamar jaga dokter.
9	Ruang Perawat	- Ruang istirahat perawat
10	Ruang Kepala Instalasi	- Ruang tempat kepala ruangan melakukan manajemen asuhan dan pelayanan keperawatan diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan
11	Ruang Linen Bersih	- Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril/ bersih.
12	Ruang Linen Kotor	- Ruangan untuk meletakkan sementara bahan-bahan linen kotor yang telah digunakan.
13	Gudang Kotor	- Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).
14	KM/WC Pengunjung	- KM/WC
15	KM/WC Petugas	- KM/WC
16	Gudang Obat	- tempat penyimpanan obat-obatan
17	Janitor	- Ruang untuk menyimpan alat-alat kebersihan/cleaning service. Pada ruang ini terdapat area basah.
18	Dapur	- Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Ruang Rawat Inap RS.
- Anak-anak		
1	Ruang VIP	- Ruang untuk pasien yang memerlukan asuhan dan pelayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam. (setiap kelas berbeda fasilitasnya)
2	Ruang Kelas I	
3	Ruang Kelas II	
4	Ruang Kelas III	
5	Ruang Konsultasi	
6	Nurse Station	- Ruang untuk melakukan konsultasi oleh profesi kesehatan kepada pasien dan keluarganya. - Ruang utk melakukan perencanaan, pengorganisasian asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post-conference, pengaturan jadwal), dokumentasi sampai dengan evaluasi pasien.
7	Ruang Dokter	- Ruang kerja dan kamar jaga dokter.
8	Ruang Perawat	- Ruang istirahat perawat
9	Ruang Kepala Instalasi	- Ruang tempat kepala ruangan melakukan manajemen asuhan dan pelayanan keperawatan diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan
10	Ruang Linen Bersih	- Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril/ bersih.
11	Ruang Linen Kotor	- Ruangan untuk meletakkan sementara bahan-bahan linen kotor yang telah digunakan.
12	Gudang Kotor	- Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).
13	KM/WC Pengunjung	- KM/WC
14	KM/WC Petugas	- KM/WC
15	Gudang Obat	- tempat penyimpanan obat-obatan
16	Janitor	- Ruang untuk menyimpan alat-alat kebersihan/cleaning service. Pada ruang ini terdapat area basah.
17	Dapur	- Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Ruang Rawat Inap RS.
18	Play Ground	- Ruang bermain untuk anak
H Instalasi Bedah Sentral		
1	Ruang Administrasi	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Ruang Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	- Ruang di mana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan.
3	Scrub Station	- Ruang untuk cuci tangan dokter ahli bedah, asisten dan semua petugas yang akan mengikuti kegiatan dalam kamar bedah.
4	Ruang Persiapan	- Ruang yang digunakan untuk mempersiapkan pasien sebelum memasuki kamar bedah. Kegiatan dalam ruang ini yaitu : Penggantian pakaian penderita, Membersihkan/mencukur bagian tubuh yg perlu dicukur, Melepas semua perhiasan dan menyerahkan ke keluarga pasien
5	Ruang Bedah Minor	- Kamar bedah untuk bedah minor atau tindakan endoskopi
6	Ruang Bedah Umum Mata	- Ruang untuk melakukan kegiatan pembedahan umum/general. Kamar operasi umum dapat dipakai untuk pembedahan umum dan spesialisik termasuk untuk ENT, Urology, Ginekologi, Ophtamologi
7	Ruang Bedah Sub Spesialistik Kecil	- Ruang operasi kecil khusus
8	Ruang Bedah Sub Spesialistik	- ruang operasi khusus
9	Ruang Resusitasi	- Ruangan yang dipergunakan untuk menempatkan bayi baru lahir melalui operasi caesar, untuk dilakukan tindakan resusitasi terhadap bayi.
10	Ruang Pemulihan	- Ruang pemulihan pasien pasca operasi yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus. Kapasitas ruangan ini harus menampung tt 1,5 x jumlah ruang Operasi.
11	Gudang Steril	- Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah disterilkan. Instrumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrument. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa steril dan kapas yang telah disterilkan juga dapat disimpan di ruangan ini.
12	Ruang Sterilisasi	- Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan di Instalasi Besah Sentral
13	Depo Farmasi	- Ruang/ tempat menyimpan obat-obatan untuk keperluan pasien.

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	FUNGSI RUANG
14	Ruang Diskusi Medis	- Ruang untuk diskusi para operator kamar operasi sebelum melakukan tindakan pembedahan.
15	Ruang Ganti dan Loker	- Tempat ganti pakaian, sepatu/alat kaki sebelum masuk ke- dan sebaliknya setelah keluar dari ruang kebidanan dan kandungan, / suatu ruangan yang diperuntukkan bagi para pengunjung, staf medis/ non
16	Ruang Dokter	- Ruang tempat kerja dan istirahat dokter dilengkapi dengan KM/WC.
17	Ruang Perawat	- Ruang untuk perawatan pasien dan juga pasien penyakit mata yang tidak memaparkan penyakit ke pasien lain, dilengkapi dengan toilet.
18	Gudang Kotor	- Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).
19	KM/WC Petugas	- KM/WC
20	KM/WC Pasien	- KM/WC
21	Parkir Brankar	- Tempat meletakkan tempat tidur pasien selama tidak diperlukan.
22	Ruang Tunggu Dokter	- ruang tunggu jadwal dokter bekerja atau melakukan pemeriksaan ke pasien.
1 Instalasi Perawatan Intenfis (ICU)		
1	Ruang Administrasi dan pendaftaran	- digunakan untuk kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien 3. Pembayaran biaya pelayanan medik.
2	Ruang Tunggu	- Ruang di mana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan.
3	Ruang Perawat	- Ruang untuk perawatan pasien dan juga pasien penyakit mata yang tidak memaparkan penyakit ke pasien lain, dilengkapi dengan toilet.
4	Ruang Ganti	- Tempat ganti pakaian, meletakkan sepatu/ alas kaki sebelum masuk daerah rawat pasien dan sebaliknya setelah keluar dari daerah rawat pasien, yang diperuntukkan bagi petuga. Disediakan juga ruang ganti pengunjung.
5	Ruang Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/ kamar jaga.
6	Ruang Isolasi	- Kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela dengan ruangan ICU lainnya, dan harus memiliki ruang antara
7	Ruang Non Isolasi	
8	Nurse Station	jam (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif.
9	Gudang Alat Medik	- Ruang penyimpanan alat medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.
10	Gudang Bersih	- tempat penyimpanan instrumen dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan di ruang ICU, termasuk untuk barang-barang steril.
11	Gudang Kotor	- Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).
12	Janitor	- Ruangan tempat penyimpanan barang-barang dan peralatan untuk kebersihan ruangan. Pada ruangan ini terdapat area basah
13	KM/WC Petugas	- KM/WC
14	KM/WC Pasien	- KM/WC
15	Ruang Parkir Brankar	- Tempat meletakkan tempat tidur pasien selama tidak diperlukan.
3	Kelompok Kegiatan Pelayanan Penunjang Medik	
A Instalasi Farmasi		
1	Ruang Administrasi (Penerimaan dan Distribusi Obat)	- Ruang untuk melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS, meliputi kegiatan pencatatan keluar masuknya obat, penerimaan dan distribusi obat.
2	Ruang Tunggu	- Ruang tempat pasien dan pengantarnya menunggu menerima pelayanan dari konter apotek.
3	Ruang Staff	- Ruang kerja dan istirahat staf.
4	Ruang Arsip	- Ruang menyimpan dokumen resep dan buku-buku kefarmasian.
5	Ruang Rapat	- Ruang tempat melaksanakan kegiatan pertemuan dan diskusi farmasi.
6	Ruang Loker Petugas	- Tempat ganti pakaian, sebelum melaksanakan tugas medik yang diperuntukkan khusus bagi staf medis.
7	Ruang Kepala Instalasi	- Ruang kerja dan istirahat kepala Instalasi Farmasi.
8	Ruang Peracikan Obat	- Ruang tempat melaksanakan peracikan obat oleh asisten apoteker.
9	Depo Bahan Baku	- Ruang tempat penyimpanan bahan baku obat.
10	Depo Obat Jadi	- Ruang tempat penyimpanan obat jadi
11	Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan	- Ruang tempat penyimpanan bahan perbekalan.
12	Depo Obat Khusus	- Ruang tempat penyimpanan obat khusus seperti untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika, dan obat berbahaya.
13	Konter Pembayaran Resep dan Pengambilan Obat	- Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyiapan obat, pembayaran, dan pengambilan obat
14	Pantry	- Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Instalasi Farmasi RS.
15	KM/WC Pasien	- KM/WC
16	KM/WC Petugas	- KM/WC
B Instalasi Radiologi		
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medis	- Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi.
2	Ruang Tunggu	- Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik.
3	Ruang Konsultasi Dokter	- Ruangan tempat membaca film hasil diagnosa pasien dan tempat pasien konsultasi medis dengan Dokter spesialis radiologi.
4	Ruang Ahli Fisika (Usg, General, Tomografi, Fluorskopi)	- Ruangan kerja dan penyimpanan alat ahli fisika medis
5	Ruang Operasi	
6	Ruang Mesin	- Ruang tempat meletakkan transformator/genetaor/CPU

