# BAB II
# STUDI LITERATUR RUMAH SAKIT ANAK

## 2.1 Tinjauan Mengenai Rumah Sakit Anak

### 2.1.1 Pengertian Rumah Sakit Anak

***Rumah*** **:**Bangunan, tempat tinggal.

***Sakit*** **:**Kondisi manusia yang tidak sehat.

***Khusus*** **:**Bersifat istimewa, tidak umum (KBBI)

***Anak*** **:**Seorang cikal bakal yang kelak akan meneruskan generasi keluarga, bangsa dan Negara. Pada kasus ini anak digolongkan dalam usia 0-12 tahun.

***Semarang*** **:**Lokasi proyek yang berada di Kota Semarang.

Munurut perawat legendaris Florence Nightingale mengatakan bahwa "*Hospital Should Not Harm The Patient*", rumah sakit adalah suatu organisasi melalui tenaga medis profesional yang berorganisasi serta sarana kedokteran yang permanen menyelenggarakan pelayanan kesehatan asuhan keperawatan yang berkemampuan diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien (*American Hospital Association*,1974).

Rumah Sakit Anak berdasarkan klasifikasi tipe rumah sakit adalah rumah sakit khusus tipe E (*special hospital*) yang menyalenggarakan hanya satu macam pelayan kesehatan kedokteran saja, yaitu dalam bidang pelayanan kesehatan anak. Di dalam Rumah Sakit Anak pelayanan dan fasilitas yang ada ditujukan supaya ibu dan anak merasa aman serta nyaman untuk berada di rumah sakit.

### 2.1.2 Sejarah Singkat Rumah Sakit

Dalam sejarah kuno, kepercayaan dan pengobatan berhubungan sangat erat. Salah satu contoh institusi pengobatan tertua adalah kuil Mesir. Kuil Asclepius di Yunani juga dipercaya

memberikan pengobatan kepada orang sakit, yang kemudian juga diadopsi bangsa Romawi sebagai kepercayaan. Kuil Romawi untuk *Æsculapius* dibangun pada tahun 291 SM di tanah Tiber, Roma dengan ritus-ritus hampir sama dengan kepercayaan Yunani.

Institusi yang spesifik untuk pengobatan pertama kali, ditemukan di India. Rumah sakit Brahmanti pertama kali didirikan di Sri Lanka pada tahun 431 SM, kemudian Raja Ashoka juga mendirikan 18 rumah sakit di Hindustan pada 230 SM dengan dilengkapi tenaga medis dan perawat yang dibiayai anggaran kerajaan.

Setiap satu katedral di setiap kota harus menyediakan satu pelayanan kesehatan. Salah satu yang pertama kali mendirikan adalah Saint Sampson di Konstantinopel dan Basil*, bishop of Caesarea*. Bangunan ini berhubungan langsung dengan bagunan gereja, dan disediakan pula tempat terpisah untuk penderita lepra. Rumah sakit abad pertengahan di Eropa juga mengikuti pola tersebut. Di setiap tempat peribadahan biasanya terdapat pelayanan kesehatan oleh pendeta dan suster (Frase Perancis untuk rumah sakit adalah *hôtel-Dieu*, yang berarti "*hostel of God*."). Namun beberapa di antaranya bisa pula terpisah dari tempat peribadahan. Ditemukan pula rumah sakit yang terspesialisasi untuk penderita lepra, kaum miskin, atau musafir.

Rumah sakit dalam sejarah Islam memperkenalkan standar pengobatan yang tinggi pada abad 8 hingga 12. Rumah sakit pertama dibangun pada abad 9 hingga 10 mempekerjakan 25 staff pengobatan dan perlakuan pengobatan berbeda untuk penyakit yang berbeda pula. Rumah sakit yang didanai pemerintah muncul pula dalam sejarah Tiongkok pada awal abad 10.

Perubahan rumah sakit menjadi lebih sekular di Eropa terjadi pada abad 16 hingga 17. Tetapi baru pada abad 18 rumah sakit modern pertama dibangun dengan hanya menyediakan pelayanan dan pembedahan medis. Inggris pertama kali memperkenalkan konsep ini. *Guy's Hospital* didirikan di London pada 1724 atas

permintaan seorang saudagar kaya Thomas Guy. Rumah sakit yang dibiayai swasta seperti ini kemudian menjamur di seluruh Inggris Raya. Di koloni Inggris di Amerika kemudian berdiri *Pennsylvania General Hospital* di Philadelphia pada 1751. setelah terkumpul sumbangan £2,000. Di Eropa Daratan biasanya rumah sakit dibiayai dana publik. Namun secara umum pada pertengahan abad 19 hampir seluruh negara di Eropa dan Amerika Utara telah memiliki keberagaman rumah sakit.

Sejarah perkembangan rumah sakit di Indonesia pertama sekali didirikan oleh VOC tahun 1626 dan kemudian juga oleh tentara Inggris pada zaman Raffles terutama ditujukan untuk melayani anggota militer beserta keluarganya secara gratis. Jika masyarakat pribumi memerlukan pertolongan, kepada mereka juga diberikan pelayanan gratis. Hal ini berlanjut dengan rumah sakit-rumah sakit yang didirikan oleh kelompok agama. Sikap karitatif ini juga diteruskan oleh rumah sakit CBZ di Jakarta. Rumah sakit ini juga tidak memungut bayaran pada orang miskin dan gelandangan yang memerlukan pertolongan. Semua ini telah menanamkan kesan yang mendalam di kalangan masyarakat pribumi bahwa pelayanan penyembuhan di rumah sakit adalah gratis. Mereka tidak mengetahui bahwa sejak zaman VOC, orang Eropa yang berobat di rumah sakit VOC (kecuali tentara dan keluarganya) ditarik bayaran termasuk pegawai VOC.

### 2.1.3 Fungsi Rumah Sakit Anak

Tugas dan fungsi setiap rumah sakit berhubungan dengan kelas dan type rumah sakit yang di Indonesia yang terdiri atas rumah sakit umum dan rumah sakit khusus, kelas a, b, c, d. berbentuk badan dan sebagai unit pelaksana teknis daerah. Perubahan kelas rumah sakit dapat saja terjadi sehubungan dengan turunnya atau meningkatnya kinerja rumah sakit yang ditetapkan oleh menteri kesehatan Indonesia.

Fungsi rumah sakit anak adalah sebagai berikut:

- Melaksanakan usaha pelayanan medis khusus anak,
- Melaksanakan pelayanan medis, pelayanan penunjang medis khusus anak
- Melaksanakan pelayanan medis tambahan, pelayanan penunjang medis tambahan khusus anak dan ibu,
- Melaksanakan pelayanan kedokteran kehakiman,
- Melaksanakan pelayanan medis khusus,
- Melaksanakan pelayanan rujukan kesehatan,
- Melaksanakan pelayanan kedokteran gigi,
- Melaksanakan pelayanan kedokteran sosial,
- Melaksanakan pelayanan penyuluhan kesehatan khusus ibu dan anak,
- Melaksanakan pelayanan rawat jalan atau rawat darurat khusus anak,
- Melaksanakan pelayanan rawat inap,
- Melaksanakan pelayanan administratif,

### 2.1.4 Jenis Rumah Sakit di Indonesia

Rumah sakit di Indonesia digolongkan menurut kepemilikan dan jenis pelayanan.

**Menurut kepemilikan**

1. Rumah sakit pemerintah
   - Rumah sakit umum ( dibawah pemerintah pusat, contoh departemen kesehatan)
   - Rumah sakit militer
   - Rumah sakit perusahaan pemerintah
2. Rumah sakit swasta
   - Yayasan sosial
   - Yayasan agama
   - Yayasan swasta
   - Kelompok pribadi/pribadi

**Menurut jenis pelayanan**

1. **Rumah sakit umum**

Rumah sakit yang dijalankan organisasi *National Health Service* di Inggris.Melayani hampir seluruh penyakit umum, dan biasanya memiliki institusi perawatan darurat yang siaga 24 jam (ruang gawat darurat) untuk mengatasi bahaya dalam waktu secepatnya dan memberikan pertolongan pertama. Rumah sakit umum biasanya merupakan fasilitas yang mudah ditemui di suatu negara, dengan kapasitas rawat inap sangat besar untuk perawatan intensif ataupun jangka panjang.

Rumah sakit jenis ini juga dilengkapi dengan fasilitas bedah, bedah plastik, ruang bersalin, laboratorium, dan sebagainya. Tetapi kelengkapan fasilitas ini bisa saja bervariasi sesuai kemampuan penyelenggaranya.Rumah sakit yang sangat besar sering disebut *Medical Center* (pusat kesehatan), biasanya melayani seluruh pengobatan modern. Sebagian besar rumah sakit di Indonesia juga membuka pelayanan kesehatan tanpa menginap (rawat jalan) bagi masyarakat umum (klinik). Biasanya terdapat beberapa klinik/poliklinik di dalam suatu rumah sakit.

2. **Rumah Sakit Terspesialisasi**

Jenis ini mencakup trauma center, rumah sakit anak, rumah sakit manula, atau rumah sakit yang melayani kepentingan khusus seperti psychiatric (*psychiatric hospital*), penyakit pernapasan, dan lain-lain. Rumah sakit bisa terdiri atas gabungan atau pun hanya satu bangunan. Kebanyakan mempunyai afiliasi dengan universitas atau pusat riset medis tertentu. Kebanyakan rumah sakit di dunia didirikan dengan tujuan nirlaba.

**3. Rumah Sakit Pendidikan**

Rumah sakit penelitian/pendidikan adalah rumah sakit umum yang terkait dengan kegiatan penelitian dan pendidikan di fakultas kedokteran pada suatu universitas/lembaga pendidikan tinggi. Biasanya rumah sakit ini dipakai untuk pelatihan dokter-dokter muda, uji coba berbagai macam obat baru atau teknik pengobatan baru. Rumah sakit ini diselenggarakan oleh pihak universitas/perguruan tinggi sebagai salah satu wujud pengabdian masyararakat atau Tri Dharma perguruan tinggi.

**4. Rumah Sakit Perusahaan atau Lembaga**

Rumah sakit yang didirikan oleh suatu lembaga atau perusahaan untuk melayani pasien-pasien yang merupakan anggota lembaga tersebut atau karyawan perusahaan tersebut. Alasan pendirian bisa karena penyakit yang berkaitan dengan kegiatan lembaga tersebut (misalnya rumah sakit militer, lapangan udara), bentuk jaminan social atau pengobatan gratis bagi karyawan, atau karena letak atau lokasi perusahaan yang terpencil atau jauh dari rumah sakit umum. Biasanya rumah sakit lembaga atau perusahaan di Indonesia juga menerima pasien umum dan menyediakan ruang gawat darurat untuk masyarakat umum.

**5. Klinik**

Fasilitas medis yang lebih kecil yang hanya melayani keluhan tertentu. Biasanya dijalankan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat atau dokter-dokter yang ingin menjalankan praktek pribadi. Klinik biasanya hanya menerima rawat jalan. Bentuknya bisa pula berupa kumpulan klinik yang disebut poliklinik.

### 2.1.5 Klasifikasi Rumah Sakit di Indonesia

Rumah sakit pemerintah diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Rumah sakit kelas A

   Rumah sakit yang memberikan pelayanan medis spesialistis dan sub spesialistis luas, merupakan rumah sakit rujukan (berstatus tinggi dalam pelayanan rujukan nasional), dengan klasifikasi tempat tidur > 400 buah.

2. Rumah sakit kelas B

   Rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis spesialistis dan sub spesialistis terbatas, kelas B mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis spesialistis minimal 11 jenis, dengan jumlah kapasitas tempat tidur minimal 11jenis, dengan jumlah kapsitas tempat tidur 200-400 buah.

3. Rumah sakit kelas C

   Rumah sakit yang memberikan fasilitas pelayanan medis umum dam medis spesialistis dengan sekurang-kurangnya 4 buah spesialistis diantaranya : poli penyakit dalam, poli bedah, poli kandungan, poli kesehatan anak dengan jumlah tempat tidur minimal 150 buah.

4. Rumah sakit kelas D

   Rumah sakit yang tidak mempunyai bidang spesialistis, pelayanan medis secara umum dan kesehatan gizi, terdapat ditiap-tiap kewedanan daerah tingkat II dengan kapasitas maksimal 100 tempat tidur.

5. Rumah sakit kelas E

   Rumah sakit khusus yang memberikan pelayanan medis dan penelitian untuk suatu penyakit khusus, yang termasuk dalam kategori sebagai berikut:

   - Rumah sakit paru-paru

- Rumah sakit jantung
- Rumah sakit mata
- Rumah sakit ginjal
- Dan sebagainya

Rumah Sakit yang akan dirancang adalah jenis rumah sakit kelas E yaitu rumah sakit yang memberikan pelayanan medis khusus anak. Terdapat klasifikasi yang terbagi menjadi kelas A, B, dan C pada Rumah Sakit Khusus sesuai dengan (PERMENKES RI NOMOR 340/MENKES/PER/III/2010).

