

BAB IV

PEDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

4.1 Pendekatan Aspek Fungsional

4.1.1 Pendekatan Pelaku Kegiatan

Pelaku dalam Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu dikelompokkan menjadi 3 yaitu pasien, pengunjung, pengelola. Penjabaran dari ke-3 pelaku tersebut sebagai berikut :

a. Pasien

Pasien merupakan orang yang berkunjung ke fasilitas kesehatan untuk menerima pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan tidak hanya berobat untuk sembuh namun juga pelayanan kesehatan yang lain seperti *medical checkup*. Pasien dibagi menjadi beberapa kategori yaitu pasien gawat darurat, pasien rawat jalan, pasien rawat inap, dan pasien control kesehatan.

b. Pengunjung

Pengunjung merupakan pelaku rumah sakit yang merupakan keluarga yang menunggu pasien, ataupun teman atau kerabat yang berkunjung untuk menjenguk. Pengunjung pada kasus Rumah Sakit PKU Muhammadiyah ini terdiri dari keluarga, tetangga, serta kerabat dekat pasien yang biasanya datang bersama-sama secara berkelompok.

c. Pengelola

Pengelola merupakan pelaku yang mengelola jalannya rumah sakit, Pengelola terdiri dari petugas medis maupun non medis. Pengelola pada rumah sakit kelas C dibagi dalam beberapa unit/instalasi yaitu :

4.1.2 Pendekatan Aktivitas

Aktivitas atau kegiatan yang ada di rumah sakit PKU Muhammadiyah Cepu dikelompokkan berdasarkan layanan atau unit rumah sakit. Aktivitas tersebut dikelompokkan dalam satu kelompok kegiatan yang mempunyai keterkaitan satu dengan lainnya sehingga mempermudah penentuan ruang yang dibutuhkan.

Pengelompokan kegiatan pada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu sebagai berikut :

1. Kelompok kegiatan Instalasi Rawat Jalan
2. Kelompok kegiatan Instalasi Gawat Darurat
3. Kelompok kegiatan Instalasi Rawat Inap

4. Kelompok kegiatan Instalasi Perawatan Intensif (ICU)
5. Kelompok kegiatan Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan.
6. Kelompok kegiatan Instalasi Bedah Sentral
7. Kelompok kegiatan Instalasi Farmasi
8. Kelompok kegiatan Instalasi Radiologi
9. Kelompok kegiatan Instalasi Sterilisasi Pusat
10. Kelompok kegiatan Instalasi Laboratorium
11. Kelompok kegiatan Instalasi Rehabilitasi Medik
12. Kelompok kegiatan Administrasi Rumah Sakit
13. Kelompok kegiatan Instalasi Pemulasaran Jenazah
14. Kelompok kegiatan Instalasi Gizi
15. Kelompok kegiatan Instalasi Pencucian Linen
16. Kelompok kegiatan Instalasi Bengkel Mekanikal Elektrikal
17. Kelompok kegiatan Instalasi Hemodialisa
18. Kelompok kegiatan Pelayanan Publik

Pendekatan kegiatan dari tiap-tiap kelompok ruang dan ruang yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Uraian Kegiatan dalam Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu

| Kelompok Kegiatan Pelayanan Instalasi Rawat Jalan | | |
|--|--|---|
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Non Medis | Melakukan kegiatan administratif dan rekam medik | Ruang Administrasi Ruang Pengelolaan BPJS Ruang Rekam Medis |
| Pasien & Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Menunggu panggilan pemeriksaan • Kegiatan ibu menyusui anaknya. | Ruang Tunggu Poli Ruang Laktasi |
| Pasien, Petugas, Pengunjung | Kegiatan di toilet Kegiatan ibadah | Toilet (petugas, pengunjung) Mushola |
| Dokter Spesialis | Melakukan konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan dan pengobatan pasien oleh dokter ahli di bidang masing-masing | Ruang Periksa & Konsultasi (Klinik) Ruang Tindakan Bedah Umum Ruang Tindakan Bedah Tulang Ruang Tindakan Kebidanan dan Penyakit Kandungan Klinik Mata |

| | | |
|--|---|--|
| | | Klinik THT Klinik Gigi dan Mulut Klinik Kulit dan Penyakit Kelamin Klinik Syaraf Klinik Jiwa |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Instalasi Gawat Darurat | | |
| Petugas Non Medis | Melakukan kegiatan pelayanan informasi, administratif dan rekam medik | Ruang Pelayanan Informasi Ruang Administrasi & Pendaftaran Ruang Rekam Medis |
| Keluarga/Pengantar Pasien | Keluarga/ pengantar pasien menunggu pasien. | Ruang Tunggu Pengantar Pasien |
| Dokter dan Perawat Jaga IGD Petugas Non Medis | Memberikan pelayanan medis darurat kepada pasien yang berada dalam keadaan gawat dan terancam nyawanya yang membutuhkan pertolongan secepatnya. | Ruang Triase Ruang Persiapan Bencana Massal R. Resusitasi Bedah R. Resusitasi Non Bedah R. Tindakan Bedah R. Tindakan Non Bedah R. Dekontaminasi R. Khusus / Isolasi R. Observasi R. Sterilisasi Ruang Farmasi/ Obat Ruang Linen Steril Ruang Alat Medis Gudang Kotor R. Diskusi Pantry R. Parkir Troli, R. Brankar R. Loker R. Dokter Konsulen Ruang Pos Perawat Ruang Perawat Ruang Kepala IGD R. Gas Medis |
| Petugas, Pengunjung | Kegiatan di toilet | Toilet (petugas, pengunjung) |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Instalasi Rawat Inap | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |

| | | |
|---|--|---|
| Pasien Rawat Inap | Memperoleh pelayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam. | Ruang Perawatan (Kelas I, II, III, VIP) |
| Perawat dan Dokter | Melakukan kegiatan perawatan pasien yang harus di rawat lebih dari 24 jam (pasien menginap di rumah sakit) | Ruang Stasi Perawat Ruang Perawat Ruang Linen Bersih Ruang Linen Kotor Gudang Kotor Gudang Bersih Ruang kepala instalasi rawat inap Ruang Konsultasi Ruang Tindakan R. Dokter Jaga Ruang pendidikan/ diskusi High Care Unit (HCU) Ruang Perawatan Isolasi Ruang Loker |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur Kecil (Pantry) |
| | Menyimpan alat-alat kebersihan | Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan |
| Petugas Administrasi | Menyelenggarakan kegiatan administrasi | R. Administrasi/kantor |
| Petugas, Pengunjung | Ibadah Kegiatan di toilet | Mushola Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Perawatan Intensif | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Loker Administrasi | Menyelenggarakan kegiatan administrasi, pendaftaran dan rekam medik pasien ICU. | R. Administrasi |
| Dokter & Perawat | Melakukan kegiatan perawatan pasien yang dalam keadaan sakit berat sesudah operasi berat atau bukan karena operasi berat yang memerlukan pemantauan secara | Area Rawat Pasien Non Isolasi Area Rawat Pasien Isolasi Gudang alat medik Gudang bersih Gudang Kotor R. Parkir Brankar Loker (Ruang ganti). |

| | | |
|--|--|---|
| | intensif dan tindakan segera. | Sentral monitoring/nurse station. Ruang Perawat Ruang Kepala Perawat R. Dokter |
| Keluarga Pasien | Tempat keluarga/pengantar pasien menunggu | Ruang tunggu keluarga pasien |
| Petugas Kebersihan | Menyimpan barang-barang dan peralatan untuk kebersihan ruangan | Janitor/ Ruang cleaning service |
| Petugas, pengunjung | Kegiatan di toilet | Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Instalasi Bedah Sentral | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Loker Pendaftaran | Menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan bedah | Ruang Pendaftaran |
| Keluarga Pasien | Menunggu selama pasien menjalani proses bedah. | Ruang Tunggu |
| Perawat dan Dokter | Melakukan tindakan pembedahan/operasi secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya | Ruang Ganti Brankar Ruang Persiapan Ruang Diskusi Medis Ruang Induksi/anaestesi Ruang untuk cuci tangan Ruang Operasi minor Ruang Operasi umum Ruang Operasi besar R. Katerisasi Jantung Ruang Monitor Ruang Mesin Ruang Perlengkapan Ruang Resusitasi Neonatus Ruang Pemulihan Gudang Steril Ruang Sterilisasi Ruang ganti pakaian/ loker Depo Farmasi Gudang Kotor Parkir brankar |

| | | Ruang dokter Ruang perawat |
|--|---|---|
| Petugas, Pengunjung | Kegiatan di toilet | KM/WC (petugas, pengunjung) |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Kebidanan | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Loker Administras | Menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pasien di ruang kebidanan dan kandungan. | R. Administrasi dan pendaftaran |
| Keluarga Pasien | Menunggu selama pasien menjalani proses persalinan/ tindakan bedah. | Ruang Tunggu Pengantar Pasien |
| Petugas (Dokter, Perawat) | Menyelenggarakan kegiatan persalinan, perinatal, nifas dan gangguan kesehatan reproduksi. | Ruang Persiapan Bersalin Tanpa Komplikasi Ruang Persiapan Bersalin (Komplikasi) Ruang Bersalin Privat Ruang Tindakan Ruang Pemulihan Ruang Bayi Normal Ruang Bayi Patologis Ruang Rawat Intensif Bayi Neonatal (NICU) Ruang Perinatologi : High Care Ruang Perawatan Gudang Steril Ruang Diskusi Medis Ruang Penyimpanan Linen Gudang Kotor Parkir Brankar Ruang Loker Ruang Dokter Ruang Perawat |
| Pasien | Kegiatan inisiasi ASI dini (menyusui) | Ruang Laktasi |
| Office Boy | Menyiapkan makanan & minuman | Pantri |
| Petugas Kebersihan | Menyimpan peralatan kebersihan/cleaning | Janitor |