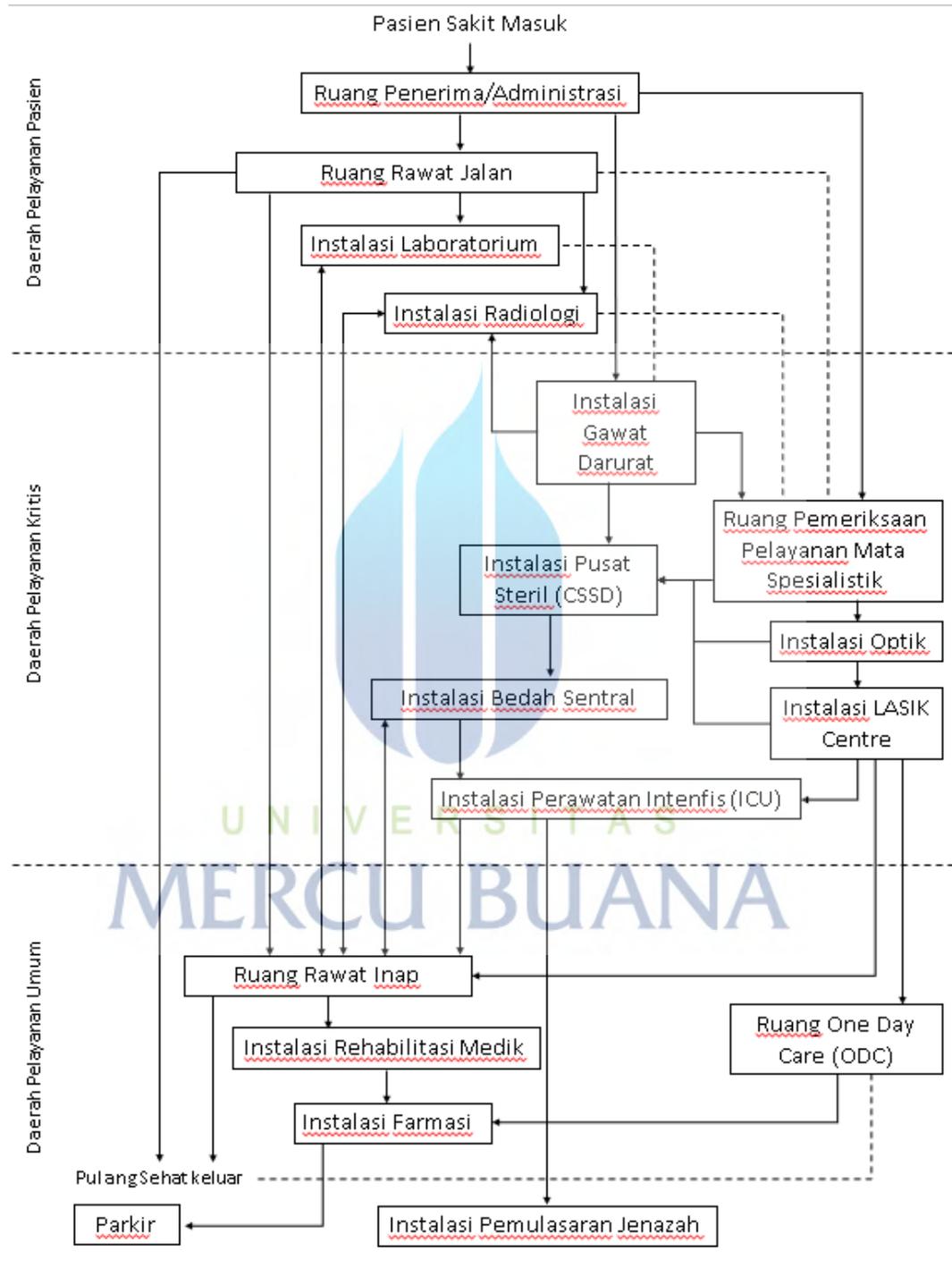
Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	FUNGSI RUANG
7	Ruang Ganti Pasien	- Ruang tempat pasien berganti pakaian dan menyimpan barang milik pribadi.
8	KM/WC Pasien	- KM/WC
9	Kamar Gelap	- Ruang tempat memproses film, terdiri dari 2 area; daerah basah dan daerah kering.
10	Ruang Jaga Radiografer	- Ruang tempat istirahat radiografer cito
11	Gudang Penyimpanan Berkas	- Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan.
12	Pantry	- Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Ruang Radiologi Rumah Sakit dan sebagai tempat istirahat petugas.
13	KM/WC	- KM/WC
C Instalasi Laboratorium		
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medis	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi, pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil
2	Ruang Tunggu Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan lab.
3	Ruang Pengambilan Sample	Ruang tempat pengambilan sample darah, pengumpulan sample urin, feses.
4	Bank Darah	Ruangan ini dilengkapi dengan toilet untuk pengambilan sampel urin dan feses
5	Laboratorium	Ruang tempat pengambilan dan penyimpanan persediaan darah.
6	Ruang Cuci	Tepat pengadaan uji coba
7	Ruang Kepala Lab	Ruang tempat pencucian regensia bekas pakai.
8	Ruang Petugas Lab	Ruang kerja kepala laboratorium.
9	Pantry	Ruang tempat istirahat petugas laboratorium.
10	KM/WC Pasien	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan petugas.
11	KM/WC Petugas	KM/WC dan pengambilan sampel.
12	Gudang Bahan Habis Pakai	KM/WC
		Ruang tempat penyimpanan regensia bersih dan bahan habis pakai.
D Instalasi Rehabilitasi Medik		
1	Ruang Administrasi	Ruang kerja para Petugas Instalasi RM yaitu melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia di unit Pelayanan Rehabilitasi Medik
2	Ruang Tunggu Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan RM
3	Ruang Pemeriksaan	Ruangan tempat Dokter melakukan pemeriksaan (seperti: anamesa, pemeriksaan dan asesmen fisik), diagnosis maupun prognosis terhadap pasiennya & tempat pasien melakukan konsultasi medis dengan Dokter
4	Ruang Terapi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan terapi bagi pasien.
5	Gudang Peralatan RM	Ruang tempat penyimpanan peralatan RM yang belum terpakai atau sedang tidak digunakan.
6	Gudang Linen dan Farmasi	Ruang penyimpanan linen bersih (misalnya : handuk, tirai & spre) dan juga perbekalan farmasi untuk terapi (misalnya : parafin, alkohol, kapas, tissue, jelly).
7	Loker dan Ruang Ganti Petugas	Tempat penyimpanan barang karyawan
8	Ruang Kepala Instalasi	Ruang kerja kepala RM
9	Ruang Petugas RM	Staff RM
10	KM/WC Pasien	KM/WC
11	KM/WC Petugas	KM/WC
4 Kelompok Ruang Penunjang Non Medis		
A Instalasi Pusat Steril (CSSD)		
1	Ruang Administrasi	Ruangan tempat melakukan kegiatan Administrasi dan pencatatan, penerimaan, penyortiran barang/bahan/ linen yang akan disterilkan.
2	Ruang Dekontaminasi	Ruang tempat perendaman, pencucian dan pengeringan instrumen atau linen bekas pakai.
3	Ruang Pengemasan Alat	Ruang tempat melaksanakan kegiatan membungkus dan mengemas barang/alat yang akan disterilasi.
4	Ruan Produksi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan pemeriksaan linen, dilipat dan dikemas untuk persiapan sterilisasi. Selain itu diruang ini jg dilaksanakan kegiatan persiapan bahan seperti kassa, kapas, cotton swabs, dll.
5	Ruang Sterilisasi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan sterilisasi instrumen, linen dan bahan perbekalan baru.
6	Gudang Steril	Ruang tempat penyimpanan Instrumen, linen dan bahan perbekalan baru yang telah disterilasi.
7	Gudang Linen	Ruang tempat penyimpanan (depo) sementara Barang, linen dan bahan perbekalan baru sebelum disterilisasi.
8	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril	Ruang tempat pengaturan instrumen dan barang-barang yang sudah steril untuk didistribusikan ke Instalasi Bedah, ICU, Ruang Isolasi, dll
9	Ruang Kepala CSSD	Ruang tempat kepala instalasi CSSD bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.
10	Ruang Staff	Ruang tempat istirahat staf/ petugas CSSD.
11	Ruang Ganti dan Loker	Tempat mengganti/mengenakan pakaian instalasi CSSD (dilengkapi toilet)
12	Pantry	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas.
13	KM/WC Petugas	KM/WC
B Instalasi Gizi/Dapur		
1	Ruang Penerimaan dan Penimbangan Barang	Ruang tempat melaksanakan kegiatan penerimaan dan penimbangan bahan makanan.

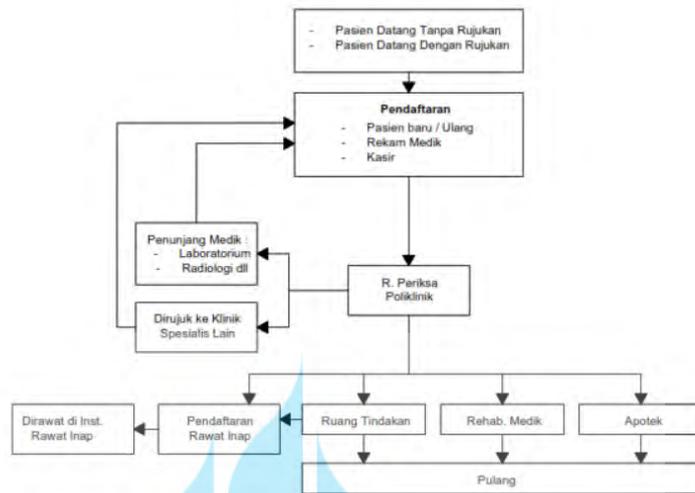
Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Sakit Khusus Mata di Jakarta