### 2.1.6 Pembagian Departemen Rumah Sakit

Dalam pelaksanaan kegiatan pelayanan medis, suatu rumah sakit mempunyai tiga departemen yang sangat menentukan kegiatan rumah sakit, dan 2 departemen pendukung, yaitu:

1. Departemen rawat jalan

   Terdiri atas 2 kegiatan utama :

- Pasien berobat jalan
- Pasien berobat secara berkala tanpa harus menginap (poliklinik)
- Bagian gawat darurat

  Bagian ini melayani pasien-pasien yang memerlukan pertolongan cepat akibat kecelakaan atau peristiwa lainnya. Dari sini pasien dikirim ke bagian spesialis lainnya.

2. Departemen rawat inap

   Merupakan tempat perawatan penderita yang memerlukan waktu bagi bagi proses penyembuhan dengan mendapatkan pengobatan secara rutin dan intensif, sehingga dapat mendeteksi keadaan pasien setiap saat.

3. Departemen penunjang medis

   Merupakan kelompok pelayanan medis yang berfungsi sebagai tempat diagnosa dan terapi, biasanya terdiri atas bagian operasi, laboratorium, farmasi, radiologi, dan ICU.

4. Administrasi pusat

   Perupakan wadah dari kegiatan pengelolaan seluruh sistem kerja rumah sakit yang sifatnya sebagai pimpinan dari seluruh kegiatan administratif.

5. Bagian servis

   Merupakan Kelompok kegiatan operasional yang melayani semua departemen dalam rumah sakit.

### 2.1.7 Kriteria Dasar Rumah Sakit

Dari berbagai departemen atau unit perawatan, administratif maupun pelayanan, disini akan terjadi interaksi antar berbagai pihak yang tidak hany bersifat teknis belaka, tetapi juga harus memperlihatkan masalah sosial dan psikologi pasien sehingga terdapat kriteria dasar yang dibutuhkan oleh pemakai bangunan, yaitu:

**1. Pasien**

- Kemudahan mendapatkan informasi dan mendapatkan pelayanan yang cepat dan pasti.
- Kenyamanan dan kesegaran ruangan.
- Secara psikologos tidak menimbulkan perasaan takut dan mencekam justru menimbulkan perasaan akan sembuh.

**2. Pengantar dan penjenguk**

- Mudah mendapatkan informasi
- Kejelasan sirkulasi
- Kenyamanan dan kesegaran
- Mudah berinteraksi dengan pasien

**3. Tenaga medis**

- Kemudahan pencapaian perawatan pasien berobat inap maupun berobat jalan
- Keleluasaan dan kenyamanan tempat kerja
- Kemudahan mendapatkan informasi
- Kemudahan mendapatkan informasi dari pasien

- Kemudahan diskusi dengan sesama dokter dan mendapatkan informasi medis

**4. Tenaga paramedis perawatan**

- Kemudahan mengawasi dan melayani pasien
- Kemudahan berkomunikasi dan berkonsultasi dengan dokter
- Keleluasaan bekerja dan menyegarkan badan setelah bekerja.

**5. Tenaga kerja non medis**

- Kemudahan komunikasi dan mengontrol
- Keleluasaan, kenyamnan, dan ketenangan kerja
- Tidak terganggu oleh kegiatan medis.

### 2.1.8 Aspek-aspek Rumah Sakit

**1. Lingkungan**

- Lingkungan Rumah Sakit harus mempunyai batas yang jelas dilengkapi dengan pagar yang kuat dan tidak memungkinkan orang atau binatang peliharaan keluar masuk dengan bebas
- Lingkungan rumah sakit harus dilengkapi penerangan dengan intensitas cahaya yang cukup
- Tidak becek, tidak berdebu dan tidak terdapat genangan air serta dibuat landai menuju kesaluran terbuka/tertutup, tersedia lubang penerima air masuk dan disesuaikan terhadap luas halaman.
- Saluran air limbah harus tertutup dan dihubungkan langsung dengan sistem pengolahan air limbah
- Ditempat parkir, halaman, ruang tunggu dan tempat-tempat tertentu harus tersedia tempat pengumpul sampah pada setiap radius 20 meter.

**2. Ruang dan Bangunan**

Ruang dan bangunan harus dalam keadaan bersih dan mudah dibersihkan, tersedia tempat sampah sesuai dengan jenis sampahnya serta tersedia fasilitas sanitasi sesuai dengan kebutuhan.

Perbandingan jumlah tempat tidur dengan luas lantai untuk ruang perawatan dan ruang isolasi sebagai berikut:

**Ruang bayi**:

- Ruang perawatan minimal 2 $m^2$/tempat tidur.
- Ruang isolasi minimal 3,5 $m^2$/tempat tidur.

**Ruang Dewasa**

- Ruang perawatan minimal 4,5 $m^2$/tempat tidur.
- Ruang isolasi minimal 6 $m^2$/tempat tidur.

Ruang dan bangunan harus bebas dari gangguan serangga, binatang pengerat dan binatang penganggu lainnya. Lantai harus selalu bersih, tingkat kebersihan lantai untuk ruang operasi 0-5 kuman/$cm^2$ dan untuk ruang perawata 5-10 kuman/$cm^2$.

Mutu udara memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Tidak berbau (terutama $H_2S$ dan Amoniak)
- Kadar debu tidak melampaui 150 ug/$m^3$ udara dalam pengukuran rata-rata 24 jam.
- Angka kuman

- Ruang operasi kurang dari 350 koloni/$m^3$ udara dan bebas kuman *pathogen alpha streptococus haemolitius* dan *spora gasn gangrene*.
- Ruang perawatan isolasi kurang dari 700 koloni/$m^3$ udara dan bebas kuman *pathogen alpha streptococus haemolitius*).

- Kadar gas dan bahan berbahaya

  Kadar gas dan bahan berbahaya dalam udara tidak melebihi konsentrasi, maksimum.

- Suhu dan kelembaban, kebisingan dan pencahayaan harus sesuai dengan peraturan.

**3. Fasilitas Sanitasi**

**Fasilitas penyediaan air**

- Harus tersedia air minum sesuai dengan kebutuhan.

- Tersedia air bersih minimal 500 ℓ/tempat tidur/hari
- Air minum dan air bersih tersedia pada setiap tempat kegiatan yang membutuhkan secara berkesinambungan.
- Distribusi air minum dan air bersih di setiap ruangan atau kamar harus menggunakan jaringan perpipaan yang mengalir dengan tekanan positif.

**Fasilitas toilet dan kamar mandi**

- Harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih.
- Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, tidak licin, berwarna terang dan mudah dibersihkan.
- Pada setiap unit ruangan harus tersedia toilet (jamban, peturasan dan tempat cuci tangan) tersendiri. Khususnya untuk unit rawat inap da kamar karyawan harus tersedia kamar mandi.
- Pembuangan air limbah dari toilet dan kamar mandi dilengkapi dengan penahan bau (*water seal*).
- Letak toilet dan kamar mandi tidak berhubungan langsung dengan dapur, kamar operasi, dan ruang khusus lainnya.
- Lubang penghawaan harus berhubungan langsung dengan udara luar .
- Toilet dan kamar mandi pria dan wanita harus terpisah.
- Toilet dan kamar mandi unit rawat inap dan karyawan harus terpisah .
- Toilet dan kamar mandi karyawan harus terpisah dengan toilet pengunjung .
- Toilet pengunjung harus terletak ditempat yag mudah terjangkau dan ada petunjuk arah.
- Harus dilengkapi dengan slogan atau peringatan untuk memelihara kebersihan .
- Tidak terdapat tempat penampungan atau genangan air yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk.

- Tersedia toilet pengunjung dengan perbandingan 1 toilet untuk 1-40 pengunjung wanita, 1 toilet untuk 1-60 pengunjung pria.

**Fasilitas pembuangan sampah/limbah padat**

- Tempat pengumpul sampah
- Terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya
- Mempunyai tutup yag mudah dibuka dan ditutup tanpa mengotori tangan
- Terdapat minimal 1 (satu) buah untuk setiap kamar atau setiap radius 10 meter dan setiap radius 20 meter pada ruang tunggu terbuka
- Setiap tempat pengumpul sampah harus dilapisi kantong plastik sebagai pembungkus sampah dengan lambang dan warna sebagai berikut:
  - Warna merah, untuk kategori radioaktif
  - Warna kuning, untuk kategori infeksius
  - Warga ungu, untuk citotoksis
  - Warna hitam, untuk umum
- Kantong plastik diangkat setiap hari atau kurang dari sehari apabila 2/3 bagian telah terisi sampah.
- Khusus untuk tempat pengumpul sampah kategori *infeksius* (plastik kuning) dan sampah *citotoksis* (plastik ungu) segera dibersihkan dan didesinfeksi setelah dikosongkan, apabila akan dipergunakan kembali.
- Tempat penampungan sampah sementara
  - Tersedia tempat penampungan sampah yang tidak permanen.
  - Terletak pada lokasi yang mudah dijangkau kendaraan pengangkut sampah.
  - Dikosongkan dan dibersihkan sekurang-kurangnya satu kali 24 jam.
- Tempat pembuangan sampah akhir

- Sampah radio aktif dibuang sesuai dengan persyaratan teknis dan peraturan perundang-undangan yang berlaku .
- Sampah *infeksius* dan *citotoksis* dimusnahkan melalui incinerator pada suhu di atas 1000 $^{o}$ C.
- Sampah umum (domestik) dibuang ke tempat pembuangan sampah akhir yang dikelola oleh PEMDA, atau badan lain sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- Sampah farmasi dikembalikan kepada distributor, bila tidak memungkinkan supaya dimusnahkan melalui *incenerator* pada suhu di atas 1000 $^{o}$ C.
- Sampah bahan kimia berbahaya, bila mungkin dan ekonomis supaya didaur ulang, bila tidak supaya pembuangannya dikonsultasikan terlebih dahulu ke instansi yang berwenang.

**Fasilitas Pembuangan Limbah**

- Saluran pembuangan limbah harus menggunakan sistem saluran tertutup, kedap air dan limbah harus mengalir dengan lancar.
- Rumah Sakit harus memiliki unit pengelolaan limbah sendiri atau bersama-sama secara kolektif dengan bangunan di sekitarnya yang memenuhi persyaratan teknis, apabila belum ada atau tidak terjangkau sistem pengolahan air limbah perkotaan.
- Kualitas limbah (*effluent*) rumah sakit yang akan dibuang ke lingkungan harus memenuhi persyaratan Baku Mutu *effluent* sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**Fasilitas pembuangan gas buagan (emisi)**

- Rumah sakit harus memiliki sarana pengendalian gas buangan (emisi)
- Gas buangan yang dibuang ke dalam lingkungan harus memenuhi Baku Mutu Emisi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**Fasilitas pengendalian serangga dan tikus**

- Setiap lubang pada bangunan harus dipasang alat yang dapat mencegah masuknya serangga atau tikus.
- Setiap persilangan pipa dan dinding harus rapat.
- Setiap sarana penampungan air harus bersih dan tertutup.

**Fasilitas Sanitasi lainnya**

- Harus tersedia tempat penampungan tinja, air seni, muntahan dan lain-lain, (*Spoolhoek*) yang terbuat dari logam tahan karat pada setiap unit perawatan.
- Tersedia ruang khusus untuk penyimpanan perlengkapan kebersihan pada setiap unit perawatan.

## 2.2 Perhitungan Jumlah Tempat Tidur

Jumlah tempat tidur (TT) yang akan direncanakan dapat digunakan rumus :

$$TT = \frac{a \times b}{c \times 365}$$

a = Jumlah pasien rawat inap

b = Lama hari perawatan

c = BOR (*bed occupation rate*) ideal untuk suatu rumah sakit adalah 60-85% (Depkes RI, 2005)

365 = Jumlah hari dalam satu tahun

Diketahui :

- Jumlah pasien rawat inap rata-rata setiap tahun untuk Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak di kawasan Kota Semarang yaitu :

  > Rumah Sakit Khusus Hermina = 14.866 orang setiap tahun.

  > Rumah Sakit Khusus Gunung Sawo = 1.084 orang setiap tahun.

  > Jumlah total pasien rawat inap (IPD) adalah

  14.866 + 1.084 = 15.970 orang

**Total pasien rawat inap adalah 15.970 orang pasien rawat inap (a)**

- Persentase peningkatan jumlah pasien rawat inap (per tahun) :

$$= \frac{14.866 + 1.084}{10.135} = 1.57\%$$

> Persentase peningkatan jumlah pasien rawat inap pada Rumah Sakit Khusus Hermina dan Rumah Sakit Khusus Gunung Sawo adalah :

**1.57% (b)**

- **Perencanaan Tempat Tidur (TT)**

- Rumah sakit umum ini direncanakan untuk melayani keluhan kesehatan dalam jangka waktu 10 tahun (c) ke depan.

