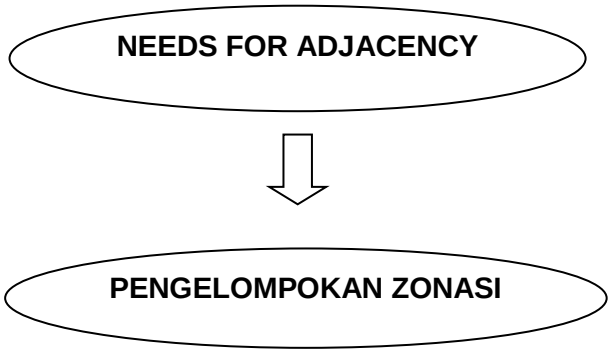
BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep

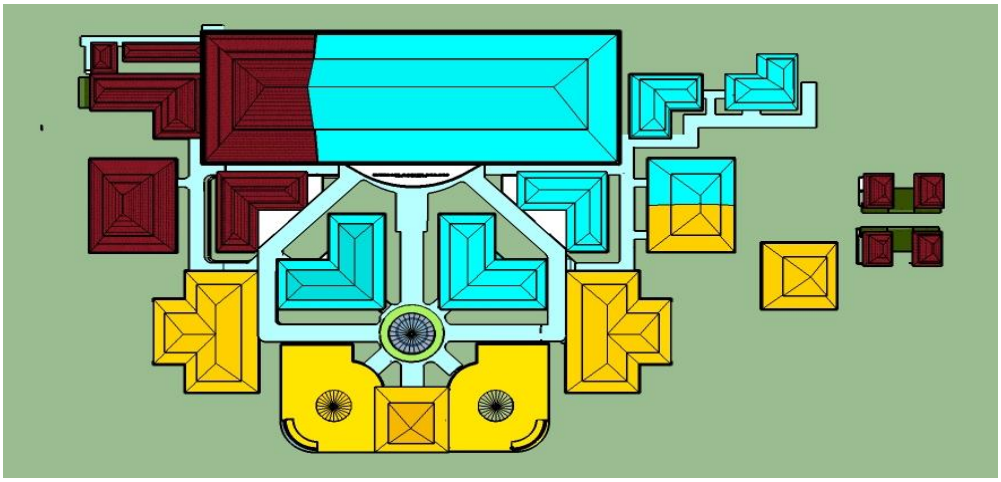
Perancangan Rumah Sakit islam ini menerapkan konsep needs for adjacency yang berarti kebutuhan akan kedekatan. Kebutuhan kedekatan dalam hal ini mencakup kedekatan antar instalasi dalam sistem Rumah Sakit sesuai dengan pengelompokkan zonasi.



Pengelompokan zonasi tersebut berdasarkan hirarki privasi kegiatan terdiri dari zona Penerimaan, yaitu area yang mempunyai akses langsung dengan lingkungan luar Rumah Sakit yang mencakup Instalasi Gawat Darurat (IGD), Instalasi Rawat Jalan, Rehabilitasi medik dan Administrasi.

Zona Pelayanan yaitu area yang tidak berhubungan langsung dengan lingkungan luar Rumah Sakit yang mencakup Labolatorium, Radiologi, Apotek, Instalasi Strerilisasi Pusat, Instalasi Dapur/gizi, Instalasi Linen/*Laundry dan* IPSRS.

Zona Perawatan yaitu area yang dibatasi bagi pengunjung Rumah Sakit umumnya area tertutup, yang mencakup Instalasi Perawatan Intensif (ICU/HCU), Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Kebidanan dan Penyakit kandungan, Instalasi Rawat Inap Instalasi Pemulasaraan Jenazah dan Rumah Dinas Petugas Rumah Sakit.