NO.	RUANG	FUNGSI RUANG
2	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukkan kedalam lemari pendingin.
3	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering.
4	Ruang Persiapan	Ruang tempat mempersiapkan bahan makanan, misalkan menyangi, memotong-motong, area pencucian bahan makanan dapat dilaksanakan pada ruang ini.
5	Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan	Ruang tempat mengolah bahan makanan.
6	Ruang Pembagian/Penyajian	Ruang menyajikan/ mempersiapkan makanan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi
7	Ruang Cuci	Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya
8	Ruang Penyimpanan Troli Gizi	Ruang penyimpanan troli gizi sebelum dibersihkan
9	Ruang Penyimpanan Alat Dapur	Ruang penyimpanan perlengkapan dapur bersih
10	Ruang Kepala Instalasi	Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.
11	Ruang Pertemuan	Ruang tempat diskusi/pertemuan
12	Ruang Adm	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan teknis medis gizi klinik serta administrasi, keuangan dan personalia.
13	Janitor	Ruang penyimpanan perlengkapan kebersihan
14	KM/WC Petugas	KM/WC
C Instalasi Laundry		
1	Ruang Distribusi dan Pencatatan	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia.
2	Ruang Penerimaan dan Sortir	Ruang tempat penerimaan linen kotor dari unit-unit di RS kemudian disortir.
3	Ruang Kepala Laundry	Ruang tempat kepala londri bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.
4	Ruang Dekontaminasi Linen	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi linen, meliputi urutan kegiatan pembilasan awal, perendaman dan pembilasan akhir.
5	Ruang Cuci dan Pengeringan	Ruang tempat mencuci dan mengeringkan linen
6	Ruang Setrika	Ruang tempat penyetricaan dan melipat linen.
7	Ruang Penyimpanan Linen	Ruang tempat penyimpanan linen bersih setelah dicuci, setrika dan dilipat.
8	Ruang Dekontaminasi Troli	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi dan pengeringan troli.
9	Ruang Penyimpanan Troli	Ruang tempat penyimpanan linen bersih setelah dicuci, setrika dan dilipat.
10	Gudang	Tempat menyimpan bahan-bahan kimia seperti deterjen dll
D Instalasi Pemulasaran Jenazah		
1	Ruang Adm	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia.
2	Ruang Tunggu	Ruangan keluarga jenazah menunggu
3	Ruang Duka	Ruang tempat menyemayamkan jenazah sementara sebelum dibawa pulang. Dilengkapi dengan ruang hias, ruang tidur penunggu keluarga.
4	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaran Jenazah	Ruang tempat memandikan/ dekontaminasi serta pemulasaraan jenazah (pengkafanan untuk jenazah muslim/ pembalseman & pemulasaraan lainnya untuk jenazah non-muslim) .
5	Laboratorium Otopsi	Ruang tempat dokter forensik melakukan kegiatan otopsi jenazah
6	Ruang Pendingin Jenazah	Ruang Pendingin Jenazah
7	Ruang Ganti Pakaian	Ruang Ganti pakaian petugas sebelum dan sesudah melakukan kegiatan otopsi.
8	Ruang Kepala	Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.
9	Gudang	Ruang penyimpanan perlengkapan yang diperlukan pada ruang duka.
10	KM/WC Petugas, Pasien	KM/WC
E Instalasi Sarana & Prasarana Rumah Sakit		
1	Ruang Adm dan Ruang Kerja Staff	Ruang tempat pencatatan masuk dan keluar peralatan/ perabot rusak dan ruang tempat staf bekerja.
2	Bengkel Kayu	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari kayu.
3	Bengkel Besi	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari metal/ logam.
4	Ruang Kepala Instalasi	Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.
5	Gudang	Ruang penyimpanan sarana, prasarana dan peralatan yang sudah tidak terpakai, telah diperbaiki (belum diserahkan kembali) atau yang akan diperbaiki.
5 Kelompok Ruang Pelayanan Non Medis		
A Unit Administrasi		
1	Ruang Direktur	Ruang kerja direktur RS, tempat melaksanakan perencanaan program dan manajemen RS.
2	Ruang Tamu	Ruang penerimaan tamu
3	Ruang Sekretaris	Ruang kerja sekretaris direktur.
4	Ruang Wakil Direktur	Ruang wakil pimpinan perusahaan
5	Ruang Tata Usaha	Ruang pembuatan kebutuhan sarana prasarana
6	Ruang Wakil Direktur Pelayanan Medik dan Keperawatan	Ruang pengelola pelayanan
7	Ruang Staff Pelayanan Medik dan Keperawatan	Ruang kerja staf bagian pelayanan penunjang medik

3.1.3. Analisa Hubungan Ruang



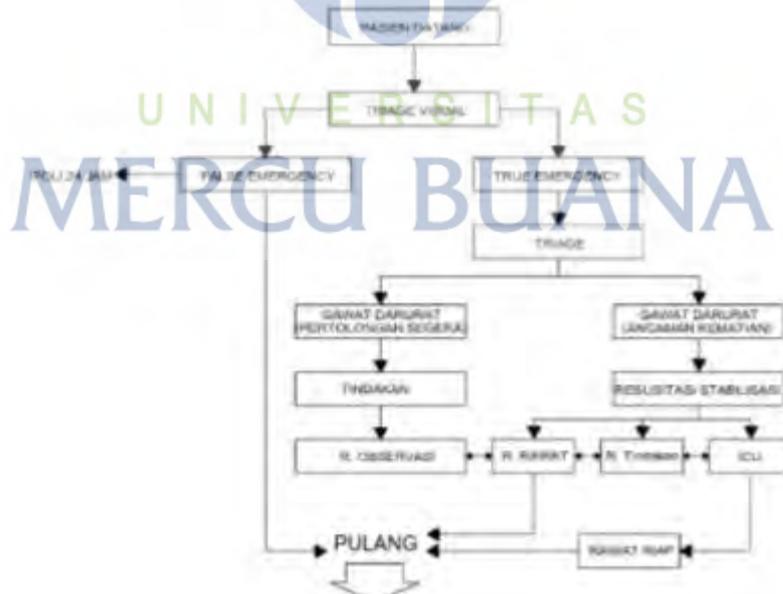
A. Hubungan Ruang Instalasi Rawat Jalan



Gambar 3. 2. Analisa kegiatan instalasi rawat Jalan

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

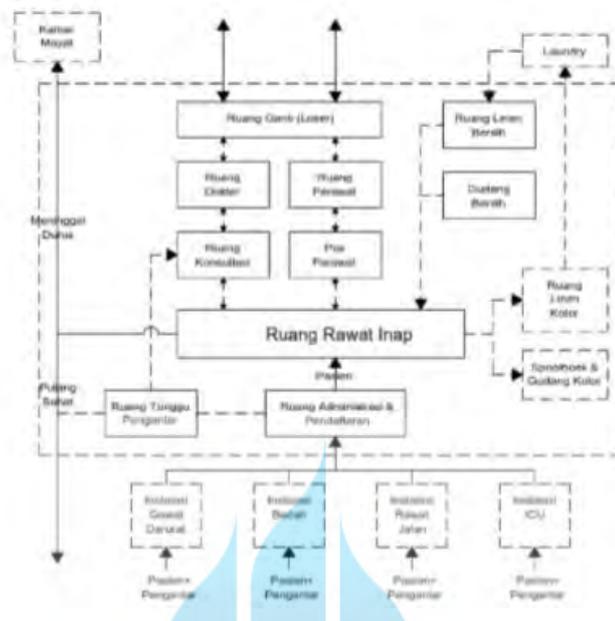
B. Hubungan Ruang Rawat Inap



Gambar 3. 3. Analisa kegiatan instalasi rawat inap

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

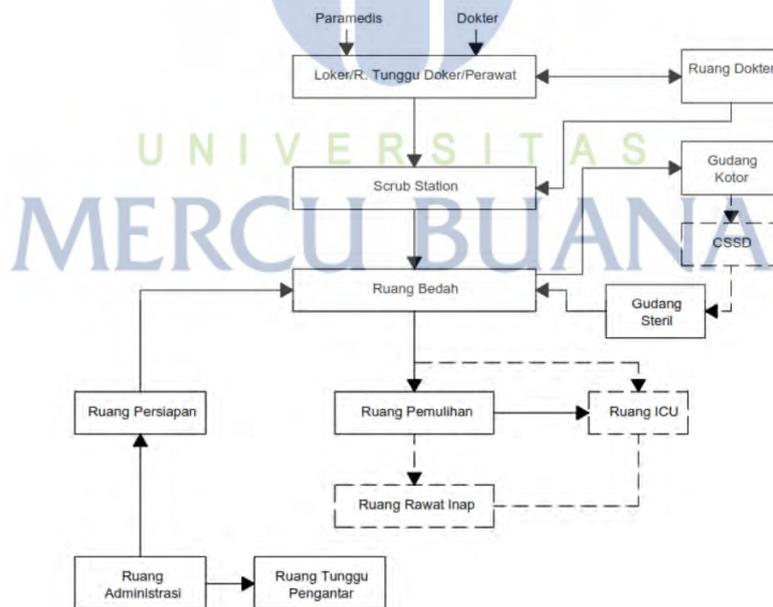
C. Hubungan Ruang Gawat Darurat



Gambar 3. 4. Analisa kegiatan instalasi rawat jalan

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

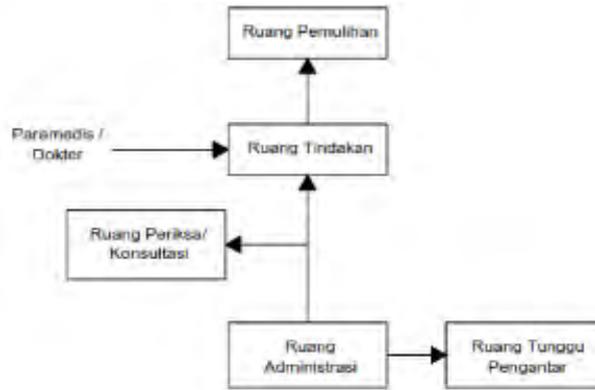
C. Hubungan Ruang Bedah Central



Gambar 3. 5. Analisa kegiatan Bedah central

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

D. Hubungan Ruang Bedah Central



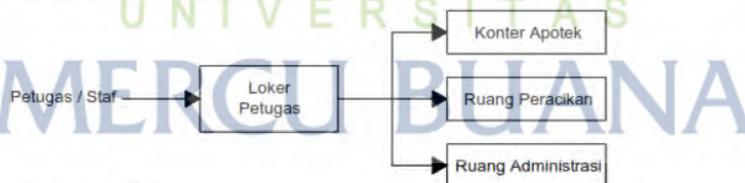
Gambar 3. 6. Analisa kegiatan lasik center