- Jumlah pasien rawat inap yang harus di layani (A)

$A = a + \{(a \times b) \times c\}$

$= 15.970 + \{(15.970 \times 1.57\%) \times 10\}$

$= 15.970 + 2507$

$A = 18.477$ pasien

Jumlah tempat tidur yang direncanakan ;

$$TT = \frac{a \times b}{c \times 35}$$

$$= \frac{18.477 \times 1.57}{60\% \times 365}$$

$$= \frac{430.342}{219}$$

$= 132.46$

$= 132$ TT

Jumlah TT Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Hermina (56) dan Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Gunung Sawo (25) adalah 81 TT.

Maka kekurangan TT untuk pasien rawat inap pada wilayah Kota Semarang adalah :

132 - 81 = 44 TT

Rumah Sakit Khusus yang direncanakan adalah Rumah Sakit Khusus Anak tipe C yang memiliki kapasitas jumlah TT minimal 25-50 TT.

Sebagai antisipasi bila terjadi pelonjakan jumlah pasien rawat inap, maka jumlah TT yang direncanakan adalah 50 TT.

## 2.3 Tinjauan Fungsional Rumah Sakit

Rumah Sakit pada dasarnya memiliki tiga departemen utama yang terdiri atas medis, rawat, dan support. Ketiga departemen tersebut mempunyai sub unit lagi yang saling mendukung. Berikut ini adalah hubungan antar ruang serta kriteria-kriteria dasar dari setiap unit di rumah sakit.

### 2.3.1 Hubungan Antar Ruang

- **Instalasi Rawat Jalan atau Poliklinik**

Bagian utama dari sebuah rumah sakit yang terdiri atas beberapa jenis perawatan tanpa menginap (rawat jalan) pasien dapat dengan mudah mencapai bagian ini dari luar rumah sakit. Fungsi Instalasi Rawat Jalan adalah sebagai tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan dan pengobatan pasien oleh dokter ahli di bidang masing-masing yang disediakan untuk pasien yang membutuhkan waktu singkat untuk penyembuhannya atau tidak memerlukan pelayanan perawatan. Poliklinik juga berfungsi sebagai tempat untuk penemuan diagnosa dini, yaitu tempat pemeriksaan pasien pertama dalam rangka pemeriksaan lebih lanjut di dalam tahap pengobatan penyakit.

Kegiatan utama dalam poliklinik adalah

- Penerimaan pasien
- Konsultasi antar dokter dan pasien
- Pemeriksaan klinik uji *diagnose*

Ruang-ruang yang terdapat di dalam poliklinik adalah :

- Ruang daftar utama
- Ruang daftar lokal, untuk tiap-tiap klinik
- Ruang tunggu
- Ruang periksa

- Ruang tindakan
- Ruang kecil
- Toilet

Dalam perencanaan poliklinik ini, terutama pada ruang tunggu jangan dampai memberikesan yang dapat menembah kondisi pasien makin tertekan/takut. Susunan ruang sedemikian rupa sehingga pasien dapat dempurna menjalani proses pemeriksaan dan dan pengobatannya.

Pasien poliklinik merupakan pasien rawat jalan. Hal ini menjadi pertimbangan dalam perencanaan poliklinik, yaitu :

1. **Pencapaian**

   Jarak pencapaian seefektif mungkin, mudah dan jelas karena pasien sendiri yang mencari klinik yang dikehendaki, dan setelah selesai perawatan, pasien dapat dengan mudah dan aman pulang tanpa harus terganggu oleh kegiatan rumah sakit lainnya.

2. **Sirkulasi**

   Lalu lintas pasien tidak bersinggungan dengan lalu lintas dokter dan paramedic. Sebaiknya pasien tidak melihat ruang tata usaha, gudang, tempat istirahat dokter, dapur, wc, dan bahan-bahan laboratoriun.

3. **Macam poliklinik**

   Poliklinik yang dipakai/atau disediakan pada rumah sakit khusus anak ini adalah:

   - Penyakit dalam
   - Bedah
   - Kesehatan anak
   - Kebidanan & kandungan
   - Gigi & mulut
   - Tumbuh Kembang
   - Kardiologi

- Respirologi

4. **Persyaratan Khusus Instalasi Rawat Jalan:**

Konsep dasar poliklinik pada prinsipnya ditetapkan sebagai berikut :

- Letak Poliklinik berdekatan dengan jalan utama, mudah dicapai dari bagian administrasi, terutama oleh bagian rekam medis, berhubungan dekat dengan apotek, bagian radiologi dan laboratorium.
- Ruang tunggu di poliklinik, harus cukup luas. Diusahakan ada pemisahan ruang tunggu pasien untuk penyakit infeksi dan non infeksi.
- Sistem sirkulasi pasien dilakukan dengan satu pintu (sirkulasi masuk dan keluar pasien pada pintu yang sama).
- Poli-poli yang ramai sebaiknya tidak saling berdekatan.
- Poli anak tidak diletakkan berdekatan dengan Poli Paru, sebaiknya Poli Anak dekat dengan Poli Kebidanan.
- Sirkulasi petugas dan sirkulasi pasien dipisahkan.
- Pada tiap ruangan harus ada *wastafel* (air mengalir).
- Letak poli jauh dari ruang incenerator, IPAL dan bengkel ME.
- Bila konsep Rumah Sakit dengan Sterilisasi Sentral, tidak perlu ada ruang sterilisasi, namun pada beberapa Poliklinik seperti Poli Gigi/THT/Bedah tetap harus ada ruang sterilisasi, karena alat-alat yang digunakan harus langsung disterilkan untuk digunakan kembali (bila pasien banyak).

- **Instalasi Gawat Darurat**

Fasilitas perawatan darurat/pertolongan pertama yang disiapkan untuk segala kemungkinan yang terjadi. Setiap Rumah Sakit wajib memiliki pelayanan gawat darurat yang memiliki kemampuan :

• Melakukan pemeriksaan awal kasus – kasus gawat darurat

• Melakukan resusitasi dan stabilisasi.

Pelayanan di Instalasi Gawat Darurat rumah sakit harus dapat memberikan pelayanan 24 jam secara terus menerus 7 hari dalam seminggu. Memiliki dokter spesialis empat besar yang siap panggil (*on-call*), dokter umum yang siaga di tempat (*on-site*) dalam 24 jam yang memiliki kualifikasi pelayanan GELS (*General Emergency Life Support*) dan atau ATLS + ACLS dan mampu memberikan resusitasi dan stabilisasi ABC (*Airway, Breathing, Circulation*) serta memiliki alat transportasi untuk rujukan dan komunikasi yang siaga 24 jam

Ruang yang ada pada instalasi gawat darurat:

- Ruang triase
- Ruang sub steril
- Ruang bedah, *scrub-up*, anestesi, dan
- Ruang resusitasi
- Ruang unit perawat dan dokter
- Ruang tunggu
- Ruang administrasi

Instalasi gawat darurat merupakan fasilitas yang sangat penting dalam memberikan pertolongan bagi korban dalam keadaan yang membutuhkan penanganan langsung. Setelah pertolongan darurat kemungkinan dirawat pada rawat inap,pulang atau meninggal. Maka harus ada akses yang tidak menggangu sirkulasi dan visual pasien lainnya. Persyaratan utamanya adalah mudah terlihat dan mudah dicapai dari luar dan berhubugan dengan pencapaian ke fasilitas rumah sakit lainnya. Jenis pencapaian luar:

1. Ambulan,kemungkinan parkir dan manuver.
2. Kendaraan pribadi atau umum sedekat mungkin.
3. Dengan jalan kaki dapat dicapai dengan cepat.

Pintu masuk terpisah dengan pintu masuk utama rumah sakit, lebarnya 1,20 – 1,50 m terlihat dari jauh dan dari gerbang

utama dan memiliki kapasaitas parkir dua ambulan yang tidak diganggu kendaraan lain.

**Persyaratan Khusus Instalasi Gawat Darurat :**

- Area IGD harus terletak pada area depan atau muka dari tapak RS.
- Area IGD harus mudah dilihat serta mudah dicapai dari luar tapak rumah sakit (jalan raya) dengan tanda-tanda yang sangat jelas dan mudah dimengerti masyarakat umum.
- Area IGD disarankan untuk memiliki pintu masuk kendaraan yang berbeda dengan pintu masuk kendaraan ke area Instalasi Rawat Jalan/Poliklinik, Instalasi rawat Inap serta Area Zona Servis dari rumah sakit.
- Untuk tapak RS yang berbentuk memanjang mengikuti panjang jalan raya maka pintu masuk kearea IGD harus terletak pada pintu masuk yang pertama kali ditemui oleh pengguna kendaraan untuk masuk kearea RS.
- Untuk bangunan RS yang berbentuk bangunan bertingkat banyak (*Super Block Multi Storey Hospital Building)* yang memiliki ataupun tidak memiliki lantai bawah tanah (*Basement Floor*) maka perletakan IGD harus berada pada lantai dasar (*Ground Floor*) atau area yang memiliki akses langsung.
- IGD disarankan untuk memiliki Area yang dapat digunakan untuk penanganan korban bencana massal (*Mass Disasster Cassualities Preparedness Area*).
- Disarankan pada area untuk menurunkan atau menaikan pasien (*Ambulance Drop-In Area*) memiliki sistem sirkulasi yang memungkinkan ambulan bergerak 1 arah (*One Way Drive / Pass Thru Patient System*).
- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Instalasi Bedah Sentral.

- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan *Unit Rawat Inap Intensif* (*ICU* (*Intensive Care Unit*)/ ICCU (*Intensive Cardiac Care Unit*)/ *HCU* (*High Care Unit*)).
- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Unit Kebidanan.
- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Inst. Laboratorium.
- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Instalasi Radiologi.
- Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan BDRS (Bank Darah Rumah Sakit) atau UTDRS (Unit Transfusi Darah Rumah Sakit) 24 jam.

- **Bedah Sentral**

Instalasi bedah, adalah suatu unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Pelayanan bedah pada rumah sakit kelas C meliputi :

- Bedah minor (antara lain : bedah insisi abses, ekstirpasi, tumor kecil jinak pada kulit, ekstraksi kuku / benda asing, sirkumsisi).
- Bedah umum dan bedah sub spesialistik (antara lain: kebidanan, onkologi/tumor, urologi, orthopedic, plastik dan rekonstruksi berat, anak, kardiotorasik dan vaskuler)

Ruang operasi dianggap sebagai pusat rumah sakit. Pada proses operasi dituntut fasilitas yang canggih. Pengetahuan dan keterampilan medis sangat tinggi yang merupakan penentu bagi kebersihan suatu proses operasi, karna itu berbagai disiplin medis bekerja sama dalam penanganan pasien. Ruang bedah perlu adanya pembagian daerah steril dan non steril, hal tersebut perlu

untuk menjaga sterilisasi dari ruang bedah tersebut. Wilayah ruang operasi terdiri atas :

**Zona luar**

Adalah ruang umum, termasuk ruang perawat, ruang tunggu, ruang penerima di mana orang luar masih dapat masuk ruangan ini. Pada zona ini terdapat ruang paralihan berupa :

1. Ruang cuci/ganti
2. Ruang sterilisasi

   Para medis dan dokter persiapan operasi, zona ini disebut Operasional zone.

**Zona Bersih**

Merupakan daerah bersih, di mana semua orang dan barang yang berada diruangan ini sudah steril. Pada ruangan ini, pasien sudah menjalani proses anastesi sebelum masuk ruangan operasi. Yang termasuk zona ini adalah :

1. Ruang simpan alat
2. Ruang sterilisasi likal ( CSSD )
3. Ruang persiapan operasi, dll

   Daerah ini disebut *clean zone*.

**Zona Kotor**

Setelah pelaksanaan operasi maka ruang operasi dinyatakan tidak steril dan harus dibersihkan dan disterilkan, sisa-sisa pelaksanaan operasi ditampung di pintu disposal dan dibuang melalui jalur kotor sehingga tidak tercampur dengan zona lainnya.

Yang terpenting dalam perancangan ruang operasi adalah :

1. Akses yang jelas, cepat, dari luar (ambulan) dan dari ruang rawat inap terutama ICU serta berhubungan dengan ruang lainnya.
2. Biasanya ruang operasi terpisah dari kegiatan utama rumah sakit serta mempunyai alur khusus.

3. Bahan yang dipakai untuk dinding dan lantai harus yang mudah dibersihkan dan steril serta bebas statis, karena bahan obat mudah terbakar.
4. Pengudaraan buatan dengan sirkulsi khusus, ketinggian plafon 3,20 m, menggunakan bahan tanpa sambungan (rapat).
5. Faktor fisikologis pasien perlu diperhatikan dalam perjalanannya keruang operasi, dengan demikian perlu pengolahan *plafon*.
6. Hindari *daylight*/sinar matahari langsung agar tidak silau dan timbul bayangan yang tidak diharapkan.
7. Sistem utilitas khusus untuk air bersih steril, oksigen, vakum dan kebutuhan *exhause fan*.