| | | |
|---|--|--|
| | service. | |
| Petugas dan Pasien | Ibadah Kegiatan di toilet | Mushola Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Rehabilitasi Medik | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Loker & Administrasi | Melakukan pendaftaran, kegiatan pendataan dan administrasi | Loker Pendaftaran dan Pendataan Ruang Administrasi, Keuangan dan Personalia |
| Pasien | Menunggu diberikannya pelayanan Rehabilitasi Medik (RM) | Ruang Tunggu Pasien |
| Petugas IRM dan Pasien | Memberikan pelayanan pengembalian fungsi tubuh dan mental pasien setinggi mungkin sesudah kehilangan/ berkurangnya fungsi tersebut | Ruang Pemeriksaan/ Penilaian Dokter Ruang Terapi Psikologi Ruang Fisioterapi Pasif Ruang Fisioterapi Aktif Ruang Hidroterapi Ruang Terapi Okupasi Ruang Relaksasi Daerah Okupasi Terapi Terbuka Ruang Terapi Wicara /Vokasional Ruang Terapi Wicara Audiometer. Gudang Linen dan Farmasi Gudang Kotor Ruang Kepala IRM Ruang Petugas RM |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur Kecil (Pantry) |
| Petugas dan Pasien | Ibadah Kegiatan di toilet | Mushola Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Hemodialisa | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Administrasi | Menyelenggarakan kegiatan administrasi di unit HD | Ruang Administrasi dan Rekam Medik |
| Pasien | Menunggu | Ruang Tunggu |
| Pasien dan Dokter Hemodialisa | Melakukan kegiatan pelayanan . Hemodialisa | Ruang Cuci Darah Ruang Isolasi Cuci Darah |

| | | |
|--|---|---|
| | seperti tindakan cuci dara | Ruang Stasi Perawat (Nurse Station) Ruang Konsultasi Ruang Reverse Osmosis (RO) dan Sterilisasi UV Ruang Tanki Air Harian (Ready To Use Tank) Ruang Pencucian Filter (Reuse Filter Cleaning) Gudang Ruang Utilitas Kotor Ruang Kepala Unit HD |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur Kecil (Pantry) |
| Petugas dan Pasien | Ibadah Kegiatan di toilet | Mushola Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Farmasi | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Administrasi | Melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS | Ruang administrasi |
| Asisten dan Apoteker | Melakukan kegiatan penyediaan dan membuat obat racikan, penyediaan obat paten, serta memberikan informasi dan konsultasi perihal obat | Ruang Peracikan Obat Depo Bahan Baku Obat Depo Obat Jadi Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan Depo Obat Khusus Konter Apotik Utama Ruang Rapat/Diskusi Ruang Arsip Dokumen & Perpustakaan Ruang Loker Petugas Ruang Kepala Instalasi Farmasi Ruang Staf |
| Pasien | Menunggu menerima pelayanan dari konter apotek | Ruang Tunggu |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur Kecil (Pantry) |
| Petugas dan Pasien | Ibadah Kegiatan di toilet | Mushola Toilet |
| Unit Apotek Satelit | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Asisten dan Apoteker | Melakukan kegiatan | Ruang Racik Obat |

| | | |
|--|--|---|
| | membuat obat racikan, penyediaan obat paten, serta memberikan informasi dan konsultasi perihal obat pada unit apotek satelit | Depo Bahan Baku Depo Obat jadi Gudang Perbekalan Ruang Apoteker Ruang Loker Petugas Konter Apotek Ruang Staf |
| Pasien | Menunggu | Ruang Tunggu |
| Petugas Administrasi | Melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS | Ruang Administrasi |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur kecil |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Radiologi | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Pasien | Menunggu diberikannya pelayanan medik | Ruang Tunggu Pasien |
| Petugas Loker Pendaftaran & Administrasi | Melakukan pendaftaran, pembayaran dan mengambil hasil pemeriksaan Melaksanakan tugas administrasi | Loker Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil Ruam Administrasi dan Rekam Medis |
| Dokter dan Petugas Radiognostik | Melakukan pemeriksaan terhadap pasien dengan menggunakan energi radioaktif dalam diagnosis dan pengobatan penyakit | Ruang Konsultasi Dokter R. Pemeriksaan General R. Pemeriksaan Tomografi R. Pemeriksaan Fluoroskopi R. Pemeriksaan UltraSonoGrafik (USG) R. Pemeriksaan Angiografi R. Pemeriksaan CT-Scan R. Pemeriksaan MRI Ruam ahli fisika medis Ruam operator/ panel kontrol Ruam Mesin Ruam ganti pasien Kamar gelap Ruam Jaga Radiografer Gudang penyimpanan berkas |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan | Dapur kecil |

| | | |
|--|---|---|
| | minuman | |
| Petugas dan Pasien | Kegiatan di toilet | Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Laboratorium | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Administrasi | Melaksanakan tugas administrasi, pendaftaran, pembayaran & | Ruang Administrasi |
| Pasien | Menunggu diberikannya pelayanan lab. | Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien |
| Petugas dan Pasien | Melakukan pemeriksaan dan penyelidikan ilmiah (misalnya fisika, kimia, higiene, dan sebagainya) | Ruang Pengambilan Sample Ruang Konsultasi Laboratorium Sero Immunologi Laboratorium Kimia Klinik Laboratorium Hematologi Laboratorium Mikrobiologi Laboratorium Urinalis Ruang Penyimpanan Bio Material Ruang Sputum/ Dahak Gudang Bahan Habis Pakai Ruang Cuci Peralatan Ruang Diskusi dan Istirahat Personil. Ruang Petugas Laboratorium Ruang Ganti/ Loker Ruang Kepala Laboratorium |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur kecil |
| Petugas dan Pasien | Kegiatan di toilet | Toilet |
| Kelompok Kegiatan Pelayanan Pemulasaran Jenazah | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Administrasi | Melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia. | Ruang administrasi |
| Keluarga Jenazah | Menunggu jenazah | Ruang Tunggu Keluarga Jenazah |
| Petugas, Dokter Forensik | Meletakkan/menyimpan sementara jenazah sebelum diambil oleh keluarganya, memandikan | Laboratorium Otopsi Ruang Duka Gudang perlengkapan Ruang Dekontaminasi dan |

| | | |
|--|--|--|
| | jenazah, pemulasaraan dan pelayanan forensik. | Pemulasaraan Jenazah Ruang Pendingin Jenazah Ruang Ganti Pakaian APD Ruang Jemur Alat Gudang instalasi forensik Ruang Kepala Instalasi |
| Petugas, Pengunjung | Kegiatan di toilet | KM/WC petugas/ pengunjung |
| Kelompok Kegiatan Sterilisasi Pusat | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Petugas Instalasi Gizi | Instalasi Gizi Melakukan proses penanganan makanan dan minuman meliputi kegiatan; pengadaan bahan mentah, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian makanan-minuman | Ruang Penerimaan dan Penimbangan Ruam Penyimpanan Bahan Makanan Basah Ruam Penyimpanan Bahan Makanan Kering Ruam/Area Persiapan Ruam Pengolahan/ Memasak dan Penghangatan Makanan Ruam Penyajian Makanan Dapur Susu/ Laktasi Bayi Ruam Cuci Ruam Penyimpanan Troli Gizi Ruam Penyimpanan Peralatan Dapur Ruam loker. Ruam Administrasi Ruam Pertemuan Gizi Klinik Janitor Ruam Pengaturan/ Manifold Uap Ruam Panel Listrik Ruam Pengaturan/ Manifold Gas Elpiji Ruam Penyimpanan Tabung Gas Gudang Alat Ruam Kepala Instalasi Gizi Ruam Petugas Jaga Dapur Ruam Nutrisionis |
| Petugas | Kegiatan di toilet | KM/WC petugas/ pengunjung |
| Kelompok Kegiatan Pencucian Linen | | |

| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
|---|---|--|
| Petugas Laundry | Melakukan pencucian linen rumah sakit. Kegiatan di Toilet | Ruang Administrasi dan Pencatatan Ruang Kepala Laundry Ruang Penerimaan dan Sortir Ruang Dekontaminasi Linen Ruang Cuci dan Pengeringan Linen Ruang Setrika dan Lipat Linen Ruang Perbaikan Linen Ruang Penyimpanan Linen Ruang Dekontaminasi Troli Ruang Penyimpanan Troli Gudang Bahan Kimia KM/WC petugas |
| Kelompok Kegiatan Bengkel Mekanikal Elektrikal | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Direksi | Melaksanakan kegiatan pengelolaan rumah sakit | Ruang Direksi |
| Sekretaris | Bekerja | Ruang Sekretaris Direktur |
| Direksi | Melakukan rapat, maupun pertemuan | Ruang Rapat dan Diskusi |
| Kepala Komite Medis | Bekerja | Ruang Kepala Komite Medis |
| Komite Medis | Bekerja | Ruang Komite Medis |
| Kepala Bagian Keperawatan | Bekerja | Ruang Kepala Bagian Keperawatan |
| Kepala Bagian Pelayanan | Bekerja | R. Kepala Bagian Pelayanan |
| Bagian Pelayanan | Bekerja | R. Bagian Pelayanan |
| Kepala Keuangan dan Program | Bekerja | R. Kepala Keuangan dan Program |
| Kepala penunjang medik | Bekerja | R. Kepala penunjang medik |
| Bagian Penunjang Medik | Bekerja | R. Bagian Penunjang Medik |
| Kepala Diklat | Bekerja | R. Kepala Diklat |
| Bagian Diklat | Bekerja | R. Bagian Diklat |
| Kepala SDM | Bekerja | R. Kepala SDM |
| Bagian SDM | Bekerja | R. Bagian SDM |
| Kepala RM & Kesekretariatan | Bekerja | R. Kepala RM & Kesekretariatan |
| Rekam Medis | Bekerja | Bagian Rekam Medis |
| Pegawai SPI | Bekerja | Ruang Satuan Pengawasan Internal |

| | | |
|---------------------------------|--|------------------------|
| Staff Arsip | Menyimpan Arsip RS. | Ruang Arsip/ fil |
| Pengunjung | Menunggu bertemu pengelola | Ruang Tunggu |
| Office Boy | Menyiapkan makanan dan minuman | Dapur kecil |
| Staff | Kegiatan di toilet | KM/WC |
| Kelompok Kegiatan Publik | | |
| Pelaku | Uraian Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
| Pengunjung | Mengambil uang untuk keperluan menjenguk | ATM Center |
| | Membeli barang yang diperlukan untuk menjenguk | Minimarket |
| | Makan | Kantin |
| Pengunjung, Pengelola | Memarkir Kendaraan Ibadah | Tempat Parkir Musholla |

Sumber : Pedoman Teknis Rumah Sakit Kelas C

4.1.3 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang

Rumah sakit terdiri dari beberapa kelompok ruang/fasilitas yang saling mempunyai hubungan satu dengan lainnya. Hubungan antar kelompok ruang atau biasa disebut organisasi ruang rumah sakit dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