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

E. Hubungan Ruang Ruang Farmasi



2. Alur petugas Instalasi Farmasi



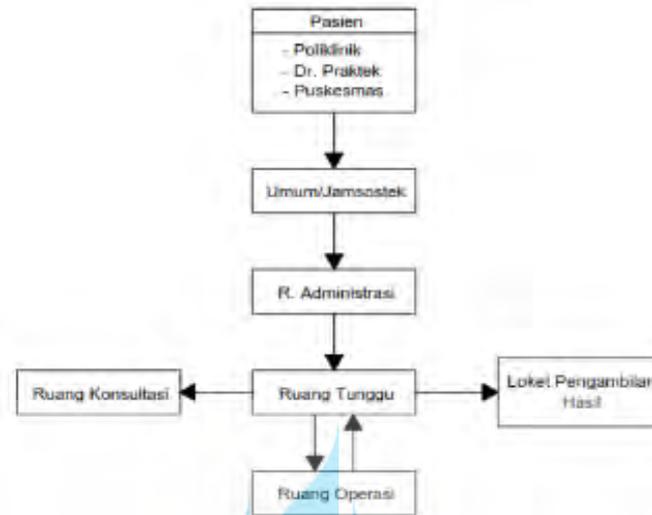
2. Alur barang



Gambar3.8. Analisa kegiatan ruang farmasi

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

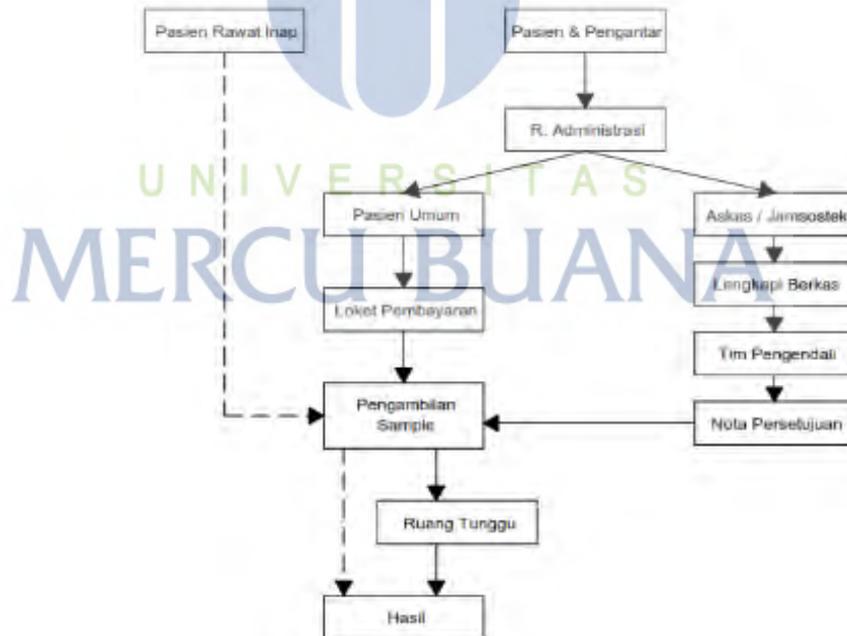
E. Hubungan Ruang Radiologi



Gambar 3. 7. Analisa kegiatan ruang Radiologi

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

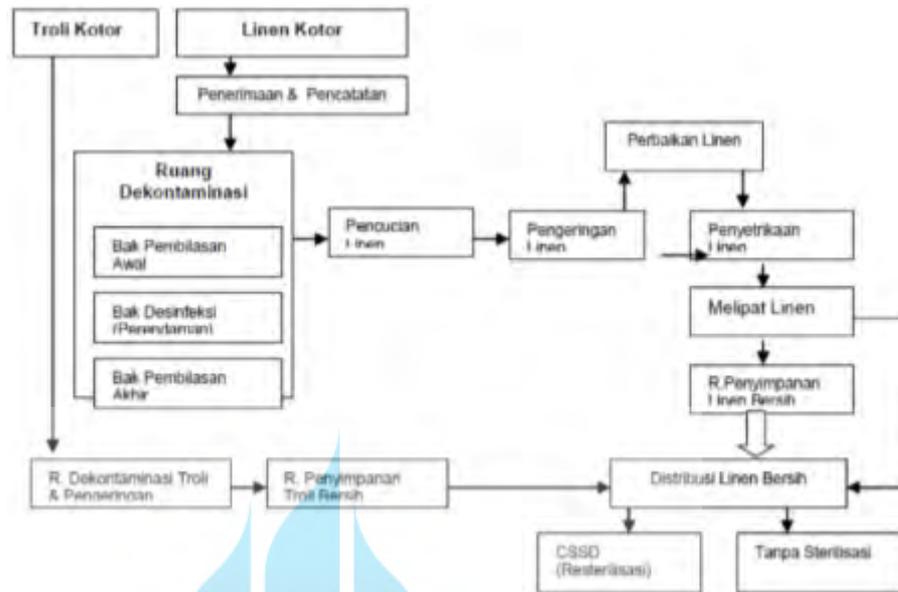
F. Hubungan Ruang Laboratorium



Gambar 3. 8. Analisa kegiatan ruang Laboratorium

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

H. Hubungan Ruang Linen



Gambar 3. 11 Analisa kegiatan instalasi ruang linen

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

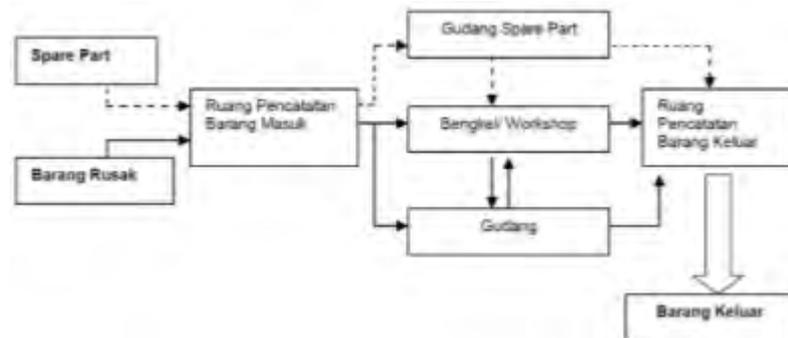
I. Hubungan Ruang Sanitasi



Gambar 3. 12. Analisa kegiatan instalasi sanitasi

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

J. Hubungan Ruang Mekanikal



Gambar 3. 13. Analisa kegiatan instalasi mekanikal

Sumber :pedoman teknis rumah sakit 2007

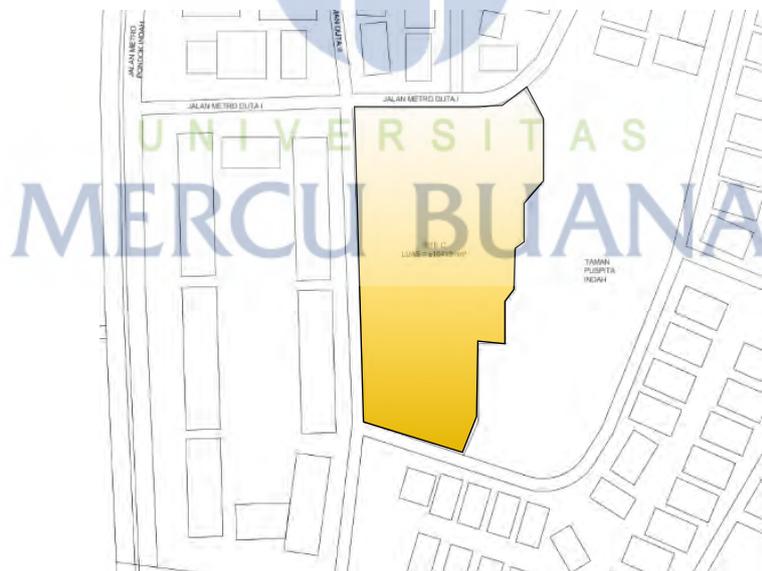


3.3. Analisa Fisik

3.3.1. Analisa Lokasi Tapak

- Kondisi Tapak
 - Luas lahan \pm 10,4 Ha dengan kondisi tanah datar.
 - Kondisi tapak saat ini digunakan sebagai bangunan rumah sakit pondok indah.
 - Disekitar lokasi merupakan pemukiman penduduk, pertokoan dan perkantoran.
- Infra Struktur

Ketersediaan infra struktur cukup baik karena terletak di lingkungan pemukiman dan pertokoan sehingga terdapat jalan dengan lebar \pm 6 meter. Begitu juga dengan fasilitas lainnya cukup memadai seperti tersedianya jaringan listrik, jaringan air, jaringan telepon, dan jaringan drainase.
- Batas Perencanaan



Gambar 3. 14. batas perencanaan site

Sumber :KAK

Area yang berwarna merupakan batasan lahan yang akan digunakan dalam merancang bangunan Rumah Sakit Khusus Mata.

3.3.2. Analisa Potensi Tapak

Lokasi berada pada area yang tidak memiliki tingkat kemacetan yang tinggi, hanya pada saat jam pergi dan pulang kerja terdapat kemacetan di sepanjang Jalan Metro Duta. Lokasi tidak berada di daerah banjir sehingga memudahkan proses perencanaan dan letaknya yang strategis yaitu berada di lingkungan pemukiman yang berpotensi untuk bangunan rumah sakit.

3.3.2. Analisa Lingkungan

A. Analisa Makro

Lokasi tapak berada di wilayah Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Kota Jakarta merupakan Ibu kota Republik Indonesia. dan menjadikan kota ini dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Sebagai kota metropolitan Jakarta tempat tinggal kaum urban dan sentra bisnis.