Gambar 5.1 Zonasi Hirarki Privasi Kegiatan

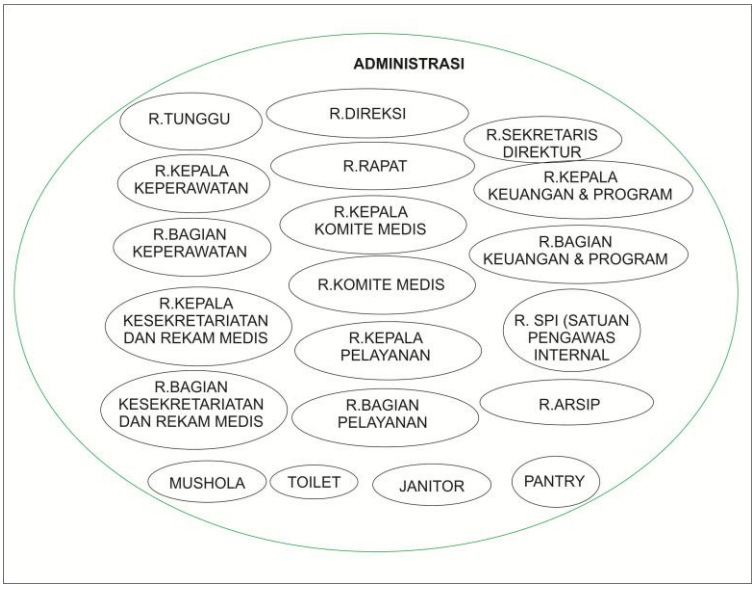
Zona Perawatan

Zona Pelayanan

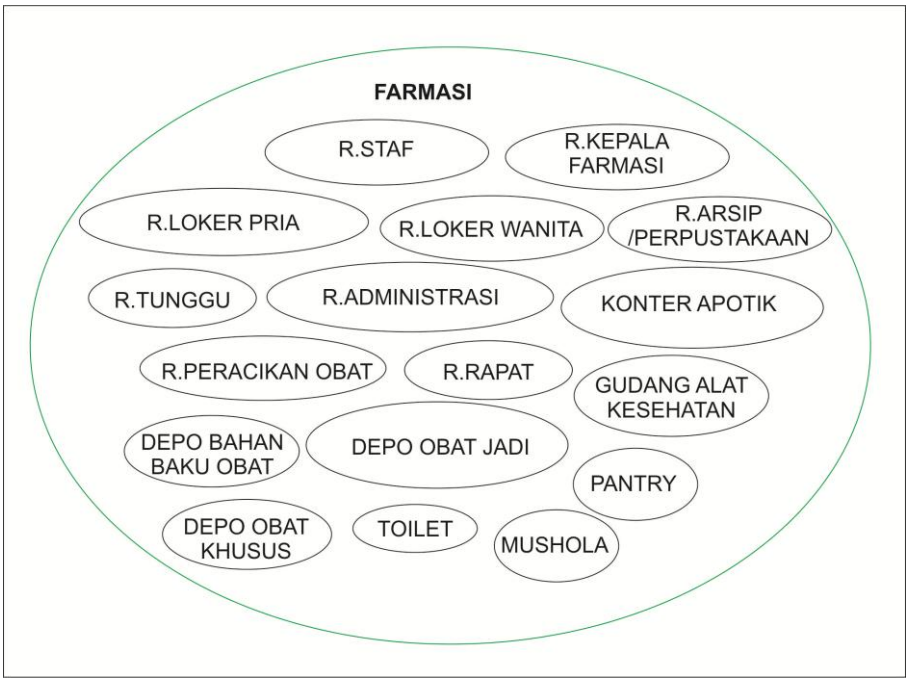
Zona Penerimaan

Dengan pengelompokan zonasi tersebut memudahkan untuk aksesibilitas pengunjung dan pegawai, selain itu untuk keamanan dan kenyamanan dalam Rumah Sakit ini. Peletakan setiap zona berdasarkan tingkat privasi, semakin tinggi privasi, semakin ditempatkan di area belakang.

Pengelompokan Ruang – ruang dalam setiap instalasi dapat mempermudah dalam perancangan, sehingga kebutuhan ruang dan kedekatan ruang dapat terlihat dalam pengelompokan ruang – ruang dalam Setiap Instalasi ini.