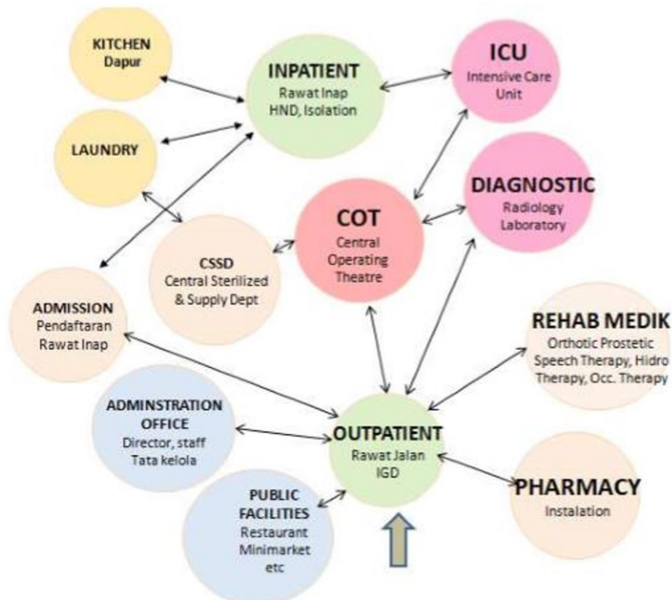


Diagram 4.1 Diagram Organisasi ruang rumah sakit

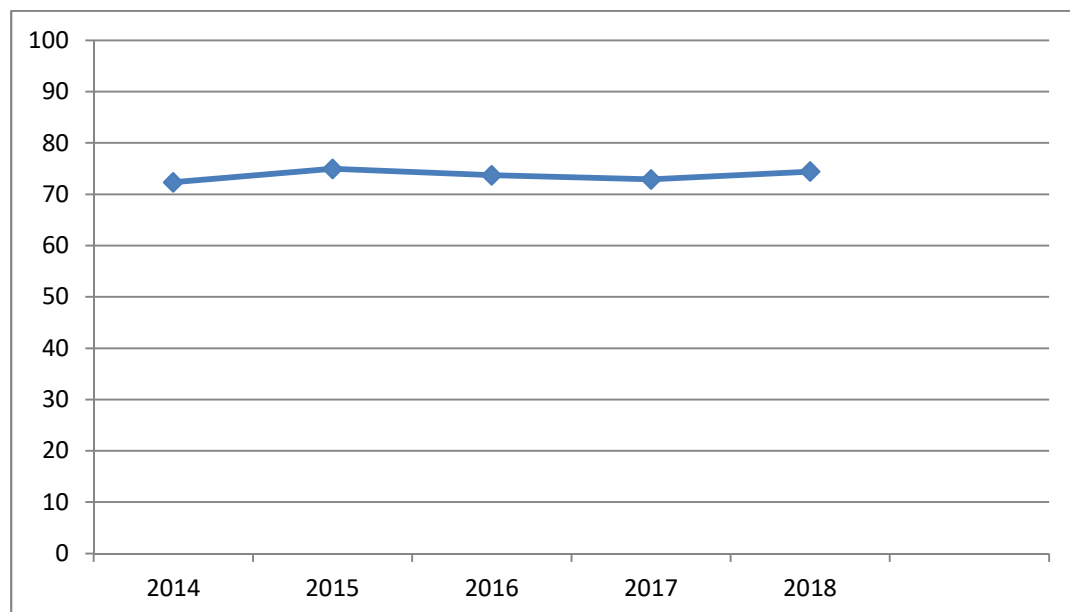
Sumber : Kuliah Arsitektur Medik, 2018

4.1.4 Pendekatan Kapasitas Kamar dan Tempat Tidur

Menurut PERMENKES No. 340 Tahun 2010 diketahui bahwa jumlah ideal tempat tidur pada rumah sakit tipe C minimal 200 tempat tidur (tt). Kemudian, untuk memprediksi jumlah kapasitas tempat tidur yang dibutuhkan lima tahun mendatang, digunakan data tingkat efektivitas tempat tidur 5 tahun ke belakang yang berasal dari data Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu.

Tingkat efektivitas tempat tidur atau *bed occupancy rate* merupakan persentase pemakaian tempat tidur dalam satu satuan waktu tertentu. Hal tersebut menjadi indikator utama dalam memberikan gambaran tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan dari tempat tidur rumah sakit.

Grafik 4.1 Trend BOR RS PKU Muhammadiyah Cepu 2014-2018



Sumber : Diolah dari Data BOR PKU Muhammadiyah Cepu

Bed occupancy rate pada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu pada tahun 2018 sebesar 74.40 %, jika dibandingkan dengan BOR tahun 2017 sebesar 72.89 %, hal ini menunjukkan adanya penurunan. Namun, apabila ditinjau secara keseluruhan pada data lima tahun terakhir, Maka akan terlihat fluktuasi presentase BOR pada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu.

Sedangkan, jumlah tempat tidur di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu selalu diatas 70 % setiap tahunnya. Pada tahun 2018 jumlah tempat tidur rawat inap pada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu mencapai 150 TT.

Dari indikator tersebut didapatkan prediksi kenaikan BOR lima tahun mendatang menggunakan rumus Metode Peramalan (*Forecasting*) *Arithmetic Stright Line Method*. Metode ini merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam melakukan suatu *forescast*.

$$\text{BOR}_{(\text{tahun akhir})} - \text{BOR}_{(\text{tahun awal})} = X$$

$$72.32 \% - 74.40 \% = 1.08 \%$$

1.08 merupakan selisih dari BOR tahun akhir dengan tahun awal, kemudian dari selisih tersebut dicari rata-rata dengan membaginya dengan jumlah data

$$\frac{1.84}{5} = 0.368$$

Setelah diketahui rata-rata selisih BOR yaitu 0.368 % setiap tahunnya, maka dapat dilakukan prediksi dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2 Perhitungan Proyeksi BOR

| Tahun Proyeksi | Proyeksi BOR (%) | Keterangan |
|----------------|------------------|--|
| 2019 | 74.44 % | Proyeksi persentase pemakaian tempat tidur pada tahun 2019 |
| 2020 | 74.48 % | Proyeksi persentase pemakaian tempat tidur pada tahun 2020 |
| 2021 | 74.52 % | Proyeksi persentase pemakaian tempat tidur pada tahun 2021 |
| 2022 | 74.56 % | Proyeksi persentase pemakaian tempat tidur pada tahun 2022 |
| 2023 | 74.60 % | Proyeksi persentase pemakaian tempat tidur pada tahun 2023 |

Sumber : diolah berdasarkan data BOR RS PKU Muhammadiyah Cepu

Jadi, prediksi BOR tahun 2023 adalah 74.60 %

Untuk mengetahui kebutuhan jumlah TT lima tahun mendatang berdasarkan data BOR dan jumlah TT, dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{BOR}_{(\text{Tahun diselidiki})} = \frac{\text{jumlah hari perawatan}}{\text{jumlah tt x jumlah hari dalam stuan waktu}} 100\%$$

$$74.60 \% = \frac{\text{jumlah hari perawatan}}{150 \times 365} 100 \%$$

$$A = 40843,5 \text{ (jumlah hari perawatan)}$$

Nilai parameter BOR yang ideal menurut Depkes (RI) (2005) = 60-85 %

Mencapai BOR Ideal 75 %

$$75 \% = \frac{40843,5}{\text{jumlah TT} \times 365} 100\%$$

Maka Jumlah TT = ± 198.933 dibulatkan 199

Jumlah tempat tidur tersebut merupakan jumlah tempat tidur yang didalamnya termasuk tempat tidur IGD, dan ICU sehingga penulis kembali mendistribusikan jumlah TT tersebut dengan mempertimbangkan Peraturan Menteri Kesehatan dan hasil studi banding.

Jumlah tempat tidur untuk IGD dan perawatan Intensif :

IGD : 6 tempat tidur

ICU : 6 tempat tidur

PICU : 4 tempat tidur

HCU : 6 tempat tidur

TT Bayi Baru lahir : 13 tempat tidur

TT di Ruang Oprasi : 3 tempat tidur

TT di Ruang Isolasi : 2 tempat tidur

Jumlah tempat tidur rawat inap tanpa IGD dan ICU

Tabel 4.3 Pembagian Kelas Ruang Rawat Inap

| Pembagian Kelas | Persentas tempat tidur |
|-----------------|------------------------|
| Kelas Utama | 15 % |
| Kelas I | 5 – 15 % |
| Kelas II | 10 – 30 % |
| Kelas III | 20 – 40 % |

(Sumber : Kementerian Kesehatan)

Jumlah Tempat tidur di tiap kelas sebagai berikut :

1. Kamar VVIP : 13 tempat tidur
2. Kamar VIP : 10 tempat tidur
3. Kamar Kelas I : 24 tempat tidur
4. Kamar Kelas II : 48 tempat tidur
5. Kamar Kelas III : 64 tempat tidur

4.1.5 Pendekatan Kapasitas Ruang Parkir

Perhitungan kapasitas ruang parkir di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu merujuk pada satuan ruang parkir (SRP) Kota Semarang untuk bangunan rumah sakit

antara 0,2-1,3 SRP untuk setiap tempat tidur. Diperkirakan jumlah pasien akan cukup tinggi pada beberapa tahun ke depan, maka SRP untuk Rumah Sakit PKU Muhammadiyah diasumsikan SRP sebesar 1 dikali jumlah tempat tidur 199 sebanyak 199 ruang parkir.

Diasumsikan 60% dari pengguna RS mengendarai mobil, dan sisanya mengendarai motor.