Gambar 3. 15. Lingkungan Makro

Sumber :google

Batas – batas kota Jakarta:

- Utara :Teluk Jakarta
- Selatan : Kota Depok
- Barat : Kota Tangerang Selatan
- Timur : Bekasi

B. Mezo



Gambar 3.16. Lingkungan Mezo

Sumber :google maps

1. Profil

Kota Jakarta Selatan merupakan Kota Administrasi Jakarta Selatan adalah nama sebuah kota administrasi di bagian selatan Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Pusat Pemerintahannya berada di Kebayoran Baru. Jakarta Selatan adalah salah satu dari lima kota administrasi dan satu kabupaten administrasi DKI. Dan berbatasan dengan :

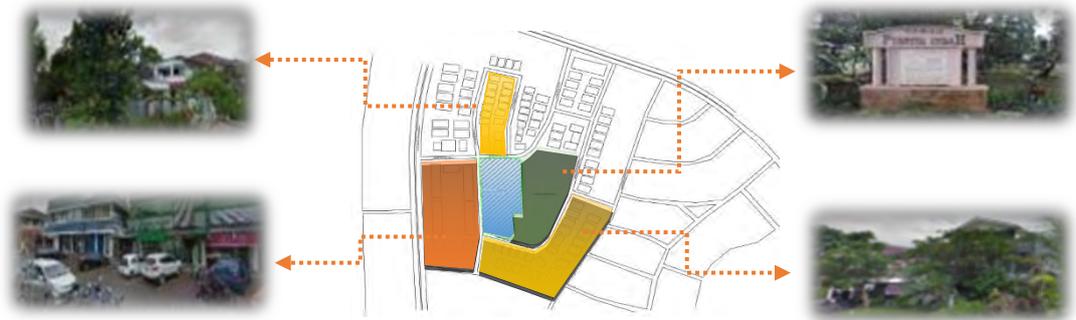
- Utara : Jakarta Barat dan Jakarta Pusat
- Timur : Jakarta Timur
- Selatan : Kota Depok
- Barat : Kota Tangerang dan Kota Tangerang Selatan

Jakarta Selatan adalah kota administrasi yang paling kaya dibandingkan dengan wilayah lainnya, dengan banyaknya perumahan warga kelas menengah ke atas dan tempat pusat bisnis utama.

2. Potensi

Kondisi lingkungan yang teduh dan tenang menjadikan Jakarta Selatan sebagai pilihan untuk bermukim dari golongan menengah sampai atas, dan hal ini sangat berpotensi untuk mendirikan rumah sakit selain itu wilayah ini juga banyak pusat bisnis yang sangat sentral dan sangat menjanjikan khususnya untuk rumah sakit mata.

C. Mikro



Gambar 3. 17. Lingkungan Mikro

Sumber :google maps



Lokasi tapak berada di area pemukiman warga yang dimana sebelah utara terdapat ruko, barat bebatasan dengan perumahan, selatan berbatasan dengan taman puspita indah dan sebelah timur terdapat perumahan. hal ini sangat mendukung proses perencanaan rumah sakit Karena rumah sakit harus membutuhkan suasana yang tenang untuk membantu proses penyembuhan.

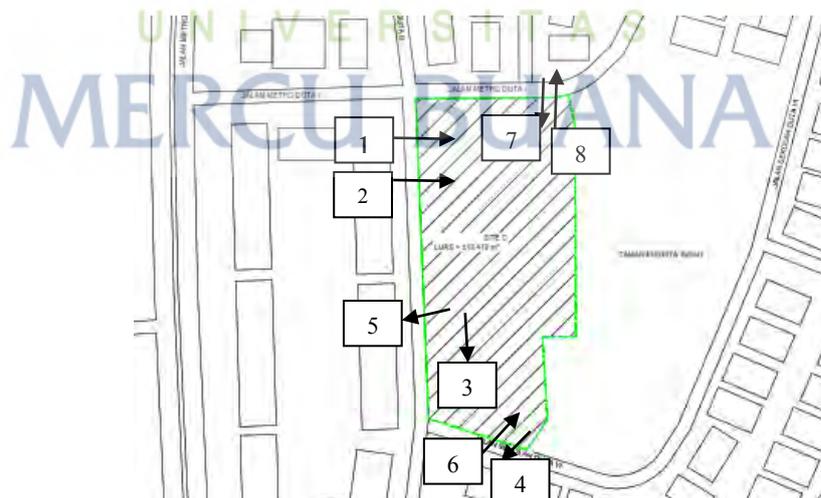
Analisa Sirkulasi Dalam Tapak



ambar 3. 18. analisa sirkulasi tapak
Sumber :hasil analisa

Keterangan :

1. Jalan dua jalur dari arah dari Jl. Raya nasution 12 menuju site
2. Jalan 2 arah depan site existing rumah sakit lebar 6m
3. Jalan menuju komplek perumahan dengan lebar 5m
4. Jalan menuju komplek perumahan dengan lebar 6m
5. Jalan raya nasution 12



Gambar 3. 19. analisa sirkulasi tapak

Sumber :hasil analisa

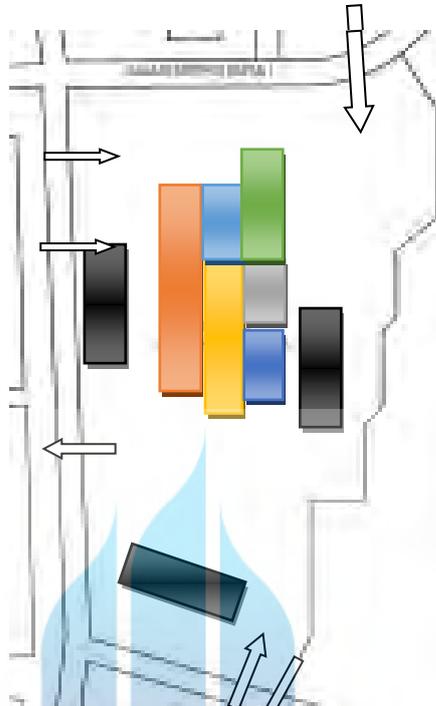
Keterangan

- 1 Entrance Emergency
- 2 Entrance Mobil
- 3 In Basement
- 4 Out Basement
- 5 Out Mobil
- 6 In Out Sepeda
- 7 Out Ambulance & in out service
- 8 In Out motor

Tanggapan

- Untuk bagian entrance di bagi menjadi 5 bagian yaitu entrance IGD entrance, entrance mobil pengunjung dan pengelola, entrance service, entrance motor dan sepeda.
- Untuk akses entrance IGD motor dan mobil langsung masuk dan drop off di area IGD dan untuk mobil bisa langsung masuk basement atau langsung keluar sedangkan untuk motor bisa langsung masuk basement.
- Entrance utama memiliki 3 akses yaitu datang drop off langsung keluar, datang drop off parkir depan dan keluar dan datang drop off/ langsung masuk basement dan keluar.
- Untuk bagian keluar di bagi menjadi 2 yaitu keluar dari basement dan site.
- Untuk akses motor langsung masuk basement dan keluar.
- Untuk akses sepeda masuk dan di sediakan parkir di luar basement.

respon zoning terhadap analisa sirkulasi dalam tapak sebagai berikut :



Gambar 3. 20. respon zoning terhadap analisa sirkulasi

Sumber :hasil analisa

keterangan	
	Penerimaan
	elayanan Medic
	Penunjang Medik
	Penunjang Non Medis
	Pelayanan Non Medis
	Ruang Infrastruktur
	Parkir

Analisa Vegetasi



Gambar 3. 21. analisa vegetasi

Sumber :google maps

Tanggapan

- Banyaknya pepohonan yang terdapat pada area site sangat bagus untuk menunjang kenyamanan area rumah sakit
- Mempertahankan pohon yang ada
- Penambahan taman / open space khusus agar mendukung terbentuknya kenyamanan yang lebih pada area rumah sakit



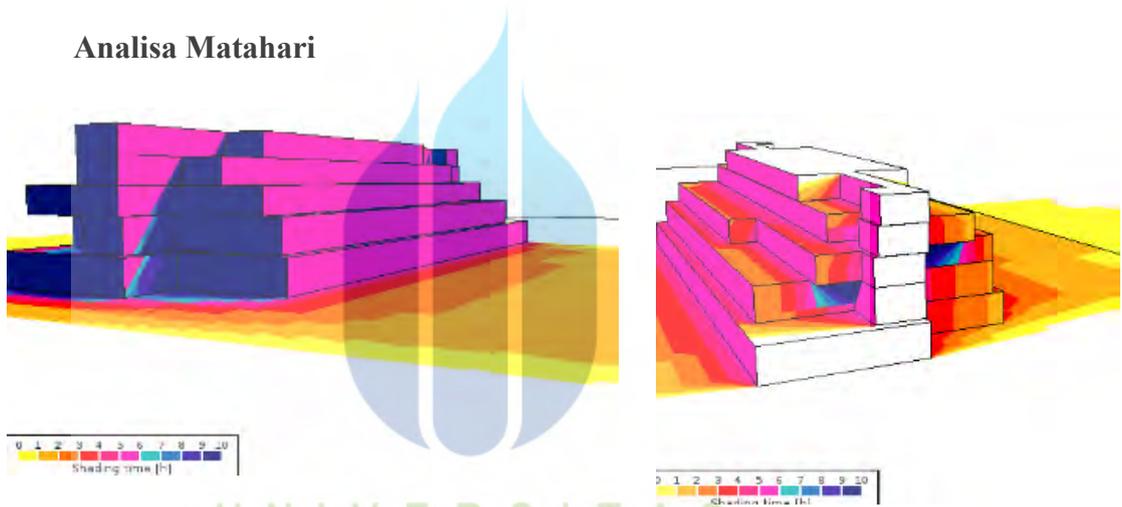
Gambar 3. 22. rson zoning analisa vegetasi

Sumber : hasil analisa

keterangan

-  Penerimaan
-  pelayanan Medis
-  Penunjang Medis
-  Penunjang Non Medis
-  Pelayanan Non Medis
-  Ruang Infrastruktur
-  Parkir

Analisa Matahari



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Gambar 3. 23. respon zoning analisa matahari

Sumber :hasil analisa

Tanggapan

- Untuk memaksimalkan sinar matahari pada pagi hari maka orientasi bangunan menghadap ke sebelah timur
- dan pada sisi barat yang terkena radiasi matahari maka di gunakan untuk zona infrastruktur dan parkir
- pada zona medic yg terdapat di sebelah barat akan menggunakan double skin pada jendela dan pepohonan untuk mereduksi radiasi sinar matahari pada siang hari.