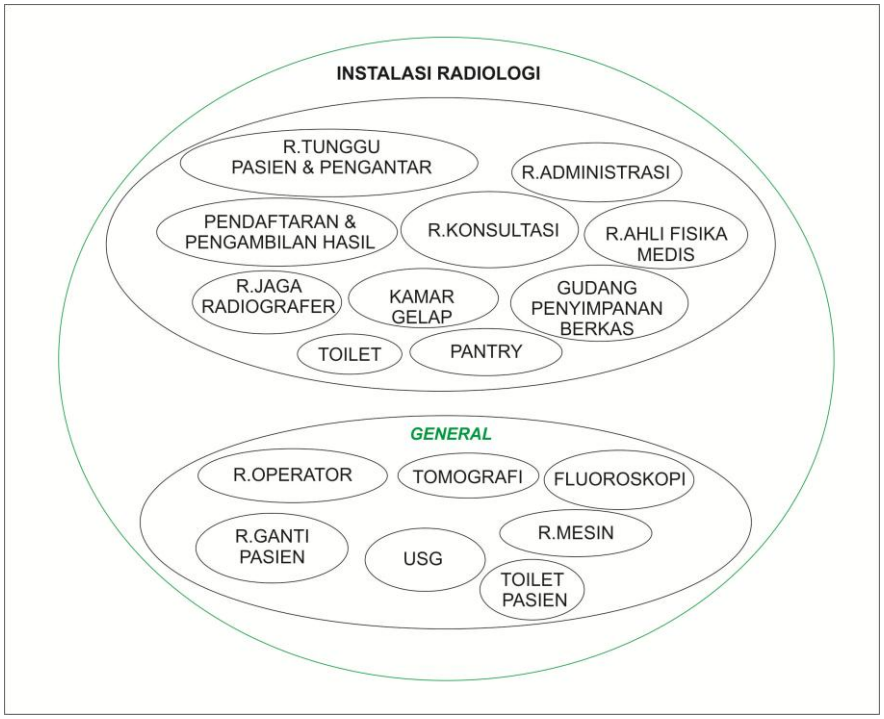


Gambar 5.2 Diagram Ruang Administrasi

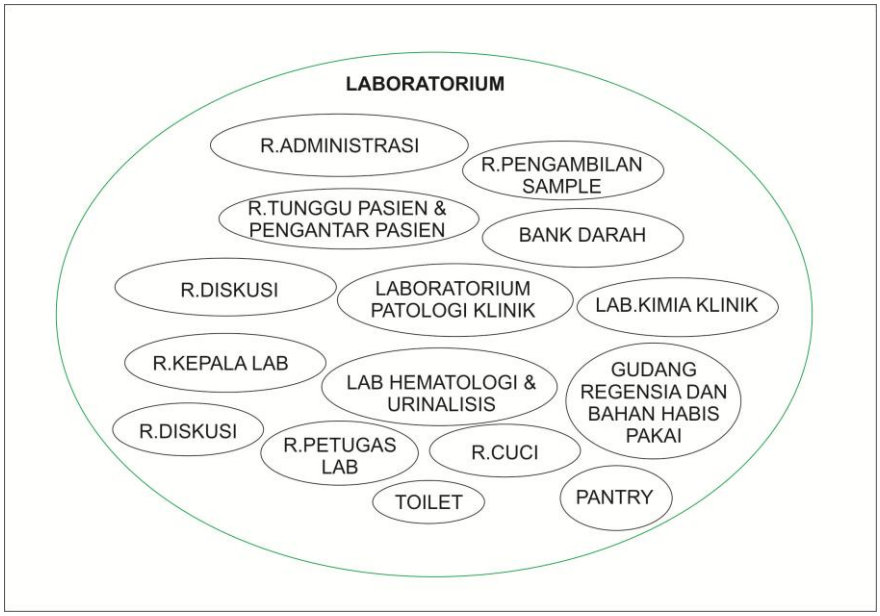


Gambar 5.3 Diagram Ruang Instalasi Farmasi

Instalasi Farmasi dan Radiologi ditempatkan dalam 1 Gedung yang sama, hal ini berkaitan dengan zonasi hirarki privasi kegiatan yaitu termasuk dalam Zona Pelayanan. Agar efisien dalam penempatan ruang, ruang tunggu pasien dan pengantar dijadikan dalam 1 tempat.



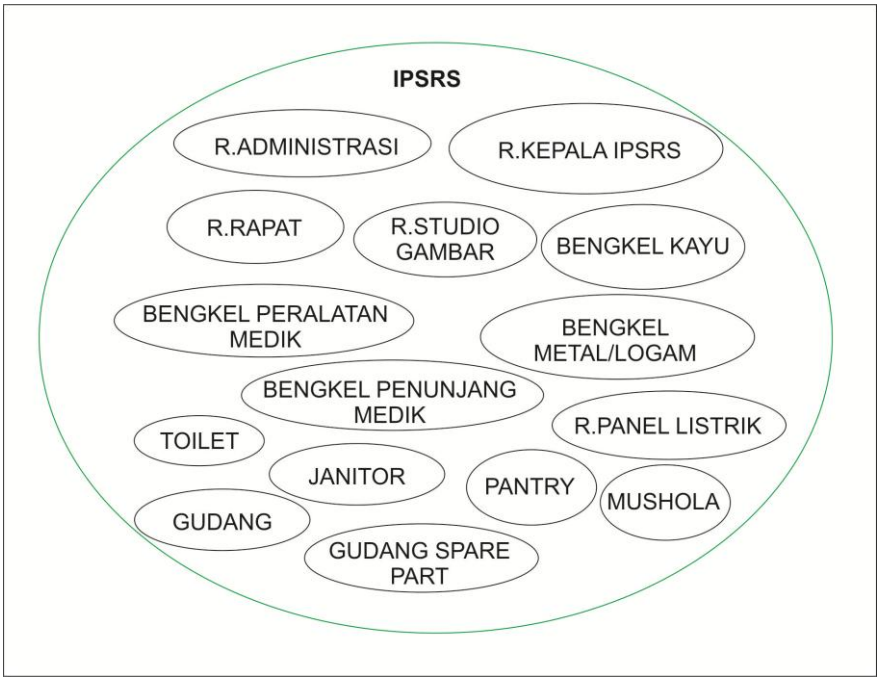
Gambar 5.4 Diagram Ruang Instalasi Radiologi



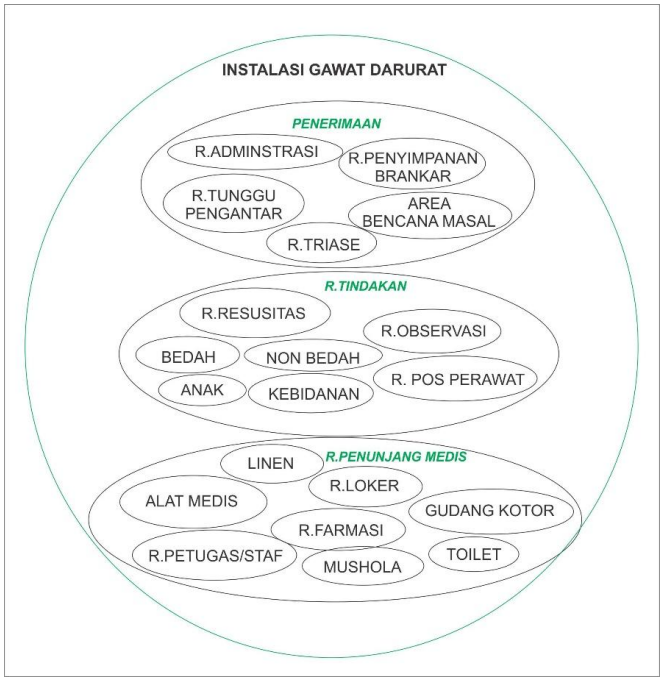
Gambar 5.5 Diagram Ruang Instalasi Laboratorium