**Persyaratan Khusus Instalasi Bedah :**

- Jalan masuk barang-barang steril harus terpisah dari jalan keluar barang-barang & pakaian kotor.
- Pembagian daerah sekitar kamar bedah:
  - Daerah Publik, artinya daerah yang boleh dimasuki oleh semua orang tanpa syarat khusus.

    Daerah ini misalnya : ruang tunggu, koridor, selasar kamar bedah.
  - Daerah Semi Publik, artinya daerah ini hanya boleh dimasuki oleh orang-orang tertentu saja, yaitu para petugas, dan sudah ada pembatasan tentang jenis pakaian yang dipakai petugas-petugas ini (pakaian khusus atau lepas-sandal/sepatu, dan sebagainya).
  - Daerah ASEPTIK, yaitu daerah kamar bedah sendiri, yang hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang langsung ada hubungannya dengan kegiatan pembedahan saat itu, umumnya dianggap daerah yang harus dijaga ke-sucihama-annya. Di daerah ini sering masih ada istilah tambahan: yaitu apa yang disebut daerah '*HIGH-ASEPTIC*', yaitu

dimaksudkan dengan daerah tempat dilakukannya pembedahan dan sekitarnya (lapangan bedah).

- Setiap 2 kamar operasi harus dilayani oleh setidaknya 1 ruang *scrub up*.
- Harus disediakan pintu ke luar tersendiri untuk jenazah dan bahan kotor yang tidak terlihat oleh pasien dan pengunjung.
- Persyaratan ruang operasi :
  - Pintu kamar operasi yang ideal harus selalu tertutup selama operasi.
  - Pergantian udara yang dianjurkan sekitar 18-25 kali/jam.
  - Tekanan udara yang positif di dalam kamar pembedahan, dengan demikian akan mencegah terjadinya infeksi '*airborne'*.
  - Sistem AC Sentral, suhu kamar operasi yang ideal 26 – $28^0$C yang harus terjaga kestabilannya dan harus menggunakan filter absolut untuk menjaring mikroorganisme.
  - Kelembaban ruang yang dianjurkan 70% (jika menggunakan bahan anaestesi yang mudah terbakar, maka kelembaban maksimum 50%).
  - Penerangan alam menggunakan jendela mati, yang diletakkan dengan ketinggian diatas 2 m.
  - Lantai harus kuat dan rata atau ditutup dengan *vinyl* yang rata atau teras sehingga debu dari kotoran-kotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
  - Pertemuan dinding dengan lantai dan dinding dengan dinding harus melengkung agar mudah dibersihkan dan tidak menjadi tempat sarang abu dan kotoran.
  - Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
  - Pintu harus yang mudah dibuka dengan sikut, untuk mencegah terjadinya nosokomial.

- Harus ada kaca tembus pandang di dinding ruang operasi yang menghadap pada sisi dinding tempat ahli bedah mencuci tangan.

- **Instalasi Perawatan Intesif (*ICU*)**

Merupakan instalasi untuk perawatan pasien yang dalam keadaan sakit berat sesudah operasi berat yang memerlukan secara intensif pemantauan ketat dan tindakan segera. Instalasi ICU (*Intensive Care Unit (ICU)* merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang menyediakan pelayanan yang komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam.

**Persyaratan Khusus Instalasi Perawatan Intensif (*ICU*) :**

- Letak bangunan instalasi ICU harus berdekatan dengan instalasi gawat darurat, laboratorium, instalasi radiologi dan instalasi bedah sentral.
- Harus bebas dari gelombang elektromagnetik dan tahan terhadap getaran.
- Gedung harus terletak pada daerah yang tenang.
- Temperatur ruangan harus terjaga tetap dingin.
- Aliran listrik tidak boleh terputus.
- Harus tersedia pengatur kelembaban udara.
- Disarankan sirkulasi udara yang dikondisikan seluruhnya udara segar (*fresh air*).
- Perlu disiapkan titik grounding untuk peralatan elektrostatik.
- Tersedia aliran Gas Medis (O2, udara bertekanan dan suction).
- Pintu kedap asap & tidak mudah terbakar, terdapat penyedot asap bila terjadi kebakaran.
- Terdapat pintu evakuasi yang luas dengan fasilitas ramp apabila letak instalasi ICU tidak pada lantai dasar.
- Ruang ICU/ICCU sebaiknya kedap api (tidak mudah terbakar baik dari dalam/dari luar).

- Pertemuan dinding dengan lantai dan pertemuan dinding dengan dinding tidak boleh berbentuk sudut/ harus melengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu dan kotoran.

- **Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan**

Pelayanan di Fasilitas Kebidanan Rumah Sakit Kelas C meliputi :

1. Pelayanan persalinan.

   Pelayanan persalinan meliputi : pemeriksaan pasien baru, asuhan persalinan kala I, asuhan persalinan kala II (pertolongan persalinan), dan asuhan bayi baru lahir.
2. Pelayanan nifas.

   Pelayanan nifas meliputi : pelayanan nifas normal dan pelayanan nifas bermasalah (*post sectio caesaria*, infeksi, pre eklampsi/eklampsi).
3. Pelayanan gangguan kesehatan reproduksi/penyakit kandungan.

   Pelayanan gangguan kesehatan reproduksi penyakit kandungan meliputi pelayanan keguguran, penyakit kandungan dan kelainan kehamilan.
4. Pelayanan tindakan/operasi kebidanan

   Pelayanan tindakan/operasi kebidanan adalah untuk memberikan tindakan, misalnya ekserpasi polip vagina, operasi sectio caesaria, operasi myoma uteri, dll. Kegiatan ini dilakukan pada ruang operasi yang berada di Instalasi Bedah Sentral dan baru dapat dilaksanakan pada Instalasi Kebidanan apabila telah memiliki peralatan operasi yang memadai (misalnya peralatan anaestesi, meja operasi, monitor pasien serta lampu operasi).
5. Pelayanan KB (Keluarga Berencana).

**Persyaratan Khusus Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan :**

- Letak bangunan instalasi kebidanan dan penyakit kandungan harus mudah dicapai, disarankan berdekatan dengan instalasi

gawat darurat, ICU dan Instalasi Bedah Sentral, apabila tidak memiliki ruang operasi atau ruang tindakan yang memadai.

- Bagunan harus terletak pada daerah yang tenang/ tidak bising.
- Ruang bayi dan ruang pemulihan ibu disarankan berdekatan untuk memudahkan ibu melihat bayinya, tapi sebaiknya dilakukan dengan sistem rawat gabung.
- Memiliki sistem sirkulasi udara yang memadai dan tersedia pengatur kelembaban udara untuk kenyamanan termal.
- Memiliki sistem proteksi dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran.
- Terdapat pintu evakuasi yang luas dengan fasilitas ramp apabila letak instalasi kebidanan dan penyakit kandungan tidak pada lantai dasar.
- Harus disediakan pintu ke luar tersendiri untuk jenazah dan bahan kotor yang tidak terlihat oleh pasien dan pengunjung.
- Limbah padat medis yang dihasilkan dari kegiatan kebidanan dan penyakit kandungan ditempatkan pada wadah khusus berwarna kuning bertuliskan limbah padat medis infeksius kemudian dimusnahkan di incenerator.

- **Rehabilitasi Medik**

Pelayanan Rehabilitasi Medik bertujuan memberikan tingkat pengembalian fungsi tubuh semaksimal mungkin kepada penderita sesudah kehilangan/ berkurangnya fungsi dan kemampuan yang meliputi, upaya pencegahan/ penanggulangan, pengembalian fungsi dan mental pasien.

**Persyaratan Khusus Rehabilitasi Medik:**

Pada dasarnya tata ruang Unit Rehabilitasi Medik ditetapkan atas dasar:

- Lokasi mudah dicapai oleh pasien, disarankan letaknya dekat dengan instalasi rawat jalan/poliklinik dan rawat inap.

- Ruang tunggu dapat dicapai dari koridor umum dan dekat pada loket pendaftaran, pembayaran dan administrasi.
- Disarankan akses masuk untuk pasien terpisah dari akses masuk staf.
- Disarankan menggunakan sistem sirkulasi udara/ ventilasi udara alami.
- Apabila ada ramp (tanjakan landai), maka harus diperhatikan penempatan ramp, lebar dan arah bukaan pintu dan lebar pintu untuk para pemakai kursi roda serta derajat kemiringan ramp yaitu maksimal $7^0$

- Untuk pasien yang menggunakan kursi roda disediakan toilet khusus yang memiliki luasan cukup untuk bergeraknya kursi roda.

- **Radiologi**

Radiologi adalah Ilmu kedokteran yang menggunakan teknologi pencitraan/imejing (*imaging technologies*) untuk mendiagnosa dan pengobatan penyakit. Merupakan cabang ilmu kedokteran yang berkaitan dengan penggunaan sinar-X (*X-Ray*) yang dipancarkan oleh pesawat sinar-X atau peralatan-peralatan radiasi lainnya dalam rangka memperoleh informasi visual sebagai bagian dari pencitraan/imejing kedokteran (*medical imaging*).

Bagian ini sebaiknya terletak antara pelayanan *extern* rumah sakit (Pasien Poliklinik atau Rawat Jalan) dan pelayanan *intern* (pasien UGD, ICU, dan Bedah). Dengan demikian dapat mudah dicapai dari kedua daerah tersebut.

**Persyaratan Khusus Radiologi :**

- Terdapat toilet dan dekat dengan ruang ganti untuk pemeriksaan pasien-pasien barium.
- Harus terdapat ruang ganti pakaian.
- Terdapat ruang gelap (*Film processing*) yang dekat dengan ruang X-ray.

- Ruang X-ray harus tahan radiasi dengan dinding yang tebal (2 bata) dan dilapisi timbal (Pb).
- Pintu masuk keruangan X-ray minimum 1,20 m dan dilapisi dengan Pb termasuk kusen-kusennya.
- Tidak mutlak dengan AC tapi harus cukup fentilasi dengan jendela atas (*Bouvenlicht*).
- Tinggi plafon 3,50-4,00m dan tergantung perlengakapan radiologi yang akan digunakan.
- Terdapat ruang operator, dokter, dan *viewing room* dengan lebar koridor minimal 2,20m dengan sirkulasi yang terpisah.
- Menggunakan listrik bertegangan tinggi karena itu sebaiknya tidak berada di *basement*.
- Lokasi ruang radiologi mudah dicapai, berdekatan dengan instalasi gawat darurat, laboratorium, ICU, dan instalasi bedah sentral.
- Sirkulasi bagi pasien dan pengantar pasien disarankan terpisah dengan sirkulasi staf.
- Ruang konsultasi dilengkapi dengan fasilitas untuk membaca film.
- Dinding/pintu mengikuti persyaratan khusus sistem labirin proteksi radiasi.
- Ruangan gelap dilengkapi *exhauster*.
- Persyaratan pengkondisian udara :
- Suhu sejuk dan nyaman lingkungan ialah pada 22~26$^{O}$
- Kelembaban udara di ruang radiasi/pemeriksaan/penyinaran ialah antara 45~60%.

- **Laboratorium**

Pada dasarnya laboratorium dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

1. Laboratorium klinik rutin
   Untuk kegiatan dari poliklinik berdasarkan saran dokter
2. Laboratorium patologi

**Persyaratan Khusus Laboratorium:**

- Terletak dekat / pencapaian mudah dengan poliklinik karena sebagian besar pengunjungnya datang dari poliklinik, sedangkan dari rawat inap hanya berupa spesimen yang diantar petugas / perawat.
- Sirkulasi pasien dan staff kalau sebisa mungkin terpisah.
- Untuk ruangan tertentu pengudaraan dengan suhu 18 derajat dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung
- Penerangan minimum 20% dari luas lantai dan cukup ventilasi.
- Perlu sterilisasi pada ruang-ruang tertentu, juga disediakan CSSD local untuk kebutuhan laboratorium tersebut.
- Bahan dinding, lantai dan pipa-pipa harus tahan asam. Pembuangan (limbah) harus melalui penestrasi *chemical treatment* sebelum dialirkan kepembuangan.

- **Farmasi**

Merupakan fasilitas pendukung medis rumah sakit yang mensuplai kebutuhan farmasi keseluruhan kegiatan rumah sakit serta menyimpan hasil produksimya untuk didistribusikan berdasarkan kebutuhan tiap-tiap ruang (operasi, perawatan, poliklinik).