Tabel 4.4 Pendekatan Besaran Ruang Kegiatan Parkir RS PKU Muhammadiyah Cepu

| Jenis Parkir | Kebutuhan SRP | Standar Luas (m ²) | Jumlah Luasan (m ²) |
|---|------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Parkir pengguna RS dengan 199 TT = 199 ruang parkir | 199 x 60 % = 119 | 15 (per mobil) | 1791 |
| | 199 x 40 % = 80 | 2 (per motor) | 160 |
| Ambulance | 2 | 18 | 36 |
| Bongkar Muat | 2 | 24 | 48 |
| Jumlah | | | 2035 m² |
| Sirkulasi (100%) | | | 2035 m² |
| Total | | | 4070 m² |

Sumber : Analisa penulis

4.1.6 Pendekatan Program Ruang

Pendekatan program ruang dilakukan dengan berdasarkan standar besaran ruang dan kapasitas dari ruang-ruang yang ada. Standar besaran ruang yang digunakan dalam perencanaan diperoleh dari beberapa sumber sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kode Sumber Referensi

| No. | Sumber | Kode |
|-----|--|------|
| 1. | Ernest Neufert. 1992. Data Arsitek jilid 1 dan 2. Erlangga: Jakarta | DA |
| 2. | Joseph de Chiara & John Callender. 1973. Time Saver Standards for Building Types. New York: Mc Graw Hill | TS |
| 3. | Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas C Tahun 2007 | PRS |
| 4. | Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Ruang Rawat Inap Tahun 2012 | PRI |
| 5. | Studi Banding | SB |

| | | |
|----|--------|----|
| 6. | Asumsi | AS |
|----|--------|----|

Berikut pendekatan program ruang Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu (Tipe C) di Kabupaten Blora :

Tabel 4.6 Pendekatan Program Ruang Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu (Tipe C)

| Kelompok Ruang Instalasi Rawat Jalan | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|-------------|-------------|------------------------|--------|
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | Ruang Administrasi : <ul style="list-style-type: none"> • Area Informasi • Area Pendaftaran Pasien • Area Pembayaran/Kasir | 3~5 m ² / petugas (min 16 m ²) | 1 4 1 | 1 1 1 | 5 20 5 | PRS |
| 2. | Ruang Pengendali ASKES | 3~5 m ² / petugas (min 12 m ²) | 3 | 1 | 9 | PRS |
| 3. | Ruang Rekam Medis | 1~1,5 m ² / orang (min 4 m ² /poli) | - | 1 | 48 | PRS |
| 4. | Ruang Tunggu Poli | 1~1,5 m ² / orang (min 4 m ² /poli) | 20 | 7 | 30 | SR |
| 5. | Ruang Periksa & Konsultasi (Klinik) | 12~24 m ² / poli | 2 | 7 | 336 | PRS |
| 6. | Ruang Tindakan Bedah Umum | 12~24 m ² / poli | - | 1 | 24 | PRS |
| 7. | Ruang Tindakan Bedah Tulang | 12~25 m ² / poli | - | 1 | 24 | PRS |
| 8. | Ruang Tindakan Kebidanan dan Penyakit Kandungan | 24 m ² / poli | - | 1 | 24 | PRS |
| 9. | Klinik Mata : - 1 Ruang Tindakan Poli | Pada ruang periksa | - | 1 | 24 | PRS |

| | | | | | | |
|---|--|---|-------------|-------------|----------------------------|-----|
| | Mata - 1 Ruang konsultasi/ periksa | mata, salah satu sisi ruang harus mempunyai panjang > 4m | - | 1 | 12 | |
| 10. | Klinik Gigi dan Mulut Add : Klinik gigi minimal memiliki 2 dental unit + laboratorium teknik gigi (24-30 m ²) | 24 -30 m ² / poli | - | 1 | 30 | PRS |
| 11. | Klinik Kulit dan Penyakit Kelamin | 12~24 m ² / poli | - | 1 | 24 | PRS |
| 12. | Ruang Laktasi | 6~12 m ² | 3 | 1 | 12 | PRS |
| 13. | Toilet (Petugas, Pengunjung) | | | | | |
| 14. | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 15. | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 643 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 257,2 m² | |
| Total | | | | | 900,2 m² | |
| Kelompok Ruang Instalasi Gawat Darurat | | | | | | |
| 1. | Ruang Administrasi : • Area Informasi • Area Pendaftaran • Area Pembayaran | 3~5 m ² / petugas (min 16 m ²) | 1 3 1 | 1 1 1 | 5 15 5 | PRS |
| 2. | Ruang Tunggu Pengantar Pasien | 1~1,5 m ² / orang | 10 | 1 | 15 | SB |
| 3. | Ruang Rekam Medis | Sesuai kebutuhan | - | 1 | 48 | AS |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----|---|-----|-----|
| 4. | Ruang Informasi dan Komunikasi | Sesuai kebutuhan | 1 | 1 | 4 | AS |
| 5. | Ruang Triase | Min. 25 m2 | - | 2 | 50 | PRS |
| 6. | Ruang Persiapan Bencana Massal | Min. 3 m2 / pasien bencana | 50 | 1 | 150 | AS |
| Ruang Tindakan | | | | | | |
| 7. | R. Resusitasi Bedah | Min. 36 m2 | | 1 | 36 | PRS |
| 8. | R. Resusitasi Non Bedah | Min. 36 m2 | | 2 | 72 | PRS |
| 9. | R. Tindakan Non Bedah | Min. 7,2 m2 / meja tindakan | | 1 | 7,2 | PRS |
| 10. | R. Tindakan Bedah | Min. 7,2 m2 / meja tindakan | | 1 | 7,2 | PRS |
| 11. | R. Dekontaminasi | Min. 6 m2 | | 1 | 6 | PRS |
| 12. | R. Khusus / Isolasi | Min. 6 m2 | | 2 | 18 | PRS |
| Ruang observasi | | | | | | |
| 13. | R. Observasi | Min. 7,2 m2 / tempat tidur periksa | | 1 | 7,2 | PRS |
| Ruang Khusus | | | | | | |
| 14. | Ruang Plester | Min. 12 m2 | | 1 | 12 | PRS |
| Ruang penunjang Medis | | | | | | |
| 15. | Ruang Farmasi/ Obat | Min. 3 m2 | | 1 | 3 | PRS |
| 16. | Ruang Linen Steril | Min. 4 m2 | | 1 | 4 | PRS |
| 17. | Ruang Alat Medis | Min. 8 m2 | | 1 | 8 | PRS |
| 18. | R. Radiologi Cito | Min. 6 m2 | | 1 | 6 | PRS |
| 19. | Laboratorium Standar &/ Khusus | Min. 4 m2 | | 1 | 4 | PRS |
| 20. | R. Dokter Konsulen | Sesuai kebutuhan | | 1 | 9 | AS |
| 21. | R. Diskusi | Sesuai kebutuhan | | 1 | 12 | AS |
| 22. | Ruang Pos Perawat (Nurse Station) | 3~5 m2 / perawat | 5 | 1 | 15 | PRS |
| 23. | Ruang Perawat | 8-16 m2 | 4 | 1 | 16 | DA |
| 24. | Ruang Kepala IGD | 8-16 m2 | - | 1 | 9 | DA |

| 25. | Gudang Kotor (<i>Spoolhoek/Dirty Utility</i>) | 4-6 m2 | - | 1 | 6 | AS |
|--|--|--|---------------|----------------|-----------------------------|--------|
| 26. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m2 /orang Westafel 1 m2 /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 27. | R. Sterilisasi (jika diperlukan) | Min. 4 m2 | | 1 | 4 | PRS |
| 28. | R. Gas Medis | Min. 3 m2 | | 1 | 3 | PRS |
| 29. | R. Loker | Sesuai kebutuhan | | 1 | 8 | PRS |
| 30. | Pantri | 8-10 m2 | | 1 | 8 | DA |
| 31. | R.Parkir Troli | Min. 2 m2 | 2 | 2 | 4 | PRS |
| 32. | R. Brankar | Min. 3 m2 | | 1 | 3 | PRS |
| Jumlah | | | | | 595,6 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 238,24 m² | |
| Total | | | | | 833,84 m² | |
| Kelompok Ruang Instalasi Rawat Inap | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasita s | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | Ruang Perawatan | 1 tt min. 7.2 m2 | | | | PRS |
| | Kelas III | Min. 7,2 m2 /TT | | 64 | 460,8 | SB |
| | Kelas II | Min. 10 m2 / TT | | 48 | 480 | SB |
| | Kelas I | Min. 12 m2 / TT | | 24 | 288 | SB |
| | Kelas VIP + VVIP | Min. 18 m2 / TT | | 23 | 414 | SB |
| 2 | Ruang Stasi Perawat | 3~5 m2 / perawat | 3 | 3 | 45 | PRS |
| 3. | Ruang Konsultasi | Sesuai kebutuhan | 3 | 3 | 27 | AS |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 4. | R. Administrasi/ Kantor | 3~5 m ² / petugas | 2 | 1 | 10 | PRS |
| 5. | R. Dokter Jaga | 16 - 18 m ² | 3 | 3 | 54 | DA |
| 6. | Ruang Perawat | 10 - 16 m ² | 3 | 3 | 48 | DA |
| 7. | Ruang kepala instalasi rawat inap | 9-16 m ² | 1 | 1 | 16 | PRS |
| 8 | Ruang Loker | Sesuai kebutuhan | 20 | 2 | 40 | AS |
| 9 | Ruang Linen Bersih | Min. 4 m ² | - | 3 | 12 | PRS |
| 10 | Ruang Linen Kotor | Min. 4 m ² | - | 3 | 12 | PRS |
| 11 | Gudang Kotor (<i>Spoolhoek/Dirty Utility</i>) | 4-6 m ² | - | 1 | 6 | AS |
| 12 | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 13. | Dapur Kecil (;Pantry) | 8-10 m ² | - | 3 | 30 | DA |
| 14. | Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan | Min 4-6 m ² | | 3 | 18 | DA |
| 15. | Gudang Bersih | Min 6 m ² | | 3 | 18 | DA |
| 16. | Ruang Perawatan Isolasi | Min. 12 m ² /t | | 2 | 24 | PRS |
| Jumlah | | | | | 2983,8 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 1193,52 m² | |
| Total | | | | | 4177,32 m² | |
| Kelompok Ruang Perawatan Intensif | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasita s | Jumlah Unit | Luas (m²) | Sumber |
| 1. | Loker (Ruang ganti). | 6-9 m ² | - | 1 | 6 | SB |
| 2. | Ruang Perawat | 9-16 m ² | - | 1 | 16 | DA |
| 3. | Ruang Kepala Perawat | 6-9 m ² | - | 1 | 12 | DA |
| 4. | R. Dokter | 9-16 m ² | 2 | 1 | 18 | DA |

| 5. | Daerah rawat Pasien ICU : (a) Daerah rawat pasien non isolasi (b) Daerah rawat pasien isolasi | Min. 12 m ² /tt min. 16 m ² /t | 2 2 | 1 1 | 56 | PRS |
|---|---|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| 6. | Nurse station. | 4-16 m ² | - | 1 | 16 | PRS |
| 7. | Gudang alat medik | 6-16 m ² | - | 1 | 12 | AS |
| 8. | Gudang bersih (<i>Clean Utility</i>) | Sesuai kebutuhan | - | 1 | 4 | AS |
| 9. | Gudang Kotor | 4-6 m ² | - | 1 | 4 | PRS |
| 10. | Ruang tunggu keluarga pasien. | Min. 12 m ² | 8 | 1 | 24 | AS |
| 11. | Ruang Administrasi | 3~5 m ² / petugas | 2 | 1 | 6 | PRS |
| 12. | Janitor/ Ruang <i>cleaning service</i>) | 4-6 m ² | - | 1 | 4 | PRS |
| 13. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 92 m² | |
| Sirkulasi 40 % | | | | | 368 m² | |
| Total | | | | | 128,8 m² | |
| Kelompok Ruang Instalasi Bedah Sentral | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Pendaftaran | 3~5 m ² / petugas (min.9 m ²) | 3 | 1 | 9 | PRS |
| 2 | Ruang Tunggu | 1~1,5 m ² / orang (min. 12 m ²) | 10 | 1 | 12 | PRS |
| 3 | Ruang transfer (Ganti Brankar) | 2-6 m ² | | 1 | 6 | PRS |