Untuk mempermudah pasien dan pengantar pasien, Instalasi Laboratorium ditempatkan dekat dengan Instalasi Farmasi dan Instalasi Radiologi. Unit Hemodialisa dan ruang donor darah berada dalam Instalasi Laboratorium, agar kebutuhan *supply* darah dapat mudah terpenuhi dan dapat tersimpan dengan baik.

Gedung IPSRS (Instalasi Perawatan Sarana Rumah Sakit) ditempatkan jauh dari semua Gedung, karena menimbulkan tingkat kebisingan dan getaran yang tinggi. Serta memiliki jalur sirkulasi kendaraan khusus agar mempermudah dalam pengangkutan Peralatan Rumah Sakit.



Gambar 5.6 Diagram Ruang IPSRS



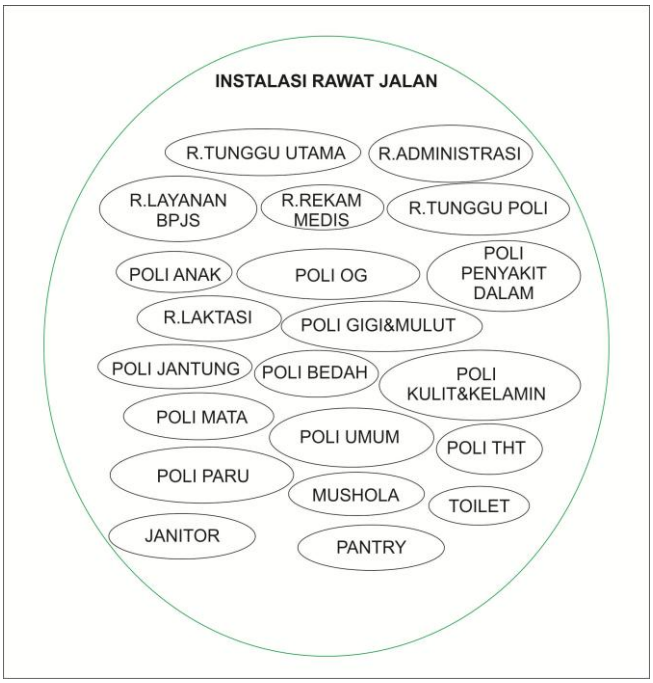
Gambar 5.7 Diagram Ruang Instalasi Gawat Darurat

Instalasi Gawat Darurat diletakan di area samping dengan akses secara langsung dari jalan raya. Akses tersebut dibedakan dengan akses kendaraan lain agar terhindar dari hambatan. Instalasi Gawat Darurat dibuat dengan pola linier sehingga pasien dan petugas kesehatan mudah dalam sirkulasi.

Instalasi Kebidanan berada dalam Zonasi Hirarki kegiatan privat dan berada dekat dengan Instalasi Gawat Darurat, hal ini sangat berkaitan dengan kecepatan tindakan yang dilakukan untuk keselamatan dalam melahirkan.



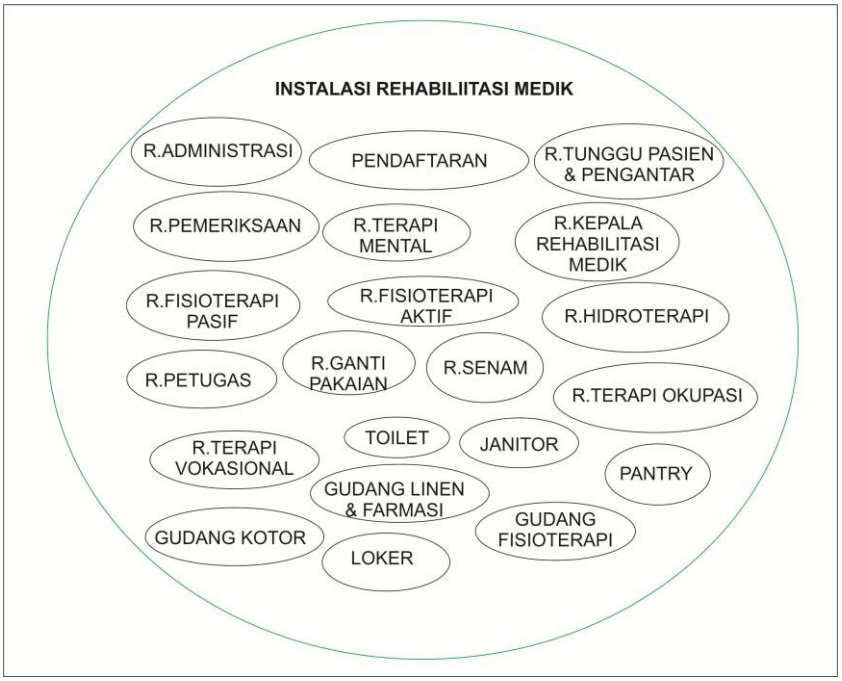
Gambar 5.8 Diagram Ruang Instalasi Kebidanan