**Persyaratan Khusus Farmasi :**

- Proses pemuatan bahan ke site tidak menggangu dan bebas terkontaminasi.
- Proses penyimpanan dipisahkan antara yang cair, gas, padat dan yang memerlukan pengawasan khusus, kondisi steril.
- Lokasi instalasi farmasi harus menyatu dengan sistem pelayanan RS.
- Antara fasilitas untuk penyelenggaraan pelayanan langsung kepada pasien, distribusi obat dan alat kesehatan dan manajemen dipisahkan.

- Harus disediakan penanganan mengenai pengelolaan limbah khusus sitotoksis dan obat berbahaya untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung.
- Harus disediakan tempat penyimpanan untuk obat-obatan khusus seperti Ruang Administrasi untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika serta obat/ bahan berbahaya.
- Gudang penyimpanan tabung gas medis (Oksigen dan Nitrogen) Rumah Sakit diletakkan pada gudang tersendiri (di luar bangunan instalasi farmasi).
- Tersedia ruang khusus yang memadai dan aman untuk menyimpan dokumen dan arsip resep.

- **Rawat Inap**

Lingkup kegiatan di Ruang Rawat Inap rumah sakit meliputi kegiatan asuhan dan pelayanan keperawatan, pelayanan medis, gizi, administrasi pasien, rekam medis, pelayanan kebutuhan keluarga pasien (berdoa, menunggu pasien, mandi, bab, dapur kecil/pantry, konsultasi medis) tempat di mana pasien menginap dirumah sakit untuk dirawat. Ruang-ruang yang terdapat pada rawat inap adalah:

- Bangsal tempat tidur
- Toilet untuk dokter dan pasien
- Ruang obat dan peralatan medis
- Servis, simpan bersih dan kotor
- Ruang tunggu keluarga
- Mushola
- Ruang unit perawat
- Ruang perawat

Jumlah tempat tidur Rumah Sakit Khusus Kelas C memiliki batasan 25-50 TT (tempat tidur) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010.

**Persyaratan Khusus Instalasi Rawat Inap :**

Perletakan ruangannya secara keseluruhan perlu adanya hubungan antar ruang dengan skala prioritas yang diharuskan dekat dan sangat berhubungan/ membutuhkan.

- Kecepatan bergerak merupakan salah satu kunci keberhasilan perancangan, sehingga blok unit sebaiknya sirkulasinya dibuat secara linier/lurus (memanjang).
- Konsep Rawat Inap yang disarankan "Rawat Inap Terpadu (*Integrated Care*)" untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang.
- Apabila Ruang Rawat Inap tidak berada pada lantai dasar, maka harus ada tangga landai (*Ramp*) atau Lift Khusus untuk mencapai ruangan tersebut.
- Bangunan Ruang Rawat Inap harus terletak pada tempat yang tenang (tidak bising), aman dan nyaman tetapi tetap memiliki kemudahan aksesibilitas dari sarana penunjang rawat inap.
- Sinar matahari pagi sedapat mungkin masuk ruangan.
- Alur petugas dan pengunjung dipisah.
- Masing-masing ruang Rawat Inap 4 spesialis dasar mempunyai ruang isolasi.
- Ruang Rawat Inap anak disiapkan 1 ruangan neonatus.
- Lantai harus kuat dan rata tidak berongga, bahan penutup lantai dapat terdiri atas bahan *vinyl* yang rata atau *terasso* keramik dengan nat yang rata sehingga abu dari kotoran-kotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
- Pertemuan dinding dengan lantai disarankan berbentuk lengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu/kotoran.

- Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
- Tipe R. Rawat Inap adalah Super VIP, VIP, Kelas I (2 tempat tidur), Kelas II (4 tempat tidur) dan Kelas III (6 tempat tidur)
- Khusus untuk pasien-pasien tertentu harus dipisahkan seperti :
  - Pasien yang menderita penyakit menular.
  - Pasien dengan pengobatan yang menimbulkan bau.
  - Pasien yang gaduh gelisah (mengeluarkan suara dalam ruangan).
- Stasi perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dapat mengawasi pesiennya secara efektif, maksimum melayani 25 tempat tidur.

- **Sterilisasi (*CSSD/ Central Supply Sterilization Departemen*)**

  Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) mempunyai fungsi menerima, memproses, memproduksi, mensterilkan menyimpan serta mendistribusikan instrumen medis yang telah disterilkan ke berbagai ruangan di rumah sakit untuk kepentingan perawatan dan pengobatan pasien.

  Kegiatan utama dalam Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) adalah dekontaminasi instrumen dan linen baik yang bekas pakai maupun yang baru serta bahan perbekalan baru. Dekontaminasi merupakan proses mengurangi jumlah pencemar mikroorgsanisme atau substansi lain yang berbahaya baik secara fisik atau kimia sehingga aman untuk penanganan lebih lanjut. Proses dekontaminasi meliputi proses perendaman, pencucian, pengeringan sampai dengan proses sterilisasi itu sendiri. Barang/ bahan yang didekontaminasi di CSSD seperti Instrumen kedokteran, sarung tangan, kasa/ pembalut, linen, kapas.

  Sistem ini merupakan salah satu upaya atau program pengendalian infeksi di rumah sakit, di mana merupakan suatu keharusan untuk melindungi pasien dari kejangkitan infeksi.

**Persyaratan Khusus Sterilisasi :**

- Lokasi Instalasi CSSD memiliki akesibilitas pencapaian langsung dari Instalasi Bedah Sentral, ICU, Ruang Isolasi, Laboratorium dan Instalasi Pencucian Linen) dan terpisah dari sirkulasi pasien.
- Sirkulasi udara/ventilasi pada bangunan instalasi CSSD dibuat sedemikian rupa agar tidak terjadi kontaminasi dari tempat penampungan bahan dan instrumen kotor ke tempat penyimpanan bahan dan instrumen bersih/steril.
- Persyaratan ruang dekontaminasi adalah sebagai berikut :
  - Tekanan udara pada ruang dekontaminasi adalah harus negatif supaya udara dalam ruangan tidak mengkotaminasi udara pada ruangan lainnya, pengantian udara 10 kali per jam (*Air Change Hour-ACH : 10 times*)
  - Suhu dan kelembaban ruangan yang direkomendasikan adalah : suhu $18^0$C – $22^0$C, Kelembaban udara: 35% -75%.
- Persyaratan gudang steril adalah sebagai berikut:
- Tekanan udara positif dengan efisiensi filtrasi partikular antara 90% – 95% (untuk partikular berukuran 0,5 mikron)
- Suhu dan kelembaban ruangan yang direkomendasikan adalah: suhu $18^0$C – $22^0$
- Permukaan dinding dan lantai ruangan mudah dibersihkan, tidak mudah menyerap kotoran atau debu.
- Area barang kotor dan barang bersih dipisahkan (sebaiknya memiliki akses masuk dan keluar yang berlawanan)
- Lantai tidak licin, mudah dibersihkan dan tidak mudah menyerap kotoran atau debu.
- Area pembilasan disarankan untuk menggunakan *sink* pada meja bilas kedap air dengan ketinggian 0.80 – 1,00 m dari permukaan lantai, dan apabila terdapat stop kontak dan saklar, maka harus menggunakan jenis yang tahan percikan air dan

dipasang pada ketinggian minimal 1.40 m dari permukaan lantai.

- Dinding menggunakan bahan yang tidak berpori.

- **Administrasi**

Terdiri atas kantor direkdsi, staf administrasi dan keuangan, ruangan penerangan (infomasi) dan penerima tamu. Bagian administrasi ini dapat merupakan bangunan induk dari rumah sakit tersebut. Semua kegiatan administrasi pencatatan medis dan rapat/pertemuan juga dapat diselenggarakan di gedung ini. Ruangan penerangan/informasi, loket pembayaran dan ruang tunggu harus memenuhi persyaratan dan mudah di capai dari luar.

Perlu diketahui :

- Tiap kegiatan poliklinik mempunyai administrsi sendiri-sendiri untuk pendaftaran ulang setelah terdaftar di administrasi pusat
- Bagian administrasi ini jangan sampai membingungkan pengunjung, pencapaian mudah dan untuk bagian administrasi *intern* harus terpisah dengan umum terutama *medical record.*

- **Dapur**

Adalah tempat untuk mengolah makanan baik bagi penderita maupun bagi dokter dan para medis lainnya. Penempatan dapur ini harus sesuai agar mudah dicapai dari luar, juga mudah untuk melayani para penderita di perawatan inap. Demikian juga terhadap pembuangan sampah dapur sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu lingkungan.

Persyaratan:

- Ruang dapur harus cukup bersih, dinding harus dapat dicuci, tidak terkontaminasi, cukup steril dan higienis
- Cukup ventilasi, penerangan

- Lantai tahan asam
- Pembuangan asap tidak mengganggu lingkungan
- Memiliki sirkulasi tersendiri khususnya untuk pengantaran bahan makanan.
- Harus memiliki gudang bahan yang terpisah antara bahan kering dan basah.

- **Laundri**

Penempatan ruang berdasarkan alur kegiatan laundri :

- Mulai dari bahan yang akan dicuci dan disortir menurut prosesnya.
- Proses pencucian – penguapan – pengeringan – setrika – sterilisasi – simpan – distribusi.

Persyaratan:

- Pembagian ruang jelas antara kering dan basah.
- Ventilasi harus maksimal agar tidak lembab.
- Membuthkan boiler.

- **Kamar Jenazah**

Perletakan kamar jenazah ini hendaknya dilihat dari segi psikologis agar tidak menimbulkan kesan kurang baik terhadap pasien lainnya dan pengunjung. Sirkulasi jenazah yang akan dibawa kekamar ini sependek mungkin tanpa menggagu pandangan pasien lain, sebaiknya mempunyai sirkulasi khusus sehingga tidak berpapasan dengan umum.

**Pesyaratan Khusus Kamar Jenazah:**

- Mempunyai pintu tersendiri.
- Terhindar dari pandangan langsung pasien dan pengunjung.
- Tidak terlihat dari ruang perawatan inap.
- Tidak member kesan seram dengan desain dan warna yang menarik.

- Ventilasi dan penerangan yang baik sehingga tidak menggagu bahkan tidak mengkontaminasi terhadap lingkungan.
- Bahan dinding dan lantai yang mudah dibersihkan.

- **Workshop**

  Merupakan bengkel rehabilitasi alat dan pembuatan segala keperluan rumah sakit, sekaligus sebagai tempat penyimpanan/gudang peralatan fasilitas rumah sakit tersebut. Kegiatannya mencakup pembuatan / perbaikan elektrikal, pekerjaan kayu listrik, gelas dan perawatan kendaraan.

- **Mekanikal Elektrikal**

  Kebutuhan listrik dari PLN, untuk rumah sakit harus dapat dicadangkan 2-4 Kva untuk tiap pasien. Pada keadaan darurat dicadangkan 30% dari kebutuhan listrik menggunakan generator set yang secara otomatis segera mengisi aliran listrik jika PLN padam, terutama untuk kebutuhan ruang-ruang yang tidak boleh terputus aliran istriknya, dengan ditambah UPS sebagai alternatif suplainya.

- **Disposal**

  Ada berapa jenis disposal yang dihasilkan oleh rumah sakit dibagi menurut jenis kotorannya :

  - Sampah biasa

    Sisa-sisa kotoran dari ruang-ruang, sampah bungkus, debu dan sisi lainnya

  - Sampah beracun

    Sampah dari sisa operasi, laboratorium, sisa perawatan yang mengandung unsure kimia yang dapat merusak kesehatan

  - Sampah basah

    Sampah dapur, sampah biasa yang basah dapat menimbulkan bau menyengat.

### 2.3.2 Prinsip Hubungan Fungsional

Hakikat perancangan rumah sakit secara umum adalah sama yaitu: kejelasan, kecepatan, keamanan, dalam sirkulasi antar ruang, hubungan antar unit, ruangan yang satu dengan yang lainnya memegang peranan utama untuk menghasilkan desain rumah sakit yang fungsional baik dan teratur.

**Pembagian Aktifitas**

Berbagai pertimbangan yang dapat disajikan pemikiran untuk menentukan pembagian aktifitas dasar bangunan :

- Untuk mencapai hubungan antar ruang yang ideal dalam pertimbangan untuk memutuskan hubungan ruang seperti apa yang cocok dengan kondisi sekarang serta bagaimana untuk menyatukannya agar menjadi hubungan yang ideal atau menjadi ideal.
- Adanya pembagian pelayanan, yaitu: pelayanan eksternal dan internal yang sama antar kedua pelayanan tersebut saling terpisah dan di hubungkan oleh unit-unit yang menunjang keduanya.
- Sesuai dengan kondisi tapak yang ada, luas kebutuhan ruang yang ada serta beberapa persen luas tanah yang mungkin terbangun, maka proyek rumah sakit ini merupakan pembangunan multi massa.

Dengan adanya multi massa maka diperlukan adanya zoning yang teratur sehingga sirkulasi pada rumah sakit tersebut dapat jelas dan teratur alurnya.