Gambar 3. 24. konsep penahan radiasi matahari

Sumber :pinterest

Analisa kebisingan



Gambar 3. 25. rson zoning analisa kebisingan

Sumber : hasil analisa

keterangan

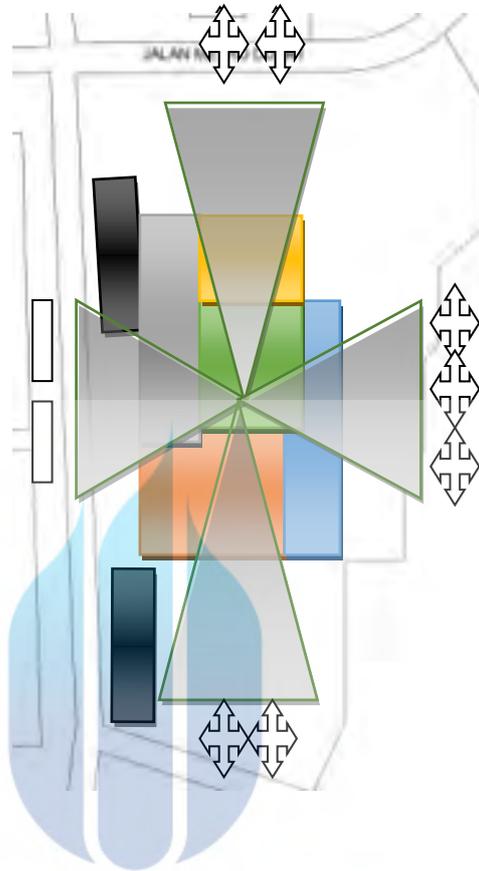
	Peneriama
	pelayanan Medic
	Penunjang Medik
	Penunjang Non Medis
	Pelayanan Non Medis
	Ruang Infrastruktur
	Parkir

Tanggapan

	Tingkat kebisingan tinggi
	Tingkat kebisingan sedang
	Tingkat kebisingan rendah

- Pada sisi utara terdapat tingkat kebisingan tinggi dikarenakan berhadapan langsung dengan jalan utama dan ruko maka pada area di tempatkan untuk zona infrastruktur
- Pada area barat dan timur memiliki tingkat kebisingan yang sedang hal ini dikarenakan berhadapan dengan perumahan pemukiman warga setempat
- dan tuk sbelah selatan memiliki tingkat kebisingan yang sangat rendah hal ini dikarenakan berbatsan langsung dengan taman pupita indah area ini sangat cocok untuk zona medic dan penunjangnya

Analisa view



Gambar 3. 26. rskon zoning analisa view

Sumber : hasil analisa

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

keterangan

-  Penerimaan
-  pelayanan Medic
-  Penunjang Medik
-  Penunjang Non Medis
-  Pelayanan Non Medis
-  Ruang Infrastruktur
-  Parkir

Tanggapan

- Arah selatan terdapat taman puspita indah
- arah barat terdapat perumahan warga
- arah utara terdapat ruko
- arah timur terdapat perumahan warga

Analisa angin



Gambar 3. 27. rpson zoning analisa angin

Sumber : hasil analisa



keterangan	
	Peneriama
	pelayanan Medic
	Penunjang Medik
	Penunjang Non Medis
	Pelayanan Non Medis
	Ruang Infrastruktur
	Parkir

Tanggapan

Lokasi site pada bagian barat terdapat area jalan tol dimana bagian barat pada site cukup tinggi pada sisi bara site, dan pada bagian timur pada site cukup rendah di karenakan bagian timur hanya terdapan permukiman dengan tekanan angin yang rendah. Berdasarkan arah angin tersebut maka solusinya adalah memecah massa bangunan menjadi beberapa bagian memungkinkan dapat memperlancar arus sirkulasi angin, membuat beberapa bukaan pada massa bangunan, pemanfaatan sirkulasi angin terhadap suhu bangunan dan membuat orientasi massa bangunan ke arah datangnya angin.