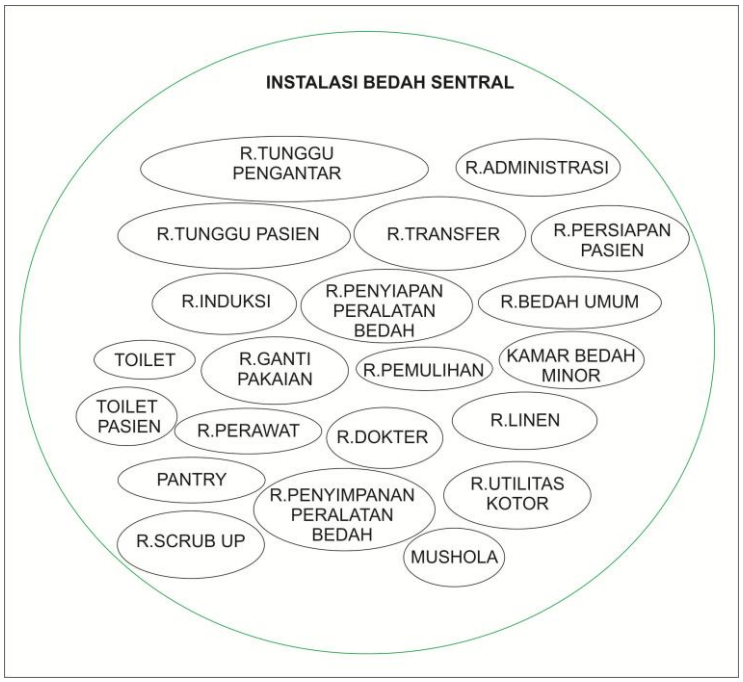
Gambar 5.9 Diagram Ruang Instalasi Rawat Jalan

Instalasi Rawat Jalan berada pada area depan dekat dengan *lobby utama*, pasien dan pengantar pasien dapat mengakses melalui *lobby* utama atau melalui pintu langsung yang terhubung dengan Instalasi Rawat Jalan. Terdiri dari 2 lantai dengan kebutuhan ruang-ruang poliklinik dan penunjang lainnya.

Instalasi Rehabilitasi Medik berdekatan dengan Instalasi Rawat Jalan dan dapat diakses langsung dari luar sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan. Rehabilitasi Medik ini terbagi menjadi 2,*indoor* dan *outdoor.*



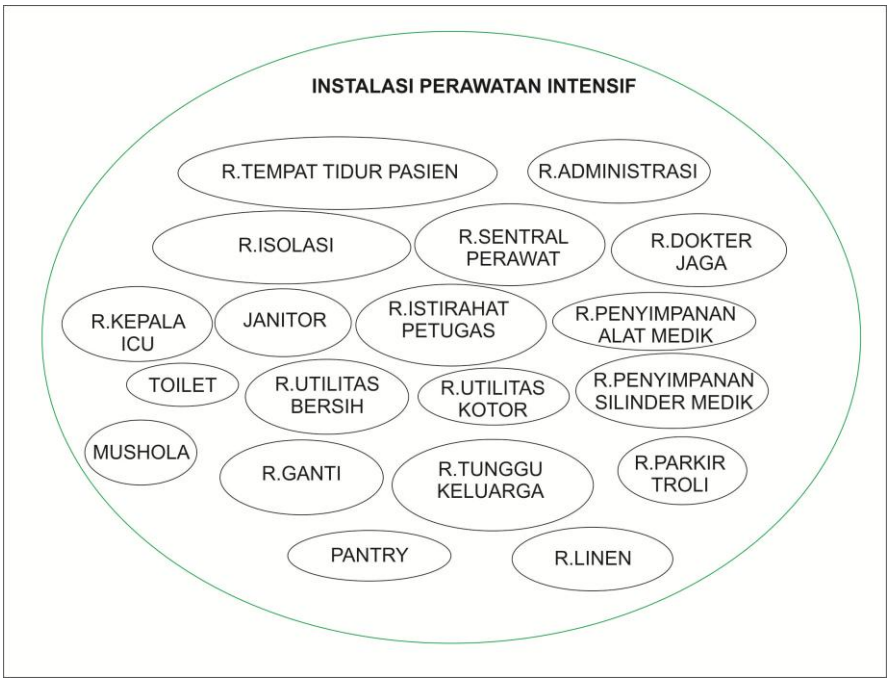
Gambar 5.10 Diagram Ruang Instalasi Rehabilitasi Medik