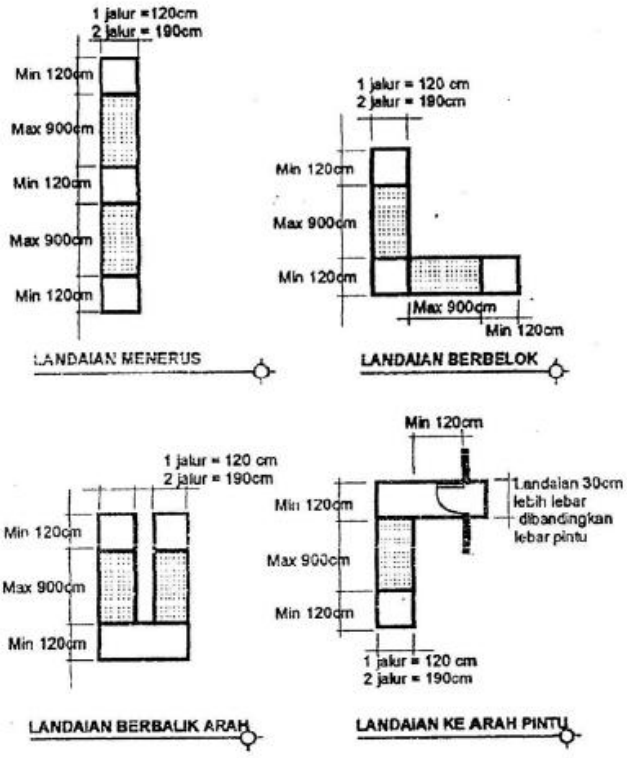
### 2.3.3 Aspek Pendukung

- **Transportasi Vertikal**

  1. ***Ramp***

     Persyaratan *Ramp* :

- 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.

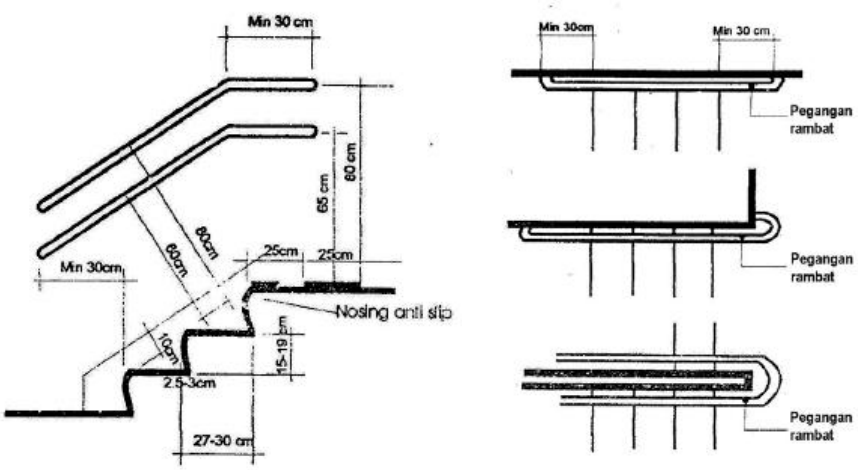



Gambar 2.1 Ramp
*Sumber : Data Arsitek*

**2. Tangga**

Persyaratan Tangga :

- Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam Tinggi masingmasing pijakan/tanjakan adalah 15 – 17 cm.
- Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 600.
- Lebar tangga minimal 120 cm untuk membawa usungan dalam keadaan darurat, untukmengevakuasi pasien dalam kasus terjadinya kebakaran atau ancaman bom.
- Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga.
- Harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail).




Gambar 2.2 Tangga
*Sumber : Data Arsitek*

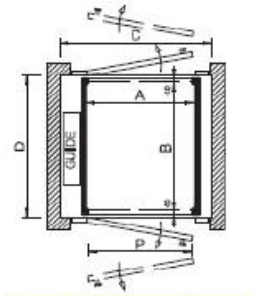
***3. Lift***

Persyaratan

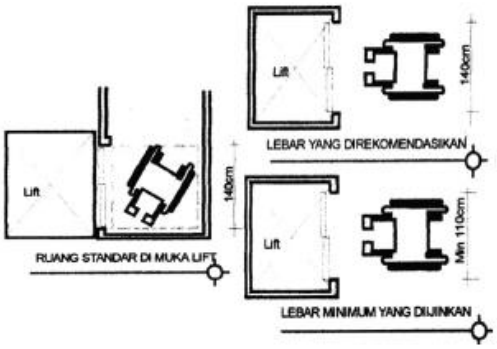
- Ukuran lift rumah sakit minimal 1,50 m x 2,30 m dan lebar pintunya tidak kurang dari 1,20 m untuk memungkinkan lewatnya tempat tidur dan brankar bersama-sama dengan pengantarnya.
- *Lift* penumpang dan *lift service* dipisah bila dimungkinkan.
- Jumlah, kapasitas, dan spesifikasi *lift* sebagai sarana hubungan vertikal dalam bangunan gedung harus mampu melakukan pelayanan yang optimal untuk sirkulasi vertikal

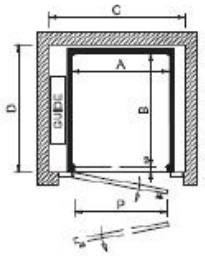
pada bangunan, sesuai dengan fungsi dan jumlah pengguna bangunan rumah sakit.

- 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.

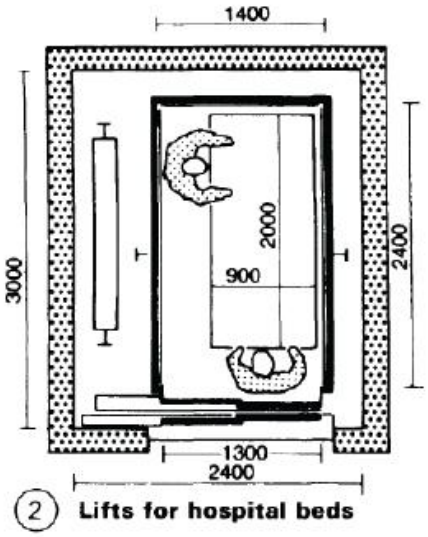



| | | |
|---|---|---|
| A | 1100 | Car |
| B | 1400 | |
| C | 1500 | Shaft |
| D | 1520 | |
| P | 900 | Door |
| Kg | 400 | Load |




| | | |
|---|---|---|
| A | 1100 | Car |
| B | 1400 | |
| C | 1500 | Shaft |
| D | 1550 | |
| P | 900 | Door |
| Kg | 400 | Load |




Gambar 2.3 Lift dan Dimensi Lift
*Sumber : Data Arsitek*

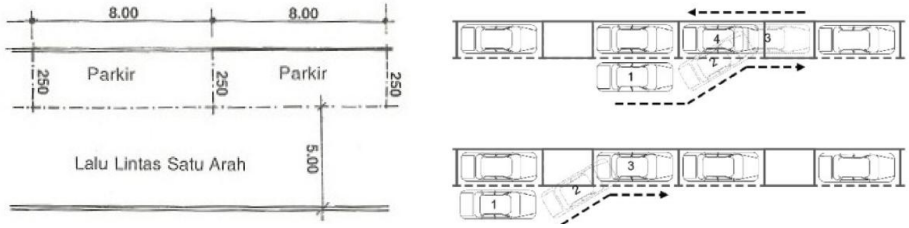
- **Parkir**

Metode Parkir

Menurut Warpani (1988), metode parkir ada beberapa macam jenis diantaranya :

- **Parkir Sejajar (*Parallel*)**

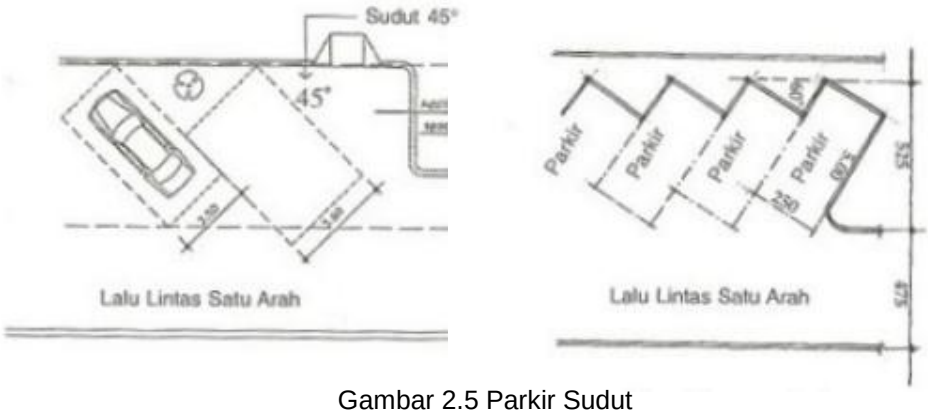
Metode parkir yang diterapkan pada sepanjang jalur atau daerah parkir yang sejajar. Keamanan bagi pengguna parkir lain kurang baik akibat aktivitas pengguna jalan lain yang melintas di sepanjang jalan tersebut.




Gambar 2.4 Parkir Sejajar
*Sumber : Data Arsitek*

- **Parkir Menyudut (serong)**

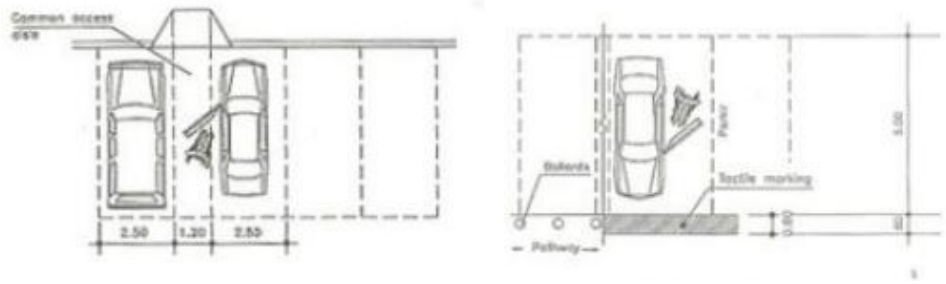
Metode parkir dengan sudut tertentu, yaitu menyudut 30$^{o}$, 45$^{o}$ dan menyudut 60$^{o}$. Metode ini lebih efesien karena dapat menampung kendaraan lebih banyak dan mempermudah bagi pengguna parkir untuk melakukan gerakan masuk maupun keluar.




Gambar 2.5 Parkir Sudut
*Sumber : Data Arsitek*

- **Parkir Tegak Lurus**

Parkir tegak lurus dengan sudut 90$^{o}$ adalah metode yang paling efesien karena mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah.



Gambar 2.6 Parkir Tegak Lurus
*Sumber : Data Arsitek*

Kebutuhan lahan parkir yang dilakukan oleh *Indian Road Congress* (1973), dirumuskan sebuah persyaratan untuk perparkiran seperti yang tercantum dalam Tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Kebutuhan Lahan Parkir

| No | Tempat | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Gedung perkantoran dan pendidikan | 1 tempat parkir untuk tiap 70 m $^{2}$ luas lantai |
| 2 | Gedung toko dan pasar | 1 tempat parkir untuk tiap 80 m2 luas lantai |
| 3 | Gedung restoran | 1 tempat parkir untuk tiap 10 kursi |
| 4 | Gedung bioskop | 1 tempat parkir untuk tiap 20 kursi |
| 5 | Gedung hotel bintang 4 dan 5 | 1 tempat parkir untuk tiap 4 kamar tidur |
| 6 | Gedung hotel bintang 3 | 1 tempat parkir untuk tiap 8 kamar tidur |
| 7 | Gedung hotel bintang 2 | 1 tempat parkir untuk tiap 10 kamar tidur |
| 8 | Motel | 1 tempat parkir untuk tiap 8 kamar tidur |
| 9 | Rumah sakit | 1 tempat parkir untuk tiap 10 kamar tidur |

## 2.4 Program Ruang

Berdasarkan kedekatan fungsi dan aktivitas

1. ***Out Patient Departement* (OPD)/ Unit Rawat Jalan**
   - Poliklinik
     - Spesialis dasar

- Pelayanan penyakit dalam
- Pelayanan kesehatan anak
- Pelayanan bedah
- Pelayanan kebidanan dan penyakit kandungan

- Spesialis lain
  - Klinik Gigi dan Mulut Anak
  - Klinik Anak (Tumbuh Kembang)
  - Klinik Anak (Kardiologi)
  - Klinik Anak (Respirologi)

- Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- Instalasi Rehabilitasi Medik
- Apotek

**2. *In Patient Departement* (IPD)/ Unit Rawat Inap**

- Perawatan Anak
- Kebidanan dan penyakit kandungan
  - Perawatan Ibu
  - Perawatan Bayi
  - NICU

**3. *Central Medical Unit* (CMU)/ Unit Penunjang Medik**

- *Intensive Care Unit* (ICU)
- *Surgery* (Bedah Sentral)
- Laboratorium
- Radiologi/ Diagnostik
- Rehabilitasi Medik