3.4. Zoning Akhir

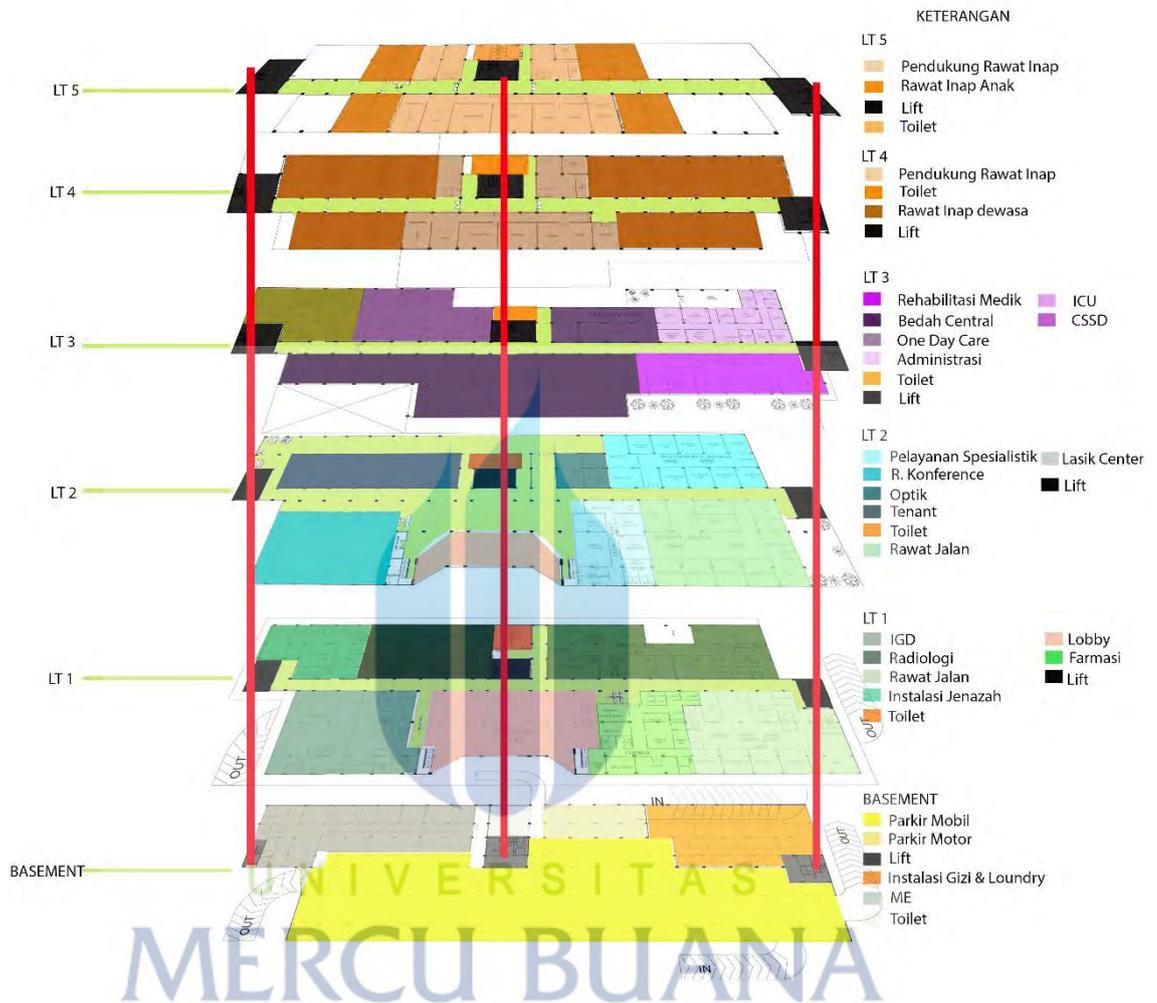
3.4.1 Zoning Horizontal



Gambar 3. 28. zoning horizontal

Sumber :hasil analisa

3.4.2 Zoning Vertikal



Gambar 3. 29. zoning vertikal

Sumber :hasil analisa

BAB IV KONSEP

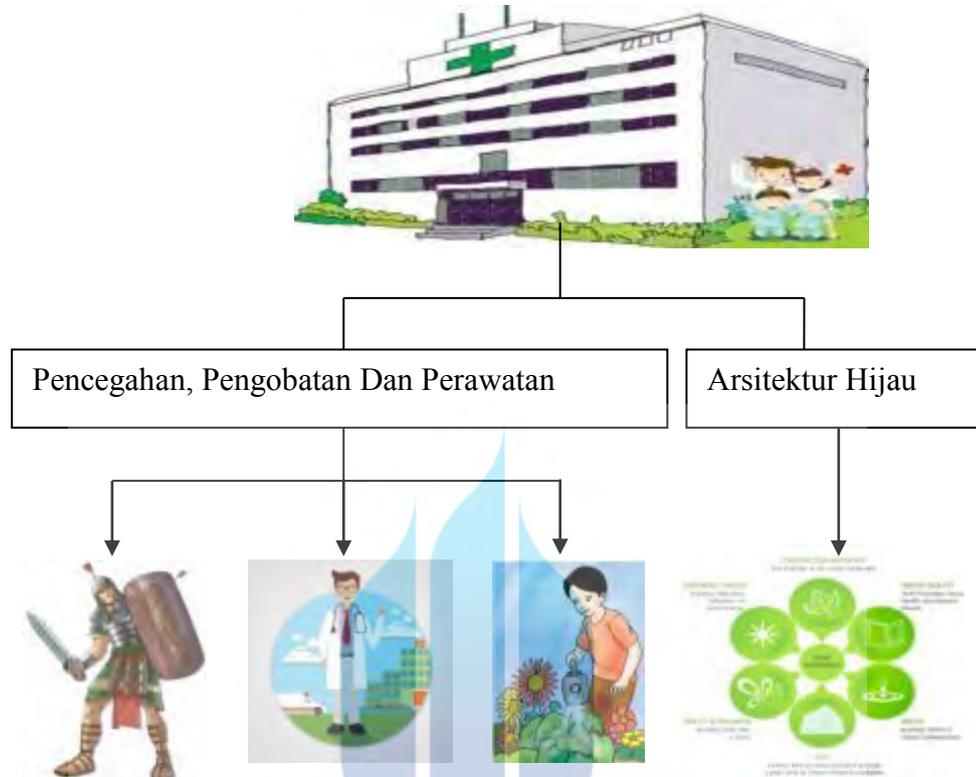
4.1. Konsep Dasar

Rumah sakit adalah adalah suatu bagian dari organisasi medis dan sosial yang mempunyai fungsi untuk memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat, baik kuratif maupun preventif pelayanan keluarnya menjangkau keluarga dan lingkungan rumah. Rumah sakit juga merupakan pusat untuk latihan tenaga kesehatan dan penelitian biologi, psikologi, sosial ekonomi dan budaya.

Rumah Khusus Mata berdasarkan klasifikasi tipe rumah sakit adalah rumah sakit khusus tipe E (spesial hospital) yang menyalenggarakan hanya satu macam pelayan kesehatan kedokteran saja, yaitu dalam bidang pelayanan kesehatan mata.

Menurut Hamdani (2010), dengan mata dapat melihat secara normal, manusia dapat menikmati keindahan alam dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar dengan baik. Dengan mata, manusia dapat belajar lebih banyak tentang pengetahuan di dunia daripada melalui panca indera yang lain (Naser dan Zaiter, 2008).

Konsep dasar perancangan ini merupakan kombinasi antara kewajiban / kebiasaan manusia dalam kesehatan dan arsitektur hijau untuk menunjang arsitektur yang berkelanjutan.



A. Kewajiban / Kebiasaan Manusia Dalam Kesehatan

- Pencegahan

Pencegahan ditujukan untuk menyongsong paradigma sehat yakni cara berpikir yang lebih menekankan pada upaya-upaya promotif, preventif, dan protektif. pencegahan berisi tentang pencegahan biologik, pencegahan terhadap konsekuensi akibat penyakit kronis yang dapat dicegah maupun yang tidak dapat dicegah. Kolaborasi antara public health dan family medicine dapat dilakukan pada area area tertentu.



Gambar 4. 1. referensi konsep pencegahan yang diterapkan pada area tertentu

Sumber : pinterest

- Pengobatan

dalam dunia psikologis pasien juga membutuhkan tempat yang layak dan nyaman yang didukung dengan fasilitas – fasilitas rumah sakit untuk membantu proses penyembuhan



Gambar 4. 2. referensi konsep ruang pengobatan

Sumber : pinterest

- Perawatan

Rumah sakit bukan hanya untuk pengobatan namun juga untuk perawatan pasca pengobatan yang membantu proses penyembuhan maka dari itu dalam masa ini penting sekali untuk memberikan ruang yang nyaman yang membuat rileks pasien



Gambar 4. 3. referensi konsep ruang perawatan

Sumber : pinterest

B. Arsitektur Hijau

Arsitektur hijau (Green Architecture) adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal.

- Sustainable (Berkelanjutan)

Berkelanjutan berarti bangunan arsitektur hijau tetap bertahan dan berfungsi seiring zaman, konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa adanya perubahan – perubahan yang signifikan tanpa merusak alam sekitar.



Gambar 4. 4. sustainable design

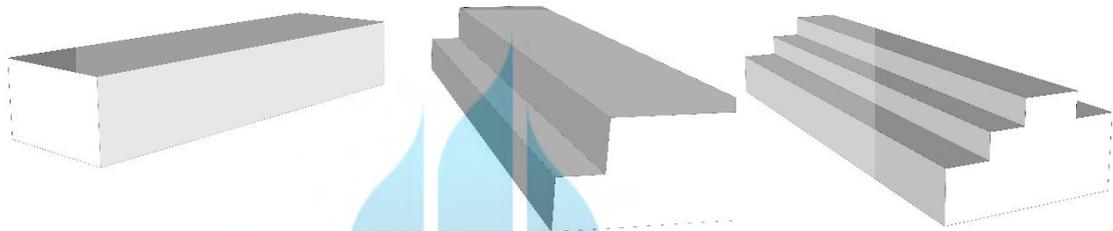
Sumber : pinterest

- Earthfriendly (Ramah lingkungan)

Suatu bangunan belum bisa dianggap sebagai bangunan berkonsep arsitektur hijau apabila bangunan tersebut tidak bersifat ramah lingkungan. Maksud tidak bersifat ramah terhadap lingkungan disini tidak hanya dalam merusakkan terhadap lingkungan. Tetapi juga menyangkut masalah pemakaian energi. Oleh karena itu bangunan berkonsep arsitektur hijau mempunyai sifat ramah terhadap lingkungan sekitar, energi dan aspek – aspek pendukung lainnya.

4.2. Konsep Gubahan massa

Bentuk massa bangunan merupakan dari analisa – Analisa dan karakteristik tapak Gubahan massa pada lantai bawah berisi ruang-ruang fasilitas medik mengikuti bentuk tapak yang ada, massa bangunan lebih menjorok ke dalam karena aktifitas fasilitas ruang dalam rumah sakit yang memerlukan ketenangan dari kebisingan.



Gambar 4. 5. Transformasi gubahan massa

Sumber : Analisa pribadi

Gubahan massa yang dipilih menggunakan bentukan memanjang agar memudahkan sirkulasi dalam bangunan mengikuti bentuk site tapak. Gubahan massa mengecil sebagian atas untuk menciptakan kesan yang menarik dan dinamis. Selain itu hal ini berfungsi agar cahaya matahari dan angin yang di terima pada rawat inap lebih optimal. Dengan gubahan massa ini, bangunan memungkinkan terciptanya cross ventilasi sehingga lebih efektif dan hemat energi. Pada arah masuk jalan gubahan dibuat lebih rendah untuk menciptakan studi proporsi dan komposisi yang sesuai dengan lahan pemukiman di sekitarnya.



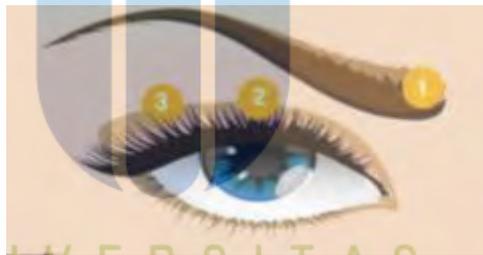
Gambar 4. 6 referensi gubahan masa

Sumber : google

Gubahan massa yang terdiri dari 6 zona telah mendapatkan tanggapan dari analisa analisa tapak terhadap potensi dan masalahnya. Penempatan ruang sesuai fungsi & analisa terhadap tata letak baik penunjang medik dan non medik maupun fasilitas rawat inap dengan penempatan ramp, utilitas, service dan lift yang berada di tengah dan di setiap sudut bangunan sehingga dapat menjangkau seluruh ruang.

4.3. Konsep Perancangan Bangunan

Pada konsep perancangan bangunan disini terbagi menjadi 4 bagian yang merupakan gambaran pada organ luar mata yaitu alis, bulu mata, kelopak mata dan bola mata, yang diartikan alis sebagai atap bangunan, bulu mata sebagai double skin, kelopak mata sebagai kulit bangunan atau dinding dan bola mata sebagai ruang dalam.

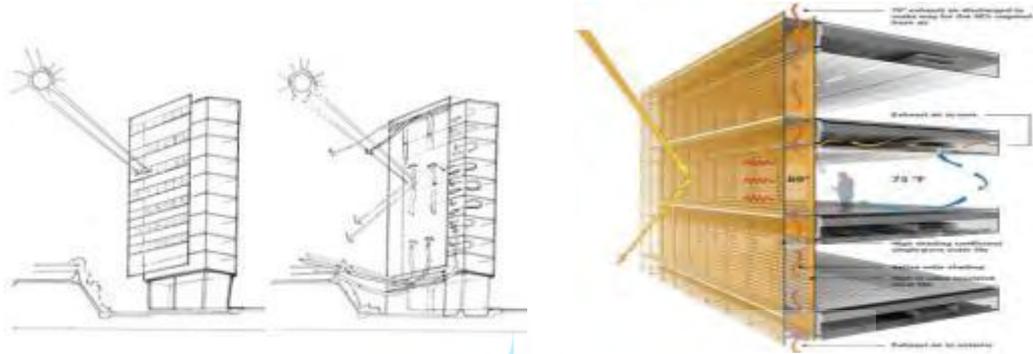


Gambar 4. 7. organ luar mata

Sumber : google

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

representasikan sebagai double skin yang berfungsi sebagai pelindung bangunan dari polusi dan radiasi cahaya matahari.



Gambar 4. 10. referensi konsep double skin

Sumber : google

4.3.4. Atap

Atap hijau berfungsi untuk menahan keringat agar tidak masuk ke dalam bola mata yang diartikan sebagai atap bangunan yang berfungsi menahan air hujan yang digunakan untuk kelangsungan kegiatan yg mendukung terwujudnya arsitektur ramah lingkungan.