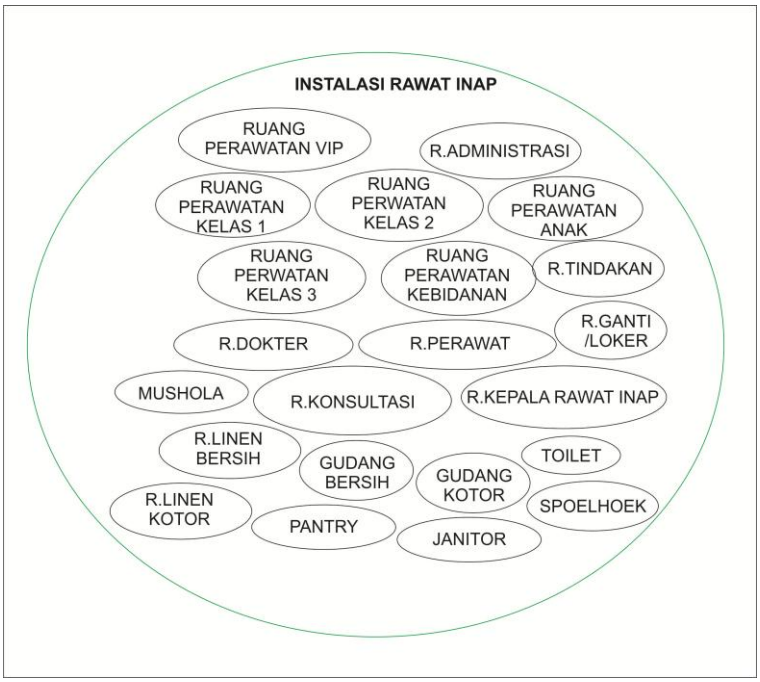
Gambar 5.11 Diagram Ruang Instalasi Bedah Sentral

Penempatan Instalasi Bedah Sentral berada dalam Gedung yang sama dengan Instalasi Rawat Inap dan berada dalam 1 zonasi dengan Instalasi Perawatan Intensif, Instalasi Kebidanan dan Pemulasaraan Jenazah yaitu zonasi hirarki kegiatan perawatan.

Instalasi Perawatan Intensif terdiri dari ICU (*Intensive Care Unit*) dan HCU (*High Care Unit).* Instalasi ini berada di area samping dan jauh dari keramaian, agar mendapat tingkat kebisingan rendah.



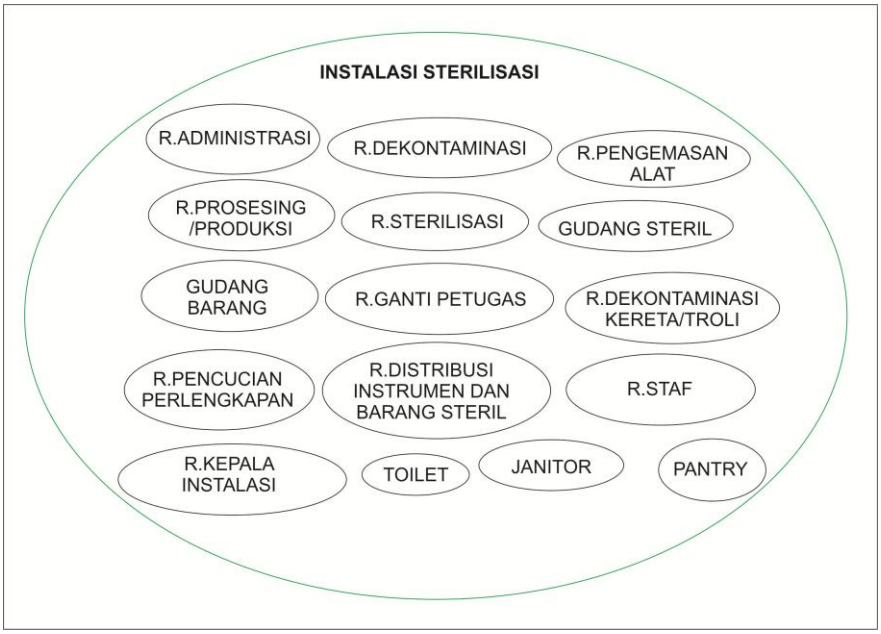
Gambar 5.12 Diagram Ruang Instalasi Perawatan Intensif