| 4 | Ruang persiapan | Min.9 m2 | 1 | 2 | 18 | PRS |
|---|--|------------------------------------|-----------|-------------|--------------------------|--------|
| 5 | Ruang Induksi/anaestesi | Min. 9 m2 | 1 | 2 | 18 | PRS |
| 6 | Ruang untuk cuci tangan (<i>scrub station</i>) | Min. 3 m2 | | 3 | 9 | PRS |
| 7 | Ruang Operasi minor | + 36 m2 | | 2 | 72 | PRS |
| 8 | Ruang Operasi umum | Min. 42 m2 | | 2 | 84 | PRS |
| 9 | Ruang Operasi besar (mayor) | Min. 50 m2 | | 1 | 50 | PRS |
| 10 | Ruang Pemulihan/ PACU | Min. 7,2 m2 / tempat tidur | 8 | 1 | 72 | PRS |
| 11 | Gudang Steril | Min. 6 m2 | - | 1 | 6 | SB |
| 12 | Ruang ganti pakaian | Min. 4 m2 | - | 2 | 8 | SB |
| 13 | Depo Farmasi | Min. 3 m2 | - | 1 | 3 | PRS |
| 14 | Ruang dokter | 9-16 m2 | - | 1 | 16 | PRS |
| 15 | Ruang Perawat | 9-16 m2 | - | 1 | 16 | PRS |
| 16 | Ruang Diskusi | 9-16 m2 | - | 1 | 16 | PRS |
| Jumlah | | | | | 415 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 166 m² | |
| Total | | | | | 581 m² | |
| Kelompok Ruang Instalasi Kebidanan | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Administrasi | 3~5 m2 / petugas (min.9 m2) | 2 | 1 | 10 | PRS |
| 2. | R. Tunggu | 1~1,5 m2 / orang (min. 12 m2) | 5 | 1 | 12 | PRS |
| 3. | R. Bersalin | Min. 12 m2 / tempat Tidur bersalin | | 2 | 24 | PRS |
| 4. | R. Tindakan | Min. 12 m2 / tempat tidur | | 1 | 12 | PRS |
| 5. | R. Pemulihan | Min. 7,2 m2 / tempat tidur | | 2 | 14,4 | PRS |
| 6. | R. Bayi | Min. 9 m2 | | 1 | 9 | PRS |
| 7. | Gudang Steril | Min. 6 m2 | | 1 | 6 | PRS |
| 8. | R. Ganti Pakaian | Min. 6 m2 | | 1 | 6 | PRS |
| 9. | R. Dokter | 9-16 m2 | | 1 | 16 | PRS |

| 10. | R. Perawat | 9-16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
|-----------------------------------|---|--|---------------|----------------|-----------------------------|--------|
| 11. | Dapur kecil | 6m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 12. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 13. | Janitor | Min. 3 m ² | | | | PRS |
| 14. | Parkir Brankar | Min. 2 m ² | | | | PRS |
| Jumlah | | | | | 152,4 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 60,96 m² | |
| Total | | | | | 213,36 m² | |
| Kelompok Instalasi Farmasi | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasita s | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1 | R. Peracikan Obat | Min. 6 m ² / asisten apoteker(min. 36 m ²) | 4 | 1 | 24 | PRS |
| 2 | Depo Bahan Baku Obat | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 3 | Depo Obat Jadi | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 4 | Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan | Min. 10 m ² | | 1 | 10 | PRS |
| 5 | Depo Obat Khusus | Min. 10 m ² | - | 1 | 9 | PRS |
| 6 | R. Administrasi | Min. 6 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 7 | Konter Apotik | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 8 | R. Loker Petugas | loker 6-9 m ² | | 2 | 18 | PRS |
| 9 | R. Rapat | 12-30 m ² | | 1 | 24 | PRS |
| 10 | R. Kepala Instalasi Farmasi | 6-9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 11 | R. Staf | 9-16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 12 | R. Tunggu | 1~1,5 m ² / orang | 20 | 1 | 30 | PRS |
| 13 | Dapur Kecil | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 14 | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |

| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
|---------------------------------|------------------------------|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 199 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 79,6 m² | |
| Total | | | | | 278,6 m² | |
| Kelompok Ruang Radiologi | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Tunggu | 1~1,5 m ² / orang (min. 25 m ²) | 10 | | 15 | PRS |
| 2. | R. Administrasi | 3~5 m ² / petugas | | | 5 | PRS |
| 3. | Loket Pendaftaran | 3~5 m ² / petugas | | | 5 | PRS |
| 4. | R. Konsultasi Dokter | 9-16 m ² | | | 9 | PRS |
| 5. | R. Ahli Fisika Medis | 9-16 m ² | | | 9 | PRS |
| 6. | R. Operator | Min.4 m ² | | 1 | 4 | PRS |
| 7. | R. Mesin | Min.4 m ² | | 1 | 4 | PRS |
| 8. | R. Ganti Pasien | Min.4 m ² | | 1 | 4 | PRS |
| 9. | Kamar Gelap | Sesuai kebutuhan | | 1 | 6 | PRS |
| 10. | R. Jaga Radiografer | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 11. | Dapur Kecil | Min. 6 m ² | | 1 | 8 | PRS |
| 12. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| 13. | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 14. | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |

| Jumlah | | | | | | 91 m² |
|------------------------------------|---|--|------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Sirkulasi 40% | | | | | | 36,4 m² |
| Total | | | | | | 127,4 m² |
| Kelompok Ruang CSSD | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m²) | Sumber |
| 1 | R. Administrasi | 8-25 m2 | | 1 | 18 | PRS |
| 2 | R. Dekontaminasi | Min. 30 m2 | | 1 | 30 | PRS |
| 3 | R. Pengemasan Alat | Min. 9 m2 | | 1 | 18 | PRS |
| 4 | R. Prosesing / Produksi | Min. 16 m2 | | 1 | 9 | PRS |
| 5 | R. Sterilisasi | 9-16 m2 | | 1 | 12 | PRS |
| 6 | Gudang Steril | 12-25 m2 | | 1 | 18 | PRS |
| 7 | Gudang Barang / Linen | 4-16 m2 | | 1 | 12 | PRS |
| 8 | R. Distribusi Instrumen dan Barang Steril | Min. 6 m2 | | 1 | 18 | PRS |
| 9 | R. Kepala Instalasi CSSD | Min. 6 m2 | | 1 | 9 | PRS |
| 10 | Ruang Ganti Petugas | Min. 9 m2 | | 1 | 9 | PRS |
| 11 | R. Staf | Min. 9-16 m2 | | 1 | 16 | PRS |
| 12 | Dapur Kecil | Min. 6 m2 | | 1 | 6 | PRS |
| 13 | Toilet (petugas, pengunjung) | | | 1 | | |
| 14 | Lavatory pria | 1,8 m2 /orang Westafel 1 m2 /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| 15 | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | | 199 m² |
| Sirkulasi 40% | | | | | | 79,6 m² |
| Total | | | | | | 278,6 m² |
| Kelompok Ruang Laboratorium | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m²) | Sumber |
| 1. | R. Administrasi | 3~5 m2 / petugas | 7 | 1 | 30 | PRS |
| 2. | R. Tunggu | 1~1,5 m2 / orang (min. 25 m2) | 10 | 1 | 25 | PRS |

| 3. | R. Pengambilan Sample | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
|--|---|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| 4. | Bank Darah | Min. 6 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 5. | Laboratorium Patologi Klinik | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 6. | Laboratorium Kimia Klinik | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 7. | Laboratorium Hematologi Bahan Habis Pakai | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 8. | R. Cuci | 6-9 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 9. | R. Diskusi | 20-36 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 10. | R. Kepala Laboratorium | Min. 6 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 11. | Dapur Kecil | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 12. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 167 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 66,8 m² | |
| Total | | | | | 233,8 m² | |
| Kelompok Ruang Rehabilitasi Medik | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | Loket Pendaftaran | 3~5 m ² / petugas | | 1 | 10 | PRS |
| 2. | R. Administrasi | 3~5 m ² / petugas | | 1 | 10 | PRS |
| 3. | R. Tunggu | 1~1,5 m ² / orang (min. 25 m ²) | | 1 | 15 | PRS |
| 4. | R. Terapi Rehab Mental/Sosial | 12~25 m ² | | 1 | 24 | PRS |
| 5. | R. Fisioterapi | Min. 50 m ² | | 1 | 50 | PRS |
| 6. | R. Terapi Okupasi dan | @ jenis | | 1 | 18 | PRS |

| | Terapi Vokasional | okupasi 6-30 m ² | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| 7. | R. Ganti | Min.4 m ² | | 1 | 4 | PRS |
| 8. | Gudang Peralatan RM | 6-16 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 9. | Gudang Linen dan Farmasi | 6-16 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 10. | Gudang Kotor | 6-16 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 11. | R. Kepala IRM | Min 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 12. | R. Petugas RM | 9-16 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 13. | Dapur Kecil | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 14. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 207 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 82,8 m² | |
| Total | | | | | 289,8 m² | |
| Kelompok Ruang Administrasi | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Direksi | Min. 16 m ² | 6 | 1 | 18 | PRS |
| 2. | R. Sekretaris Direktur | Min. 6 m ² | 2 | 1 | 12 | PRS |
| 3. | R. Rapat dan Diskusi | Min. 16 m ² | 14 | 1 | 42 | PRS |
| 4. | R. kepala Komite Medis | 6-16 m ² | 1 | 1 | 9 | PRS |
| 5. | R. Kepala Bagian Keperawatan | 6-16 m ² | 1 | 1 | 9 | PRS |
| 6. | R. Bagian Keperawatan | 6-16 m ² | 6 | 1 | 24 | PRS |
| 7. | R. Kepala Bagian Pelayanan | 6-16 m ² | 2 | 1 | 9 | PRS |
| 8. | R. Bagian Pelayanan | 12-30 m ² | 8 | 1 | 24 | PRS |
| 9. | R. Kepala Bagian Keuangan dan Program | 6-16 m ² | 1 | 1 | 9 | PRS |
| 10. | R. Bagian | 12-30 m ² | 1 | 1 | 9 | PRS |