Gambar 4. 11. referensi konsep roof green

Sumber : google

4.4. Konsep Tapak dan Lingkungan

4.4.1. Ruang Luar

Penataan ruang luar terabgi menjadi 3 bagian diantaranya yaitu taman, pedestrian dan dan parkir, ketiga bagian itu saling berhubungan antara satu dengan lainnya.

A. Taman

Pada area taman di rumah sakit khusus mata mata ini menggunakan konsep yang menyenangkan dan berisi pesan pesan yang promotif dan preventif, sebagai upaya mewujudkan kosep rumah sakit yang tidak hanya tempat pengobatan semata namun juga sebagai tempat edukasi.



Gambar 4. 12 . referesi konsep taman

Sumber : google

B. Pedestrian

Pedestrian yang diterapkan pada perancangan ini tidak hanya memeperhatikan yang ada di dalam site saja namun juga pada area sekitar site yang saling berhubungan antara luar dan dalam site sebagai pendukung terwujudnya arsitektur yang ramah lingkungan.



Gambar 4. 13 referensi konsep pedestrian

Sumber : archdaily

C. Parkir

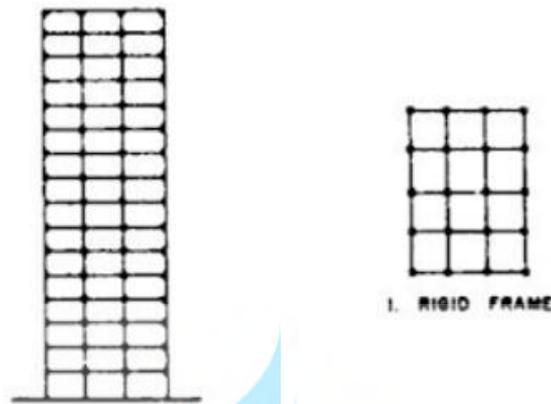
Konsep perancangan parkir memiliki 3 bagian parkir yang terpisah antara mobil, ambulance, dan sepeda.



Gambar 4. 14. referensi konsep parkir

Sumber : google

4.5 Konsep Struktur

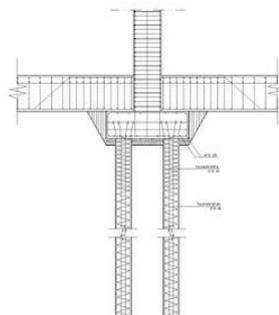


Gambar 4. 15 Sistem Struktur

Sumber : google 2019

Sistem struktur rangka kaku dan inti (rigid frame and core). Rangka kaku akan bereaksi terhadap beban lateral. Terutama melalui lentur balok dan kolom. Perilaku demikian berakibat ayunan (drift) lateral yang besar sehingga pada bangunan dengan ketinggian tertentu. Akan tetapi apabila di lengkapi dengan struktur inti, maka ketahanan lateral bangunan akan sangat meningkat karena interaksi inti dan rangka. Sistem inti ini memuat sistem-sistem mekanis dan transportasi vertikal.

➤ Substruktur

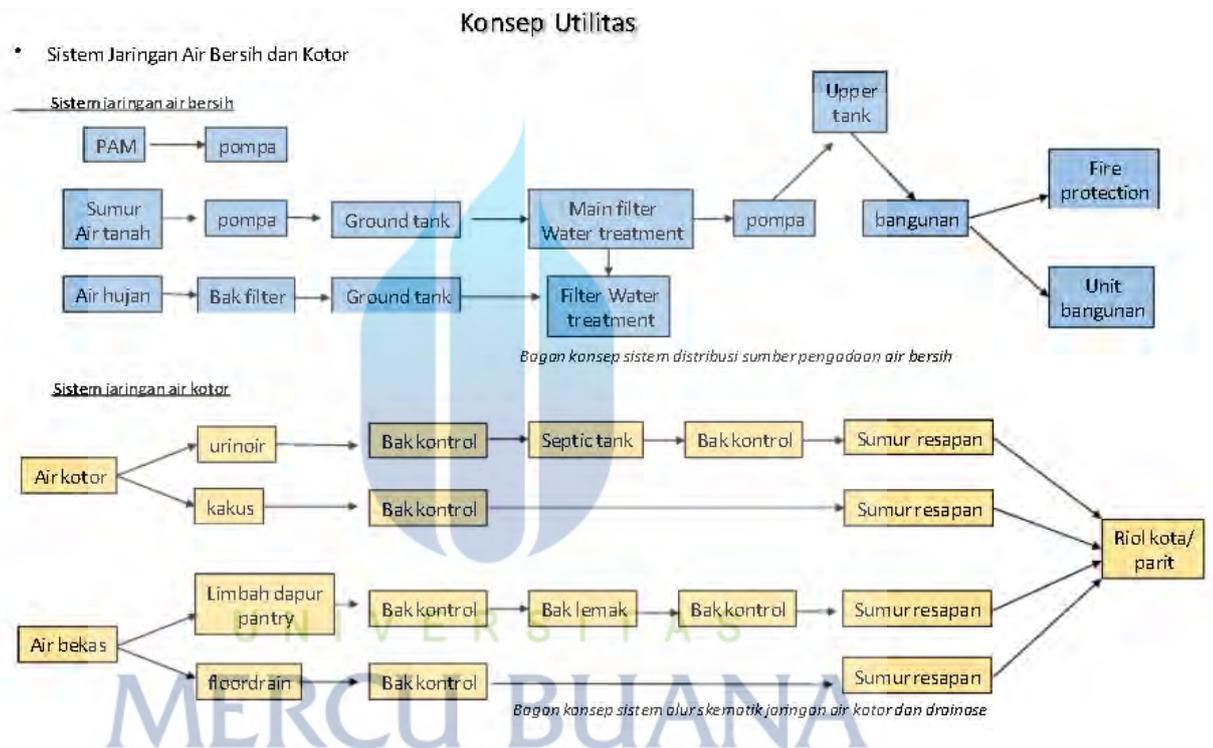


Gambar 4. 16 pondasi tiang pancang

Sumber : google 2019

Pondasi tiang pancang ini merupakan pondasi yang banyak digunakan untuk pembangunan gedung berlantai banyak seperti Apartment, Kondominium, Rent Office dan sebagainya. Pondasi ini hampir sama dengan pondasi bored pile. Namun pondasi tiang pancang memiliki kekuatan yang lebih besar dibandingkan dengan pondasi bored pil.

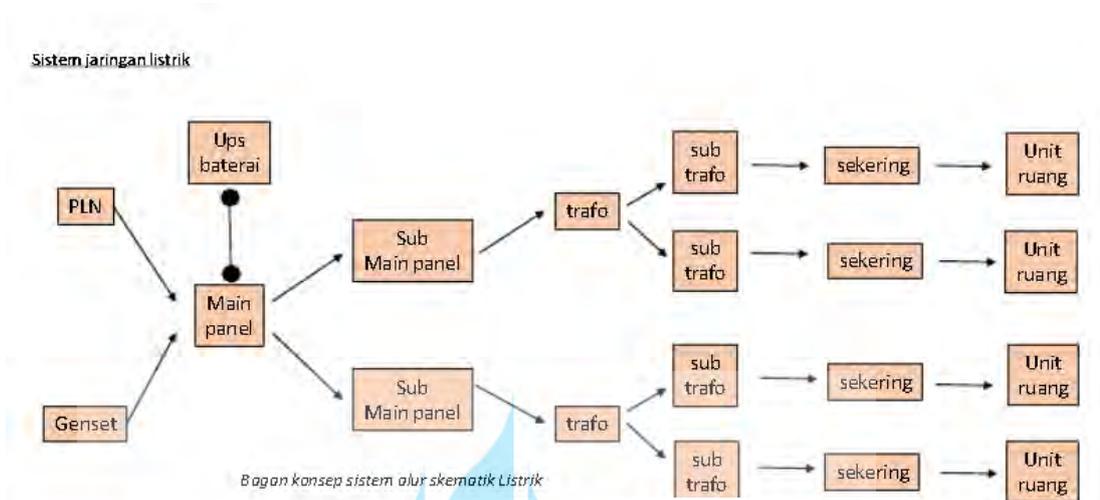
4.6 Konsep Utilitas



Gambar 4. 17 Konsep Utilitas

Sumber : google 2019

4.7 Konsep Listrik



Gambar 4. 18 Konsep Listrik

Sumber : google 2019

BAB V HASIL RANCANGAN

Terlampir-



DAFTAR PUSTAKA

- . 2010. 340/Menkes/per/III/2010. *Tentang Klasifikasi Rumah Sakit.*
- . 2012. Greenship Untuk Gedung Baru Versi 1.1 Departemen Rating Development Green Building Council Indonesia
- . 2015. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 02 Tahun 2015 *Tentang Bangunan Gedung Hijau. Jakarta.*
- Haliman, Arif dan Ari Wulandari, 2012, *Cerdas Memiuh Rumah Sakit : Sebuah Komunikasi medical yang Jujur dan Harmonis, Yogyakarta: Rapha Publishing*
- Hamdani.2010.Jurnal Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata Pada Manusia. Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA Universitas Mulawarman
- Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004, *tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.*
- Naser.A, dan Zaiter.A, 2008. An Expert System For *Diagnosing Eye Disease Using Clips, Journal of Theoretical and Applied Information Technology*
- NOVARINA, V. (2010). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny. S DENGAN GANGGUAN SISTIM PENGINDERAAN: KATARAK DI RUANG MAWAR RSUD SRAGEN* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Peraturan Menti Kesehatan Republic Indonesia No 340/Menkes/Per/III/10 *Tentang Klasifikasi Rumah Sakit*
- Sudarwani, M. M. (2012). Penerapan Green Architecture dan Green Building sebagai upaya pencapaian sustainable Architecture. *Dinamika Sains, 10(24).*
-