**4. Administrasi**

- Administrasi Pusat
- *Medical Record* atau Rekam Medis

**5. Service**

- Instalasi Gizi (Dapur)
- Instalasi Cuci (*Laundry*)

- Instalasi Jenazah
- Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS)
  - CSSD (*Central Sterillization Supply Departement*)
  - *Workshop*/ Bengkel
  - Intalasi Pembuangan Pembuangan Air Limbah (IPAL)
  - *Supply Engineering* (Ruang Pompa, Ruang Boiler, *Incenerator*, PLN, dll)

**6. Non Medik**

- Mushola
- *Cafetaria*
- *Kid's Distro*
- WC Umum
- *Baby Day Care*
- *Baby Spa*
- Salon
- ATM *Center*
- Bank
- Ruang Serba Guna
- Rumah Dokter Terbang
- *Playground*
- *Baby Shop*

**7. Ruang Luar**

- Pedestrian
- Taman
- Plaza
- Kolam
- Vegetasi
- Parkir
- *Playground*

## 2.5 Pemintakatan Rumah Sakit

Pengelompokkan/ zonasi rumah sakit berdasarkan pelayanan rumah sakit. Zonasi berdasarkan pelayanan terdiri atas:




Gambar 2.6 Skematik Pemintakatan Rumah Sakit
*Sumber : Data Pribadi*

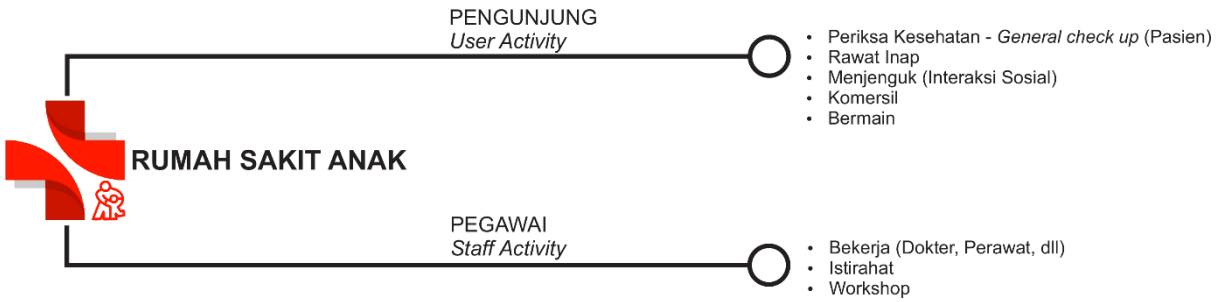
**Zona Pelayanan Medik dan Perawatan** yang terdiri atas : Instalasi Rawat Jalan (IRJ), Instalasi Gawat Darurat (IGD), Instalasi Rawat Inap (IRNA), Instalasi Perawatan Intensif (ICU/ICCU/PICU/NICU), Instalasi Bedah, Instalasi Rehabilitasi Medik (IRM), serta Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan.

**Zona Penunjang dan Operasional** yang terdiri atas : Instalasi Farmasi, Instalasi Radiologi, Laboratorium, Instalasi Sterilisasi Pusat (*Central Sterilization Supply Dept.*/CSSD), Instalasi Gizi, Laundri, Pemulasaraan Jenazah, Utilitas, dan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS).

**Zona Penunjang Umum dan Administrasi** yang terdiri atas : Manajemen Rumah Sakit, Sentral Perawat, Rumah Dokter Terbang.

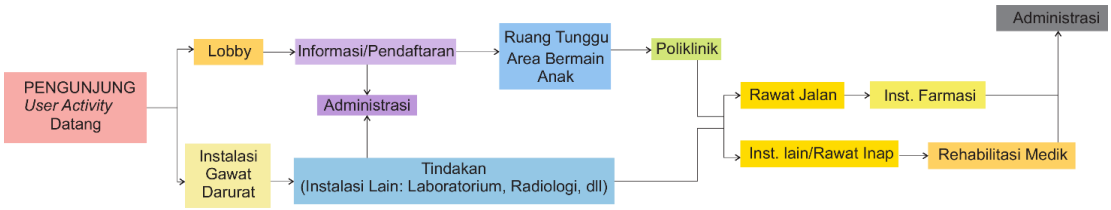
## 2.6 Studi Aktivitas

Kegiatan di dalam rumah sakit khusus anak terdiri atas aktivitas pengunjung dan aktivitas pegawai. Pengunjung adalah pasien, orang tua pasien atau pengunjung besuk. Pegawai adalah staf medis (dokter dan perawat), staf kebersihan (*cleaning service*), teknisi IPSRS, dsb.




Gambar 2.7 Skematik Program Kegiatan
*Sumber : Data Pribadi*

Pola alur aktivitas pengunjung (dalam kasus ini adalah pasien) yang terdiri atas dua jenis pasien yaitu pasien dengan tujuan pemeriksaan terencana (poliklinik) dan pasien dengan tujuan pemeriksaan tidak terencana (gawat darurat). Pasien dengan tujuan pemeriksaan terencana datang melalui *lobby* kemudian menuju pendaftaran dan administrasi yang dilanjutkan menuju ruang tunggu dan area bermain anak dekat dengan poliklinik. Pasien dengan tujuan pemeriksaan tidak terencana atau pasien gawat darurat langsung menuju instalasi gawat darurat dan dilakukan tindakan, setelah proses penanganan selesai dan status pasien gawat darurat dinyatakan boleh pulang atau rawat inap maka dilanjutkan kegiatan administrasi.




Gambar 2.8 Skematik Alur Aktivitas Pasien
*Sumber : Data Pribadi*

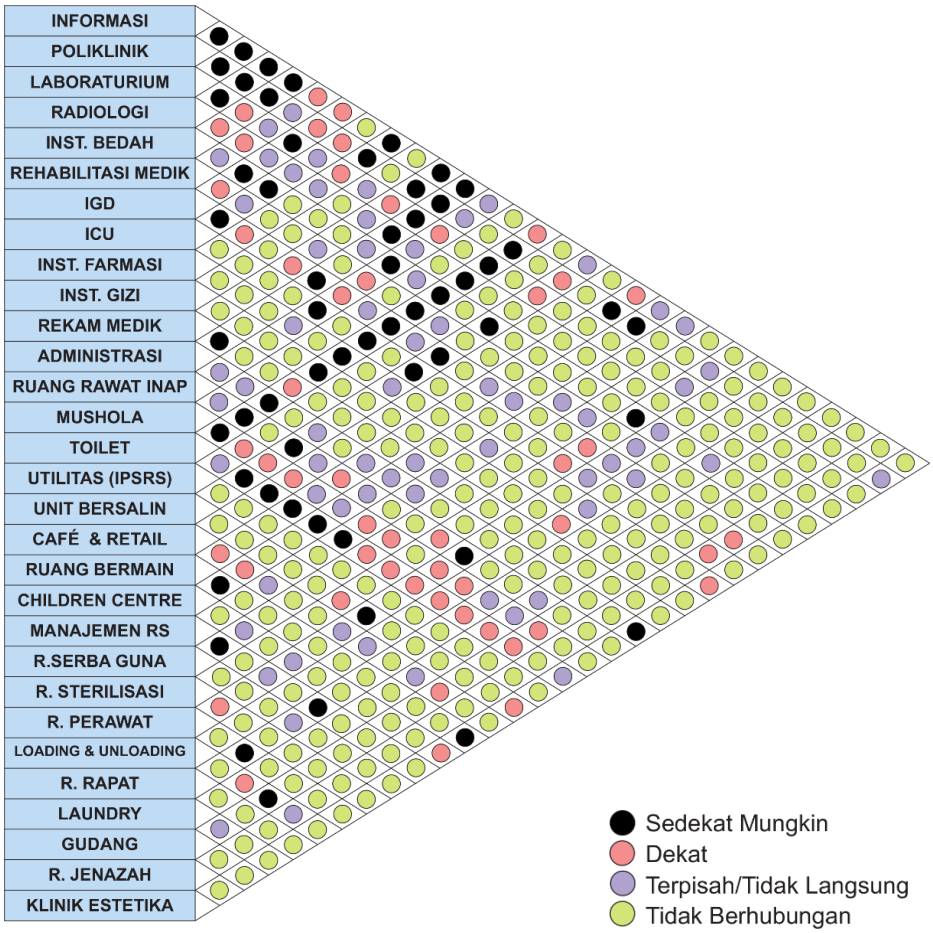
Pasien ditindak lanjuti sebagai pasien rawat inap ketika keputusan dokter baik dari pasien dari poliklinik ataupun pasien gawat darurat. Perawat akan melakukan persiapan terhadap pasien di ruang tindakan sebelum diantar menuju ke ruang rawat inap. Pada bangunan instalasi rawat inap, instalasi gawat darurat dan instalasi kebidanan terdapat *nurse station* di mana para perawat bersiaga untuk melakukan tugasnya. Namun pada bangunan rumah sakit khusus terdapat ruang sentral perawat di mana para perawat yang telah bebas tugas atau bersiap untuk bertugas dapat

berkumpul dan terdapat loker untuk setiap perawat sehingga pada keadaan bertugas, para perawat menggunakan baju seragamnya.

Aktivitas lainnya adalah pengunjung yang dating untuk menjenguk pasien rawat inap. Jam operasional menjenguk biasanya ditentukan khusus oleh manajemen rumah sakit di jam-jam tertentu yang tidak akan mengganggu proses pelayanan kesehatan pasien maupun kesembuhan pasiennya. Sirkulasi para pengunjung ini juga dibedakan dengan sirkulasi pasien dari instalasi lain, petugas medik maupun petugas servis.

## 2.7 Kedekatan Ruang

Kedekatan ruang pada bangunan rumah sakit perlu diperhatikan karena antar ruang satu dengan ruang yag lainnya memiliki keterkaitan dan kepentingan yang berhubungan langsung. Beberapa instalasi harus berdekatan dan berhubungan langsung, sedangkan instalasi lainnya harus berjauhan dan tidak berhubungan langsung. Bagan di bawah ini mempengaruhi sistem sirkulasi pada rancangan bangunan.




Gambar 2.9 Bagan Kedekatan Ruang
*Sumber : Data Pribadi*

## 2.8 Kebutuhan dan Perhitungan Luas Ruang

### 2.8.1 Instalasi Rawat Jalan

Tabel 2.2 Instalasi Rawat Jalan

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Informasi** | Din. Kes | 4 | 36 | 2 | 72 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 24 | 1 | 24 |
| **R. Tunggu** | Studi Banding | 50 | 100 | 2 | 200 |
| **R. Pendaftaran** | Studi Banding | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Tunggu** | Studi Banding | 4 | 36 | 12 | 632 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 15 | 12 | 180 |
| **Playground Anak** | Studi Banding | 12 | 144 | 1 | 144 |
| **WC/ Toilet + Janitor Pria/Wanita** | Din. Kes | 6 | 9 | 2 | 18 |
| **WC/ Toilet + Janitor Difabel** | Din. Kes | 6 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Poli Anak** | Din.Kes | 4 | 36 | 3 | 108 |
| **Poli Penyakit Dalam** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Mulut dan Gigi** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Respirologi** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Kardiologi** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Tumbuh Kembang** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Anestesi** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Bedah** | Din.Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Poli Kebidanan dan Penyakit Kandungan** | Din.Kes | 4 | 36 | 4 | 144 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 1822 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **2186.4** |

### 2.8.2 Instalasi Gawat Darurat

Tabel 2.3 Instalasi Gawat Darurat

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS (m²) | JUMLAH | LUAS(m²) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu Umum** | Din. Kes | 32 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 24 | 1 | 24 |
| **R. Triage** | Din. Kes | 6 | 6/TT | 6 | 72 |
| **R. Observasi** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Bedah Minor** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Resusitasi** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Sterilisasi** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Recovery** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 32 |
| **R. Locker Perawat** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Linen** | Din. Kes | 3 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Anastesi & Obat** | Study Banding | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **Nurse Station** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Alat Medik** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Kepala IGD** | Din. Kes | 3 | 9 | 1 | 9 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 9 | 2 | 18 |
| **Gudang** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **Parkir Ambulance** | Din. Kes | 0 | 19.5 | 2 | 39 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS (m²) | | 500 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **600** |

### 2.8.3 Rehabilitasi Medik

Tabel 2.4 Rehabilitasi Medik

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS (m²) | JUMLAH | LUAS(m²) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 12 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nurse Station** | Din. Kes | 6 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 9 | 2 | 18 |
| **R. Treatment** | Din. Kes | 6 | 18 | 1 | 18 |
| **R. Exercise** | Din. Kes | 6 | 72 | 1 | 72 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Staff** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **Vocational Therapy** | Din. Kes | 2 | 36 | 1 | 36 |
| **Hydro Therapy** | Din. Kes | 2 | 72 | 1 | 72 |
| **Gymnasium** | Study Banding | 6 | 72 | 1 | 36 |
| **R. Alat** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Pantry** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Kamar Mandi** | Data Arsitek | 4 | 9 | 2 | 18 |
| **Gudang** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 457 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **548.4** |