| | Kesekretariatan dan Rekam Medis | | | | | |
|---|--|---|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| 11. | R. SPI | 12-30 m ² | 6 | 1 | 24 | PRS |
| 12. | R. Arsip | Min. 20 m ² | | 1 | 20 | PRS |
| 13. | R. Tunggu | 1~1,5 m ² / orang (min. 16 m ²) | 10 | 1 | 15 | PRS |
| 14. | Janitor | 3-8 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 15. | Dapur Kecil | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 16. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² / orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² / orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 252 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 100,8 m² | |
| Total | | | | | 352,8 m² | |
| Kelompok Ruang Pemulasaran Jenazah | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Administrasi | 3~5 m ² / petugas | 2 | 1 | 6 | PRS |
| 2. | R. Tunggu | 1~1,5 m ² / orang (min. 25 m ²) | 10 | 1 | 15 | PRS |
| 3. | R. Duka | Min. 45 m ² / ruang duka | | 1 | 45 | PRS |
| 4. | R. Dekontaminasi | Min. 18 m ² | | 1 | 18 | PRS |
| 5. | Laboratorium Otopsi | Min. 24 m ² | | 1 | 24 | PRS |
| 6. | R. Pendingin Jenazah | 1 lemari pendingin min. 21 m ² | | 2 | 42 | PRS |
| 7. | R. Ganti Pakaian APD | min. 6 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 8. | R. Kepala Instalasi Pemulasaraan Jenazah | Min. 6 m ² | | 1 | 9 | PRS |

| 9. | R. Jemur Alat | 12 m ² | | 1 | 12 | PRS |
|--------------------------------|---|--|---------------|----------------|---------------------------|--------|
| 10. | Gudang | Min.9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 11. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 205 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 82 m² | |
| Total | | | | | 287 m² | |
| Kelompok Instalasi Gizi | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasita s | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1 | R. Penerimaan dan Penimbangan Bahan Makanan | + 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 2 | R. Penyimpanan Bahan Makanan Kering | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| 3 | R. Persiapan | Min. 18 m ² | | 1 | 18 | PRS |
| 4 | R. Pengolahan dan Penghangatan Makan | Min. 18 m ² | | 1 | 18 | PRS |
| 5 | Dapur Susu | Min. 4 m ² | | 1 | 4 | PRS |
| 6 | R. Cuci | min. 9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 7 | R, Penyimpanan Troli Gizi | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| | R. Penyimpanan Peralatan Dapur | Min. 9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| | R. Ganti Alat Pelindung Diri | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| | R. Administrasi | 3~5 m ² / petugas (min. 6 m ²) | | 1 | 6 | PRS |
| | R. Kepala Instalasi Gizi | Min. 6 m ² | | 1 | 6 | PRS |
| | R. Pertemuan | Min. 9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| | Janitor | 3-8 m ² | | 1 | 6 | PRS |

| | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
|---|---|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 128 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 51,2 m² | |
| Total | | | | | 179,2 m² | |
| Kelompok Ruang Pencucian Linen | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Distribusi dan Pencatatan | 3~5 m ² / petugas (min. 9 m ²) | 4 | 1 | 12 | PRS |
| 2. | R. Penerimaan dan Sortir | 9-12 m ² | 2 | 1 | 9 | PRS |
| 3. | R. Kepala Londri | Min. 12 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 4. | R. Perendaman / Dekontaminasi Linen | Min. 20 m ² | | 1 | 20 | PRS |
| 5. | R. Cuci dan Pengeringan Linen | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 6. | R. Setrika & Lipat Linen | Min. 30 m ² | | 1 | 30 | PRS |
| 7. | R. Penyimpanan Linen | Min. 20 m ² | | 1 | 8 | PRS |
| 8. | R. Dekontaminasi Troli | Min. 6m ² | | 1 | 20 | PRS |
| 9. | R. Penyimpanan Troli | Min. 8m ² | | 1 | 8 | PRS |
| 10. | Gudang Bahan Kimia | Min. 8 m ² | | 1 | 8 | PRS |
| Jumlah | | | | | 143 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 57,2 m² | |
| Total | | | | | 200,2 m² | |
| Ruang Bengkel Mekanikal Elektrikal | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1. | R. Kepala IPSRS | Min. 8 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 2. | R. Administrasi (Pencatatan) dan Ruang Kerja Staf | 3 m ² / petugas (min. 12 m ²) | | 1 | 15 | PRS |

| 3. | R. Rapat / Pertemuan Teknis | Min. 9 m ² | | 1 | 12 | PRS |
|-------------------------------------|------------------------------|--|-----------|-------------|----------------------------|--------|
| 4. | Bengkel Kayu | Min. 9 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 5. | Bengkel Peralatan Medik | Min. 9 m ² | | 1 | 12 | PRS |
| 6. | Bengkel Penunjang Medik | Min. 16 m ² | | 1 | 16 | PRS |
| 7. | R. Panel Listrik | Min. 8 m ² | | 1 | 8 | PRS |
| 8. | Gudang Spare Part | Min. 9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 9. | Gudang | Min. 9 m ² | | 1 | 9 | PRS |
| 10. | Toilet (petugas, pengunjung) | | | | | |
| | Lavatory pria | 1,8 m ² /orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| | Lavatory wanita | 1,8 m ² / orang Westafel 1 m ² /orang | 4 | 4 | 8 | SB |
| Jumlah | | | | | 92 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 36,8 m² | |
| Total | | | | | 128,8 m² | |
| Kelompok Area Penunjang Umum | | | | | | |
| No | Nama Ruangan | Standar Besaran | Kapasitas | Jumlah Unit | Luas (m ²) | Sumber |
| 1 | ATM Center | 1,44 m ² /unit & sirkulasi 20% | | 4 | 7,2 | SR |
| 2 | Kantin | Sesuai kebutuhan | | 1 | 36 | SB |
| 3 | Minimarket | Sesuai kebutuhan | | 1 | 36 | AS |
| 4 | Mushola | 0,85m ² / orang 0,8 m ² / orang | 100 20 | 1 | 101 | DA |
| Jumlah | | | | | 180 m² | |
| Sirkulasi 40% | | | | | 72 m² | |
| Total | | | | | 252 m² | |

Sumber : Analisa Penulis, 2019

Tabel 4.7 Rekapitulasi Besaran Ruang Keseluruhan

| No | Kelompok Ruang | Luas (m ²) |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| 1. | Kelompok Ruang Instalasi Rawat Jalan | 900,2 m ² |
| 2. | Kelompok Ruang Instalasi Gawat Darurat | 833,84 m ² |
| 3. | Kelompok Ruang Instalasi Rawat Inap | 4177,32 m ² |
| 4. | Kelompok Ruang Perawatan Intensif | 128,8 m ² |
| 5. | Kelompok Ruang Instalasi Bedah Sentral | 581 m ² |
| 6. | Kelompok Ruang Instalasi Kebidanan | 213,36 m ² |
| 7. | Kelompok Instalasi Farmasi | 278,6 m ² |
| 8. | Kelompok Ruang Radiologi | 127,4 m ² |
| 9. | Kelompok Ruang CSSD | 278,6 m ² |
| 10. | Kelompok Ruang Laboratorium | 233,8 m ² |
| 11. | Kelompok Ruang Rehabilitasi Medik | 289,8 m ² |
| 12. | Kelompok Ruang Administrasi | 352,8 m ² |
| 13. | Kelompok Ruang Pemulasaran Jenazah | 287 m ² |
| 14. | Kelompok Instalasi Gizi | 179,2 m ² |
| 15. | Kelompok Ruang Pencucian Linen | 200,2 m ² |
| 16. | Ruang Bengkel Mekanikal Elektrikal | 128,8 m ² |
| 17. | Kelompok Area Penunjang Umum | 252 m ² |
| Jumlah | | 9250,12 m² |
| Sirkulasi antar ruang 40% | | 3700.05 m² |
| Total | | 12950.17 m² |

Sumber : Analisa Penulis, 2019

4.2 Pendekatan Aspek Kontekstual

4.2.1 Pemilihan Tapak

Pemilihan tapak bangunan rumah sakit mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa peruntukan lokasi dan intensitas bangunan rumah sakit harus sesuai ketentuan peraturan daerah setempat. Pedoman lain yang digunakan dalam menentukan lokasi tapak bangunan rumah sakit yaitu Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik Dan Sarana Kesehatan Direktorat Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2012 yang mengatur mengenai persyaratan-persyaratan yang sebuah tapak yang layak dijadikan lokasirumah sakit. Persyaratan-persyaratan tersebut sebagai berikut:

1. Aksesibilitas untuk jalur transportasi dan komunikasi

Lokasi harus mudah dijangkau oleh masyarakat atau dekat ke 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 1,5 s/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. Dapat Mengakomodasi Pengelolaan Kesehatan Lingkungan

Setiap RS harus dilengkapi dengan persyaratan pengendalian dampak lingkungan antara lain :

1. Studi Kelayakan Dampak Lingkungan yang ditimbulkan oleh RS 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).
2. Fasilitas pengelolaan limbah padat infeksius dan non–infeksius (sampah domestik).
3. 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.
4. Fasilitas Pengelolaan Limbah Cair ataupun Padat dari Instalasi Radiologi.
5. 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.

6. Pasien dan petugas membutuhkan udara bersih dan lingkungan yang tenang.
7. Pemilihan lokasi sebaiknya bebas dari kebisingan yang tidak semestinya dan polusi atmosfer yang datang dari berbagai sumber.

6. 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.