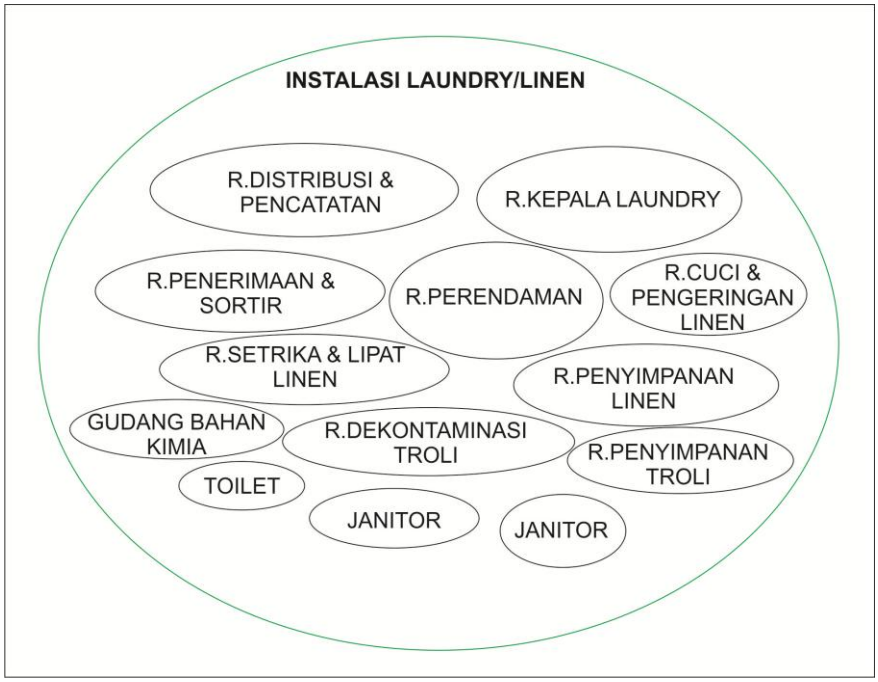
Gambar 5.13 Diagram Ruang Instalasi Rawat Inap

Gedung Instalasi Rawat Inap berada di *area* belakang namun dapat terhubung langsung dari *Lobby* utama, agar mempermudah pengunjung untuk menjenguk pasien. Penempatan di area ini agar tingkat kebisingan rendah hal ini berkaitan dengan proses percepatan penyembuhan pasien. Rawat inap Terdiri dari 4 kelas, yaitu kelas 3, kelas 2, kelas 1 dan kelas VIV.

Instalasi Sterilisasi Pusat Berada di area tengah, untuk memudahkan akses pencapaian dari berbagai Instalasi.

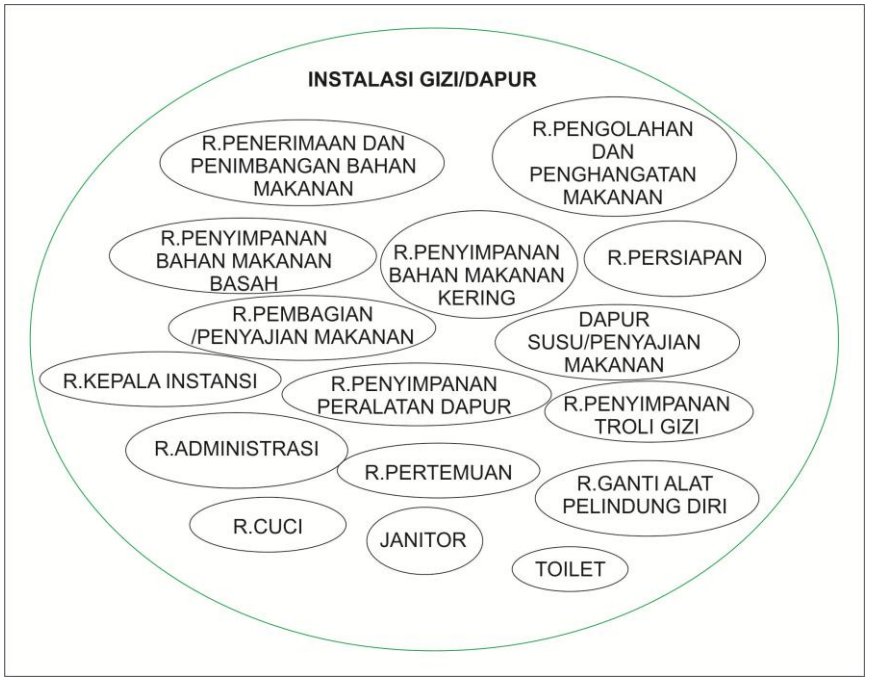


Gambar 5.14 Diagram Ruang Instalasi Sterilisasi Pusat



Gambar 5.15 Diagram Ruang Instalasi *Laundry*/Linen

Instalasi *Laundry* dan Instalasi Gizi/Dapur berada di area belakang dan berdekatan dengan Instalasi Rawat Inap. Untuk Mempermudah dalam pengangkutan linen bersih atau kotor dan Makanan untuk pasien. Dalam Instalasi Gizi/Dapur terdapat kantin untuk umum, sehingga dapat memenuhi kebutuhan makanan untuk pengunjung dal petugas Rumah Sakit.



Gambar 5.16 Diagram Ruang Instalasi Gizi/Dapur



Gambar 5.17 Diagram Ruang Instalasi Pemulasaraan Janazah

Instalasi Pemulasaraan Jenazah Berada di area belakang, akses kendaraan dibedakan dengan akses kendaraan publik, agar tidak mengganggu pasien dan pengunjung sehingga memiliki jalur khusus. Jalur ini juga digunakan untuk pengangkutan sampah dan utilitas lainnya.