### 2.8.4 Farmasi

Tabel 2.6 Farmasi

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Data Arsitek | 23 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Distribusi** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Penerimaan Bahan** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Peracikan** | Study Banding | 4 | 32 | 1 | 32 |
| **R. Kepala** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Staff** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Perpustakaan** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Sterilisasi** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Gudang Obat** | Study Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 243 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **291.6** |

### 2.8.5 Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan

Tabel 2.7 Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Data Arsitek | 23 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| ***Nurse Station*** | Din. Kes | 6 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Linen** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Perawat** | Din. Kes | 8 | 30 | 1 | 30 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Scrub-Up** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Persalinan Normal** | Din. Kes | 5 | 16 | 2 | 32 |
| **R. Persalinan Abnormal** | Din. Kes | 5 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Perawatan Ibu** | Din. Kes | 5 | 16 | 2 | 32 |
| **R. Bayi** | Data Arsitek | 5 | 16 | 1 | 16 |
| **R. NiCU** | Data Arsitek | 10 | 45 | 1 | 45 |
| **R. Incubator** | Data Arsitek | 10 | 45 | 15 | 45 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 2 | 6 | 2 | 12 |
| **Pantry** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **Gudang** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 404 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **484.8** |

### 2.8.6 Instalasi Rawat Inap

Tabel 2.8 Instalasi Rawat Inap

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 32 | 36 | 1 | 36 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| ***Nurse Station*** | Din. Kes | 6 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 15 | 1 | 15 |
| **Gudang** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Alat Medik** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 45 | 1 | 45 |
| **R. Perawat** | Data Arsitek | 4 | 45 | 1 | 45 |
| **R. Cuci Tangan** | Din. Kes | 2 | 6 | 2 | 9 |
| **Pantry** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Isolasi** | Din. Kes | 4 | 32 | 2 | 64 |
| **VIP** | Studi Banding | 4 | 32 | 14 | 448 |
| **Kelas 1** | Studi Banding | 12 | 32 | 8 | 256 |
| **Kelas 2** | Studi Banding | 16 | 64 | 3 | 192 |
| **Kelas 3** | Studi Banding | 20 | 96 | 1 | 96 |
| **Toilet + Janitor Pasien** | Studi Banding | 4 | 15 | 2 | 30 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 1335 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **1602** |

### 2.8.7 Instalasi Perawatan Intensif (ICU-*Intensive Care Unit*)

Tabel 2.9 Instalasi Perawatan Intensif

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 24 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| ***Nurse Station*** | Din. Kes | 6 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 15 | 1 | 15 |
| **Gudang Alat** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Alat Medik** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **Mushola** | Data Arsitek | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Cuci Tangan** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Ganti** | Din. Kes | 1 | 6 | 1 | 6 |
| **Monitoring** | Din. Kes | 4 | 6 | 4 | 24 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Spoolhoek** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Linen** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Gudang Bersih** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Gudang Kotor** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Rawat Non Isolasi** | Din. Kes | 4 | 16 | 3 | 48 |
| **R. Rawat Isolasi** | Din. Kes | 4 | 16 | 1 | 16 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 302 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **362.4** |

### 2.8.8 Instalasi Bedah

Tabel 2.10 Instalasi Bedah

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 24 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| ***Nurse Station*** | Din. Kes | 6 | 15 | 1 | 15 |
| **Brankar** | Din. Kes | 1 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Bedah / Operasi** | Din. Kes | 4 | 64 | 2 | 128 |
| **R. Diskusi + Library** | Din. Kes | 8 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Dokter** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Perawat** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Linen** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 30 | 2 | 30 |
| **R. Persiapan** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Anastesis & Obat** | Studi Banding | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Elektrikal-Mekanikal** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Steril Umum** | Isadore | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Instrument Steril** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Scrub-Up / Steril** | Isadore | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Spoolhoek** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Sub-Steril** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Recovery** | Din. Kes | 10 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Alat** | Din. Kes | 1 | 9 | 1 | 9 |
| **Pantry** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 2 | 15 | 2 | 30 |
| **Gudang** | Din. Kes | 1 | 15 | 1 | 15 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 418 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **501.6** |

### 2.8.9 Laboratorium

Tabel 2.11 Laboratorium

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 10 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Laboratorium** | Din. Kes | 4 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Bank Darah** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Sampel Darah** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Perpustakaan** | Din. Kes | 6 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Kepala** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Staff** | Studi Banding | 5 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **Gudang Umum** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **Gudang Bahan Kimia** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 148 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **177.6** |

### 2.8.10 Radiologi

Tabel 2.12 Radiologi

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 10 | 25 | 1 | 25 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **R. X-Ray** | Studi banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Endoscopy** | Studi banding | 2 | 16 | 1 | 16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Dokter** | Studi banding | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Kamar Gelap** | Studi banding | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Rontgen** | Studi banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Monitoring** | Studi banding | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Kepala** | Din. Kes | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Staff** | Din. Kes | 4 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Mekanikal** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **Gudang Alat** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 236 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **283.2** |

### 2.8.11 Manajemen Rumah Sakit dan Rekam Medis

Tabel 2.13 Manajemen Rumah Sakit dan Rekam Medis

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Direktur** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Sekertaris** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Wakil Direktur** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Tata Usaha** | | | | | |
| **- Umum** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **- Kepegawaian** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **- Pelaporan & Program** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **- Rumah Tangga** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **- Instalasi Medis** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Rapat** | Din. Kes | 20 | 36 | 1 | 6 |
| **R. Jaga / Informasi** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Medical Record** | Din. Kes | 4 | 16 | 1 | 16 |
| **Gudang Dokumen** | Din. Kes | 4 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Bag. Keuangan** | | | | | |
| **- Bendahara** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **- R. Kepala Keuangan** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **Komite Medik** | | | | | |
| **Bag. Etik & Hukum** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bag. Cegah Infeksi** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **Bag. Medik** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Ketua Komite Medik** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Wakil KM** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Kepala Dokter** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Wkl. Kep. Dokter** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Tamu / R. Tunggu** | Data Arsitek | 8 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 167 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **200.4** |

### 2.8.12 Instalasi Gizi

Tabel 2.14 Instalasi Gizi

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Persiapan Masak** | Din. Kes | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Saji** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Distribusi** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Cuci Alat** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Dapur Utama** | Din. Kes | 8 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Ahli Gizi / Pengawas** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Staff** | Data Arsitek | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **Gudang Kering** | Din. Kes | 2 | 12 | 1 | 12 |
| **Gudang Basah** | Din. Kes | 2 | 12 | 1 | 12 |
| **Gudang Alat** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Sampah** | Data Arsitek | 2 | 6 | 1 | 6 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 123 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **147.6** |

### 2.8.13 Instalasi Cuci (Laundri)

Tabel 2.15 Instalasi Cuci (Laundri)

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Pengawas** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Distribusi / Trolley** | Din. Kes | 2 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Setrika** | Din. Kes | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Desinfektan** | Din. Kes | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Pengering** | Din. Kes | 4 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 5 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Bahan Bersih** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Bahan Kotor** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Staff** | Data Arsitek | 4 | 15 | 2 | 30 |
| **Gudang** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 177 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **212.4** |

### 2.8.14 Pemulasaraan Jenazah

Tabel 2.16 Pemulasaraan Jenazah

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Tunggu** | Din. Kes | 8 | 36 | 1 | 36 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Lemari Jenazah** | Studi Banding | 6 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Mandi Jenazah** | Studi Banding | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Kereta/ Brankar** | Din. Kes | 1 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Staff** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Kepala** | Din. Kes | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Arsip** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **Mushola** | Studi Banding | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 4 | 15 | 2 | 30 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 135 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **162** |

### 2.8.15 Sterilisasi

Tabel 2.17 Sterilisasi

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS (m²) | JUMLAH | LUAS(m²) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Supervisor** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Steam Generator** | Studi Banding | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Penerima** | Studi Banding | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Instrument** | Studi Banding | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Sterilisasi** | Studi Banding | 4 | 60 | 1 | 60 |
| **R. Administrasi** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Staff** | Din. Kes | 4 | 15 | 1 | 15 |
| **R. Distribusi / Trolley** | Din. Kes | 2 | 12 | 1 | 12 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 6 | 1 | 6 |
| **R. Cuci** | Din. Kes | 2 | 15 | 1 | 15 |
| **Gudang Alat** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS (m²) | | 177 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **212.4** |

### 2.8.16 Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS)

Tabel 2.18 Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS (m²) | JUMLAH | LUAS(m²) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bengkel** | Din. Kes | 8 | 36 | 1 | 36 |
| **Gudang Alat** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Gudang Umum** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Gudang Bahan** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **ADM. Teknik & R. Jaga** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **Toilet + Janitor** | Din. Kes | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Staff** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Locker** | Din. Kes | 4 | 9 | 1 | 9 |
| | | | LUAS (m²) | | 99 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **118.8** |

### 2.8.17 *Seawage Treatment Plan* (STP) atau Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL) dan Pembuangan Sampah

Tabel 2.19 Instalasi Pembuangan Air Limbah dan Sampah

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pengelolaan Sampah** | Studi Banding | 3 | 45 | 1 | 45 |
| **P. Limbah Cair** | Studi Banding | 4 | 45 | 1 | 45 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 90 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **108** |

### 2.8.18 Supply Engineering

Tabel 2.20 *Supply Engineering*

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Genset** | Studi Banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Bahan Bakar** | Studi Banding | 2 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Pompa** | Studi Banding | 2 | 54 | 1 | 54 |
| **R. Panel** | Studi Banding | 4 | 54 | 1 | 54 |
| **R. Incenerator** | Studi Banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Boiler** | Studi Banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Chiller** | Studi Banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| **R. Trafo** | Studi Banding | 2 | 16 | 1 | 16 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 197 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **236.4** |

### 2.8.19 Rumah Dokter Terbang

Tabel 2.21 Rumah Dokter

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **R. Praktek** | Data Arsitek | 4 | 9 | 1 | 9 |
| **R. Keluarga** | Data Arsitek | 4 | 18 | 1 | 18 |
| **Kamar Tidur** | Data Arsitek | 2 | 9 | 2 | 18 |
| **WC** | Data Arsitek | 1 | 4 | 2 | 8 |
| **Dapur** | Data Arsitek | 2 | 6 | 1 | 6 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 59 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **70.8** |

### 2.8.20 Children's Center

Tabel 2.22 Children's Center

| NAMA RUANG | SUMBER | KAPASITAS | LUAS ($m^2$) | JUMLAH | LUAS($m^2$) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **Administrasi Informasi** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Café Bar** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Children's Distro** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Baby and Toy Shop** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Pantry** | Studi Banding | 2 | 6 | 2 | 12 |
| **R.Laktasi** | Studi Banding | 2 | 6 | 1 | 6 |
| **Toilet+Janitor** | Studi Banding | 6 | 12 | 2 | 24 |
| **Mother Care** | Studi Banding | 50 | 100 | 1 | 100 |
| **Baby Care** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Baby Day Care** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Bank + ATM Center** | Studi Banding | 25 | 50 | 1 | 50 |
| **Playground** | Studi Banding | 10 | 25 | 1 | 25 |
| | | | LUAS ($m^2$) | | 473 |
| | | | (+) SIRKULASI 20% | | **567.6** |

### 2.8.21 Perhitungan Luas Keseluruhan

Luas keseluruhan ruang yang dihitung dari luasan setiap instalasi adalah :

Tabel 2.23 Perhitungan Luas Keseluruhan Ruang

| NAMA RUANG | LUAS ($m^2$) |
|---|---|
| **Instalasi Rwat Jalan** | 2186.4 |
| **Instalasi Gawat Darurat** | 600 |
| **Instalasi Rawat Inap** | 1602 |
| **Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan** | 484.8 |
| **Instalasi Perawatan Intensif (ICU)** | 362.4 |
| **Instalasi Bedah** | 501.6 |
| **Rehabilitasi Medik** | 548.4 |
| **Farmasi** | 291.6 |
| **Laboratorium** | 177.6 |
| **Radiologi** | 283.2 |

| | |
|---|---|
| **Instalasi Gizi** | 147.6 |
| **Laundri** | 212.4 |
| **Pemulasaraan Jenazah** | 162 |
| **Sterilisasi** | 212.4 |
| **Manajemen Rumah Sakit** | 200.4 |
| **IPSRS** | 118.8 |
| **IPAL dan Sampah** | 108 |
| **Supply Engineering** | 236.4 |
| **Rumah Dokter Terbang** | 70.8 |
| **Children's Center** | 567.6 |
| **LUAS ($m^2$)** | **9074.4** |