4.3 Pendekatan Kinerja

4.3.1 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan pada bangunan rumah sakit yang telah ditetapkan oleh Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit berdasarkan tabel berikut :

Tabel 4.8 Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruangan atau Unit :

| No. | Ruang atau Unit | Intensitas Cahaya (lux) | Keterangan |
|-----|--|-------------------------|---|
| 1. | Ruang pasien -saat tidak tidur -saat tidur | 100-200 Maksimal 50 | Warna cahaya sedang |
| 2. | R. operasi umum | 300-500 | |
| 3. | Meja Operasi umum | 10.000-20.000 | Warna cahaya sejuk atau sedang tanpa bayangan |
| 4. | Anestesi pemulihan | 300-500 | |
| 5. | Edoscopy | 75-100 | |
| 6. | Koridor | Minimal 60 | |
| 7. | Sinar X | Minimal 100 | |
| 8. | Tangga | Minimal 100 | Malam hari |
| 9. | Administrasi/kantor | Minimal 100 | |
| 10. | Ruang alat/gudang | Minimal 200 | |
| 11. | Farmasi | Minimal 200 | |
| 12. | Dapur | Minimal 200 | |
| 13. | Ruang Cuci | Minimal 100 | |
| 14. | Toilet | Minimal 100 | |
| 15. | Ruang isolasi khusus | 0,1-0,5 | Warna cahaya biru |

| | | | |
|-----|------------------|---------|--|
| 16. | Ruang luka bakar | 100-200 | |
|-----|------------------|---------|--|

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004

4.3.2 Sistem Penghawaan

Persyaratan penghawaan untuk masing-masing ruang atau unit berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004. Sebagai berikut :

1. Ruang-ruang tertentu seperti ruang operasi, perawatan bayi, laboratorium, perlu mendapatkan perhatian yang khusus karena sifat pekerjaan yang terjadi di ruang-ruang tersebut.
2. Ventilasi ruang operasi harus dijaga pada tekanan lebih positif sedikit (minimal 0,10 mbar) dibandingkan ruang-ruang lain di rumah sakit.
3. Sistem suhu dan kelembaban hendaknya didesain sedemikian rupa sehingga dapat menyediakan suhu dari kelembababn seperti dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Standar Suhu, Kelembaban, dan Tekanan Udara Menurut Fungsi Ruang atau Unit :

| No. | Ruang atau Unit | Suhu (°C) | Kelembaban (%) | Tekanan |
|-----|-------------------------|-----------|----------------|----------|
| 1. | Operasi | 19 – 24 | 45 – 60 | Positif |
| 2. | Bersalin | 24 – 26 | 45 – 60 | Positif |
| 3. | Pemulihan/perawatan | 22 – 24 | 45 – 60 | Seimbang |
| 4. | Observasi bayi | 21 – 24 | 45 – 60 | Seimbang |
| 5. | Perawatan bayi | 22 – 26 | 35 – 60 | Seimbang |
| 6. | Perawatan premature | 24 – 26 | 35 – 60 | Positif |
| 7. | ICU | 22 – 23 | 35 – 60 | Positif |
| 8. | Jenazah/Autopsi | 21 – 24 | - | negatif |
| 9. | Penginderaan medis | 19 – 24 | 45 – 60 | Seimbang |
| 10. | Laboratorium | 22 – 26 | 35 – 60 | negatif |
| 11. | Radiologi | 22 – 26 | 45 – 60 | Seimbang |
| 12. | Sterilisasi | 22 – 30 | 35 – 60 | negatif |
| 13. | Dapur | 22 – 30 | 35 – 60 | Seimbang |
| 14. | Gawat adarurat | 19 – 24 | 45 – 60 | Positif |
| 15. | Administrasi, pertemuan | 21 – 24 | - | Seimbang |
| 16. | Ruang luka bakar | 24 – 26 | 35 – 60 | Positif |

(Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004)

4.3.3 Sistem kebisingan

1. Pengaturan dan tata letak ruangan harus sedemikian rupa sehingga kamar dan ruangan yang memerlukan susunan tenang terhidar dari kebisingan.

2. Sumber-sumber bising yang berasal dari rumah sakit diupayakan pengendalian dengan cara antara lain :
 - a. Padas umber bising di rumah sakit : peredaman, penyekatan, pemindahan, pemeliharaan mesin-mesin yang menjadi sumber bising.
 - b. Pada sumber bising dari luar rumah sakit penyekatan/penyerapan bising dengan penanaman pohon (*green belt*), dan meninggalkan tanah (bukit buatan).

4.3.4 Sanitasi

- a. Penyediaan Air Minum dan Air Bersih
 1. Harus tersedia air minum sesuai dengan kebutuhan.
 2. Tersedia air bersih minum 500 lt/ tempat tidur/hari.
 3. Air minum dan air bersih tersedia pada setiap tempat kegiatan yang membutuhkan secara berkesinambungan.
- b. Penyediaan Toilet
 1. Harus tersedia dan selalu terpelihara serta dalam keadaan bersih.
 2. Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedak air, tidak licin, berwarna terang dan mudah dibersihkan.
 3. Letak toilet tidak berhubungan langsung dengan dapur, kamar operasi, dan ruang khusus lainnya.
 4. Lubang penghawaan harus berhubungan langsung dengan udara luar.
 5. Toilet harus terpisah antara pria dan wanita, unit rawat inap dan karyawan, karyawan dan toilet pengunjung.
 6. Harus dilengkapi dengan slogan atau peringatan untuk memelihara kebersihan.
- c. Pembuangan Sampah

4.3.5 Penyimpanan Bahan Makanan dan Makanan Jadi

Tempat penyimpanan bahan makanan yang terdapat pada rumah sakit harus dikelompokkan berdasarkan jenis makanan tersebut :

- a. Bahan Makan Kering
 1. Semua gudang bahan makanan hendaknya berada dibagian yang tinggi.
 2. Tidak ada drainase di sekitar gudang makanan.
 3. Semua bahan makanan hendaknya disimpan pad arak-rak dengan ketinggian rak terbawah 15 cm – 25 cm.
 4. Suhu gudang bahan makanan kering dan kaleng dijaga kurang dari 22°C.
 5. Gudang harus dibuat anti tikus dan serangga.
- b. Bahan Makan Basah
 1. Bahan makan seperti buah, sayuran dan minuman, disimpan pada suhu peyimpanan sejuk (*cooling*) 10 °C - 15 °C.

2. Bahan makan berprotein yang akan segera diolah kembali disimpan pada suhu penyimpanan dingin (*chilling*) 4 °C-10 °C.
 3. Bahan makanan berprotein yang mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam disimpan pada penyimpanan dingin sekali (*freesing*) dengan suhu 0°C - 4 °C.
 4. Pintu tidak boleh sering dibuka karena akan meningkatkan suhu.
 5. Makanan berbau tajam harus ditutup.
 6. Pengambilan dengan cara *First in First Out (FIFO)*. Yaitu yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu, agar tidak ada makanan yang busuk.
- c. Makanan Jadi
1. Makanan jadi harus memenuhi persyaratan bakteriologi berdasarkan ketentuan yang berlaku.
 2. Makanan jadi yang siap disajikan harus diwadahi atau dikemas dan tertutup serta segera disajikan.

4.3.6 Sistem Proteksi Kebakaran

1. Sistem Proteksi Pasif

Setiap bangunan rumah sakit harus mempunyai sistem proteksi pasif terhadap bahaya kebakaran yang berbasis pada desain atau pengaturan terhadap komponen arsitektur 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.

- (1) Rumah sakit harus mampu secara struktural stabil selama kebakaran.
- (2) Kompartementisasi dan konstruksi pemisah untuk membatasi kobaran api yang potensial, perambatan api dan asap, agar dapat:
 - (a) melindungi penghuni yang berada di suatu bagian bangunan terhadap dampak kebakaran yang terjadi ditempat lain di dalam bangunan.
 - (b) mengendalikan kobaran api agar tidak menjalar ke bangunan lain yang berdekatan.
 - (c) menyediakan jalan masuk bagi petugas pemadam kebakaran

(3) Proteksi Bukaannya

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.

(1) Pipa tegak dan slang Kebakaran

Sistem pipa tegak ditentukan oleh ketinggian gedung, luas per lantai, klasifikasi hunian, sistem sarana jalan ke luar, jumlah aliran yang dipersyaratkan dan sisa tekanan, serta jarak sambungan selang dari sumber pasokan air.

(2) Hidran Halaman

Hidran halaman diperlukan untuk pemadaman api dari luar bangunan gedung. Sambungan slang ke hidran halaman harus memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh instansi kebakaran setempat.

(3) Sistem Springkler Otomatis.

Sistem springkler otomatis harus dirancang untuk memadamkan kebakaran atau sekurang-kurangnya mampu mempertahankan kebakaran untuk tetap, tidak berkembang, untuk sekurang-kurangnya 30 menit sejak kepada springkler pecah

(4) Pemadam Api Ringan (PAR)

Alat pemadam api ringan kimia (APAR) harus ditujukan untuk menyediakan sarana bagi pemadaman api pada tahap awal. Konstruksi APAR dapat dari jenis portabel (jinjing) atau beroda,

(5) Sistem Pemadam Kebakaran Khusus.

Sistem pemadaman khusus yang dimaksud adalah sistem pemadaman bukan portable (jinjing) dan beroperasi secara otomatis untuk perlindungan dalam ruang-ruang dan atau penggunaan khusus.

Sistem pemadam khusus meliputi sistem gas dan sistem busa.

(6) Sistem Deteksi & Alarm Kebakaran

Sistem deteksi dan alarm kebakaran berfungsi untuk mendeteksi secara dini terjadinya kebakaran, baik secara otomatis maupun manual.

(7) Sistem Pencahayaan Darurat

Pencahayaan darurat di dalam rumah sakit diperlukan khususnya pada keadaan darurat, misalnya tidak berfungsinya pencahayaan normal dari PLN atau tidak dapat beroperasinya dengan segera daya siaga dari diesel generator.

(8) Tanda Arah.

Bila suatu eksit tidak dapat terlihat secara langsung dengan jelas oleh pengunjung atau pengguna bangunan, maka harus dipasang tanda penunjuk dengan tanda panah menunjukkan arah, dan dipasang di koridor, jalan menuju ruang besar (hal), lobi dan semacamnya yang memberikan indikasi penunjukkan arah ke eksit yang disyaratkan.

(9) Sistem Peringatan Bahaya

Sistem peringatan bahaya dapat juga difungsikan sebagai sistem penguat suara (public address), diperlukan guna memberikan panduan kepada penghuni dan tamu sebagai tindakan evakuasi atau penyelamatan dalam keadaan darurat. Ini dimaksudkan agar penghuni bangunan memperoleh informasi panduan yang tepat dan jelas.

4.4 Pendekatan Sistem Struktur

Gedung RS PKU Muhammadiyah menggunakan perpaduan struktur antara struktur core dengan struktur kolom balok. Perpaduan struktur ini dikarenakan jumlah lantai bangunan 4-10 dapat dipertimbangkan memakai struktur core atau tidak. Pengaplikasian kolom untuk menopang beban di atasnya pada bangunan. Kolom juga akan menyesuaikan penyusunan ruang dan untuk mawadahi utilitas bangunan ini. Kolom ini bersifat tetap sehingga peletakan ruang harus dimaksimalkan agar kolom tidak menjadi pengganggu memaksimalkan ruang.

4.4.1 Jembatan Penghubung Antar ruang atau Antar Bangunan

1. Harus memenuhi persyaratan pembebanan untuk menjamin keselamatan Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung pada saat pembebanan maksimum.
2. Jembatan penghubung antarruang/antarbangunan harus dapat dilewati oleh pengguna kursi roda atau 2 orang berpapasan dengan palang sedikit 120 cm.
3. Jika terdapat perbedaan ketinggian lantai/antar bangunan, maka jembatan penghubung antar ruang/antar bangunan, maka jembatan penghubung antar ruang/antar bangunan harus memiliki kelandaian paling besar 6° atau perbandingan 1:10 dan pada setiap jarak paling jauh 900 cm terdapat bagian mendatar dengan panjang paling sedikit 120 cm.
4. Jembatan penghubung antar ruang/antar bangunan harus dilengkapi dengan dinding pembatas yang konstruksinya mampu menjamin keselamatan Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung terutama anak-anak.
5. Jembatan penghubung antar ruang/antarbangunan dilengkapi dengan penunjuk arah yang informative dan mudah dilihat terutama menuju pintu keluar dan pintu keluar darurat.
6. Jembatan penghubung antarruang/anatarbangunan perlu dilengkapi dengan pencahayaan dengan pencahayaan/iluminasi alami atau artifisial, sensor otomatis hemat energi, dan pencahayaan/iluminasi darurat yang otomatis berfungsi pada saat terjadi keadaan darurat.
7. Jembatan penghubung antarruang/antarbangunan yang digunakan sebagai jalur evakuasi harus bebas dari segala macam penghalang (*barrier free*) yang mengganggu pergerakan pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung.
8. Penambahan fungsi jembatan penghubung antarruang/anatarbangunan masih dimungkinkan sepanjang tidak mengabaikan keselamatan, kenyamanan, dan kemudahan Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung.

4.5 Pendekatan Aspek Arsitektural

4.5.1 Pengertian *Healing Environment*

Pendekatan desain dalam merancang Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu dengan menerapkan konsep *healing environment*. *Healing environment* merupakan suatu desain lingkungan terapi yang memadukan antara unsur alam, indra dan psikologis. Contoh aplikasi dari konsep ini yaitu penerapan elemen air seperti air mancur, kolam, akuarium ataupun gambar – gambar latar yang menggambarkan pemandangan alam, serta perpaduan warna pada interior rumah sakit dan perpaduan warna pada tanaman yang digunakan untuk membuat taman dan eksterior rumah sakit. Desain *healing environment* diterapkan dalam interior dan eksterior rumah sakit.

4.5.2 Faktor Fisik pada *Healing Environment*

Arsitektur tidak bisa menyembuhkan, tetapi dapat menyediakan lingkungan yang mendukung orang dalam menghadapi stress atau gejala lain dari penyakit (Hesta, 2008 dalam Bloemberg dkk, 2009). Dalam laporan *Healing Environment in Radiotherapy* (Bloemberg, et al., 2009), disebutkan beberapa atribut fisik lingkungan yang terbukti mempengaruhi pasien, pengunjung, dan pengelola. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pencahayaan

The Coalition for Health Environment Research (2004) merekomendasikan pencahayaan tidak langsung (*indirect lighting*) yang hangat, karena dapat menciptakan suasana lingkungan yang lebih alami dan menyenangkan (Cassidy, 2003 dalam Bloemberg, et al., 2009) Pada area yang mungkin dilalui oleh pasien dalam keadaan terbaring di kasur. Sebaiknya menggunakan pencahayaan tidak langsung agar cahaya tidak menyilaukan mata pasien. Selain itu, pencahayaan tidak langsung juga memberikan perasaan hangat, Bayangan yang ditimbulkan dari obyek benda yang terkena cahaya dapat memberikan “perasaan” alami. Namun bayangan yang berlebih harus dihindari karena dapat mengganggu pasien dan membatasi keefektifan dari suatu kegiatan.

Pencahayaan alami dianggap lebih menguntungkan dibanding pencahayaan buatan bagi kenyamanan psikologis. Sebuah studi mengemukakan bahwa pasien yang terkena sinar matahari selama proses penyembuhan setelah operasi mengalami tingkat stress dan sakit yang lebih rendah, tidak terlalu membutuhkan perawatan analgesik, dan mengeluarkan biaya perawatan yang lebih sedikit. Oleh sebab itu setiap ruang harus memiliki jendela guna memasukkan cahaya alami ke dalam ruang.

2. Penghawaan

Udara segar dari luar ruang (*outdoor*) sangat berdampak positif bagi pasien. Penyediaan udara segar pada ruangan yaitu melalui ventilasi. Ventilasi dapat memperbaiki kualitas udara yaitu suhu dan kelembaban ruang dengan melalui udara segar. Bangunan dengan kualitas ventilasi yang buruk dapat menyebabkan gejala penyakit, sedangkan ventilasi yang baik dapat meningkatkan kualitas kesehatan.

3. Aroma

Aroma yang dianggap sebagai aroma positif dapat mengurangi kecemasan, sedangkan aroma negatif memicu stress dan ketakutan. Aroma makanan, roti dan kopi memberikan dampak positif bagi para pasien. Aroma ini dapat memberikan perasaan tenang bagi para pasien, pengunjung dan pengelola.

4. Taman dan Ruang Luar

Alam dan elemen-elemennya memegang peran penting dalam *healing environment*. Elemen alam seperti pepohonan, rumput, air, langit, batu, bunga, dan burung juga ikut berkontribusi dalam penerapan *healing environment* pada taman. Sebuah penelitian mengatakan bahwa pasien, keluarga, dan pengelola mengalami tingkat stress yang lebih rendah ketika memiliki akses menuju alam melalui taman indoor maupun outdoor (Schweitzer et al., 2004 dalam Bloemberg, et al. 2009). Taman pada fasilitas kesehatan seharusnya menawarkan beberapa pengalaman yang berbeda, mulai dari area “privasi” sehingga pasien dapat menikmati “kesendirian” dengan alam, hingga menjadi tempat untuk berkumpul dan bersosialisasi dengan menikmati alam yang ada.

5. Alam pada Ruang Dalam

Pemandangan (*view*) alam melalui jendela memiliki dampak yang menguntungkan bagi pasien, yaitu pasien mengalami proses pemulihan yang lebih baik jika jendela pada kamarnya menghadap pada sebuah pohon kecil dibandingkan dengan dinding bata. Sangat disarankan bagi rumah sakit untuk menciptakan lingkungan luas yang menarik melalui jendela yang relatif besar dan menawarkan pemandangan hijau.

Vegetasi dalam ruang, hewan peliharaan dan akuarium dapat menjadi solusi dalam membawa alam ke dalam ruangan. Selain memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas udara. Tanaman dalam ruang dapat mempengaruhi kesehatan melalui mekanisme psikologis, seperti pengukuran stress dan rasa sakit (van den Berg, 2005 dalam Bloemberg et al. 2009). Gambar/ foto tentang alam juga dapat membantu mengurangi stress dalam rasa sakit.

6. Kebisingan, Ketenangan dan Musik

Kebisingan mempengaruhi *mood* pasien dan dapat mempengaruhi pola istirahat dan tidur pasien, selain itu juga dapat menyebabkan *hypoxia* dan meningkatkan tekanan darah. Akustika pada fasilitas kesehatan terutama rumah sakit harus sangat diperhatikan. Ruang dalam dapat dirancang agar dapat menyerap kebisingan, seperti pemilihan lantai, dinding, dan perabot dalam ruang. Namun tidak semua suara harus diserap/ ditiadakan. Suara seperti music. Jenis music yang disarankan yaitu music yang memiliki tempo lambat dan melodi yang lembut.

7. Tata Ruang

Pada rumah sakit, orang-orang harus dapat menemukan tujuannya dengan mudah. Bentuk bangunan yang asimetris dapat menjadi solusi tata ruang pada

rumah sakit. Selain itu, jarak tempuh ketika berjalan harus dibuat sependek mungkin dan pasien harus memiliki ruang tunggu yang berbeda-beda. Pintu masuk, area parkir dan unit gawat darurat harus dapat dengan mudah ditemukan dan dicapai. Tanda (*sign*) harus diletakkan pada luar dan dalam bangunan. Tanda tersebut harus menarik perhatian dan menggunakan warna yang berbeda untuk tiap bangsal.

8. Suasana Rumah

Tingkat stress pada pasien akan berkurang apabila pasien merasa bahwa dirinya “bukan pasien”. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan menciptakan Suasana rumah pada ruang-ruang di rumah sakit. Orang-orang berharap rumah sakit menjadi sebuah bangunan yang mengesankan dengan suasana professional. Rumah sakit harus memberikan perasaan bagi pasien bahwa disinilah tempat penyembuhan, menyembunyikan peralatan teknis dan kekacauan di lemari dan di belakang layar juga memberikan kontribusi untuk lingkungan yang nyaman, serta memberikan kemungkinan bagi anak-anak untuk bermain.

9. Seni dan Selingan Positif

Seni dan dekorasi dapat meningkatkan nilai estetika pada lingkungan dan menjadi selingan visual. Gambar wajah yang bahagia, binatang, elemen alam seperti air, samudera, gunung dll, dapat meningkatkan keceriaan pada lingkungan. Seni yang abstrak sangat tidak dianjurkan, karena dapat membawa perasaan tidak nyaman dan ketidak pastian bagi pasien.

10. Warna

Warna hijau digunakan secara berlebihan pada rumah sakit, dan sekarang menimbulkan perasaan tidak menyenangkan, sama halnya dengan warna putih. Warna putih pada rumah sakit menimbulkan kesan lingkungan yang monoton dan menyebabkan pelemahan sensorik. Menurut Block, Block dan Gyllenball (2004) dalam Bloemberg at al. 2009). Warna-warna kusam dan abu-abu sebaiknya dihindari karena warna-warna tersebut berhubungan dengan depresi.

Warna yang hangat dan tidak terlalu dominan sangat disarankan untuk rumah sakit. Selain itu, warna-warna dan tekstur alami juga disarankan. Warna-warna terang juga dapat membangun mood dengan baik. Sedangkan warna primer dapat menenangkan istirahat pasien. Namun warna yang terlalu terang juga tidak seharusnya digunakan.