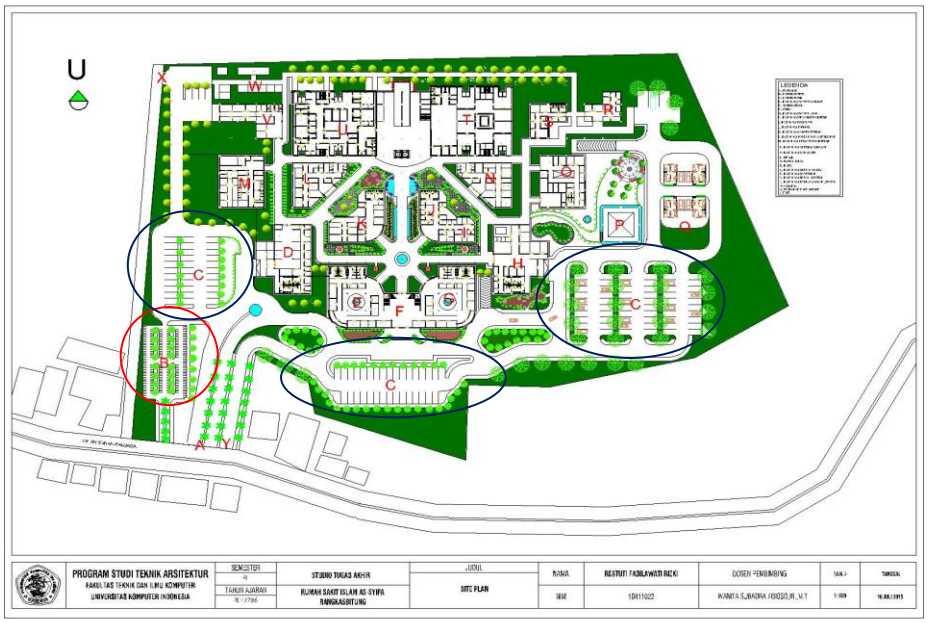
5.2 RencanaTapak

Perencanaan tapak dalam Rumah Sakit Islam ini menggunakan konsep ‘Taman Surga’. Penerapan Taman Surga yaitu dengan adanya Taman Bunga atau tanaman yang mengeluarkan aroma wangi yaitu bunga lavender, sedap malam, melati dan kayu putih selain itu adanya unsur air untuk menciptakan suasana yang sejuk dan tenang.

Banyaknya pepohonan selain untuk keteduhan, juga untuk penyerapan air dan menyaring udara. Perancangan taman ini menciptakan keindahan dan kenyamanan sesuai dengan taman yang ada di surga. Selain itu di sediakan *playground* yang berada di 2 tempat yaitu di luar dan di dalam Rumah Sakit,disediakan untuk anak-anak yang berkunjung ke Rumah Sakit ini.

Parkir terdapat 2 bagian yaitu, dihalaman Rumah sakit dan di *basement*. Parkir dihitung berdasarkan jumlah tempat tidur dan dikali 2. Jumlah tempat tidur pada Rumah Sakit ini 172, sehingga membutuhkan jumlah parkit mobil minimal sebanyak 344 dan

parkir motor minimal sebanyak 344. Parkir Motor dipusatkan hanya pada 1 lokasi agar tidak mengganggu sirkulasi mobil. Sedangkan Parkir Mobil yang berada dihalaman dipecah menjadi 3 lokasi agar adanya kedekatan parkir dan Bangunan Rumah Sakit, sehingga mempermudah pengunjung Rumah Sakit.



Gambar 5.18 Pembagian Lokasi Parkir

Parkir Motor

Parkir Mobil

Pada area parkir menggunakan pohon Ketapang agar area parkir menjadi teduh, sepanjang jalan di halaman Rumah Sakit ini menggunakan pohon Palem agar menggambarkan kekokohan dan pengarah alur sirkulasi.



Gambar 5.19 Suasana Parkir

5.3 Bangunan

Konsep bangunan pada rumah sakit ini terdiri dari Gubahan Masa, konsep fasad, konsep struktur dan konstruksi dan konsep material.

5.3.1 Gubahan Masa

Bentuk Bangunan terdiri dari bentuk dasar lingkaran dan persegi. Perpaduan bentuk ini dapat memberikan kesan “menyambut” pengunjung yang datang ke Rumah Sakit Ini. Gubahan Masa dibuat simetris sebagai bentuk pengaplikasian tema pada bangunan yaitu adanya keseimbangan hubungan dengan Allah dan hubungan dengan Manusia.

5.3.2 Konsep Fasade

Fasade menggunakan dominasi cat berwarna biru muda dan hijau muda dengan adanya tambahan aksen cat berwana putih dan coklat. Karena warna biru muda dan hijau muda menciptakan suasana ketenangan dan keteduhan. Selain itu, warna hijau warna yang “menggambarkan” surga (QS. Al-Rahman: 76, Q.S. Al-Insan: 21, Q.S. Al-Kahf: 31). Menggunakan ornamen geometri islam dengan segitiga berjumlah 8 buah, agar lebih memperdalam suasana islami.



Gambar 5.20 Fasade Rumah Sakit

5.3.3 Konsep Struktur & Konstruksi

Bangunan Rumah Sakit ini menggunakan Struktur Rigid Frame dengan grid 8,4 meter dan menggunakan pondasi Bor Pile dan Mini Pile sesuai dengan ketinggian gedung dan sesuai dengan jenis tanah yang merupakan tanah urugan rawa.

5.3.4 Konsep Material

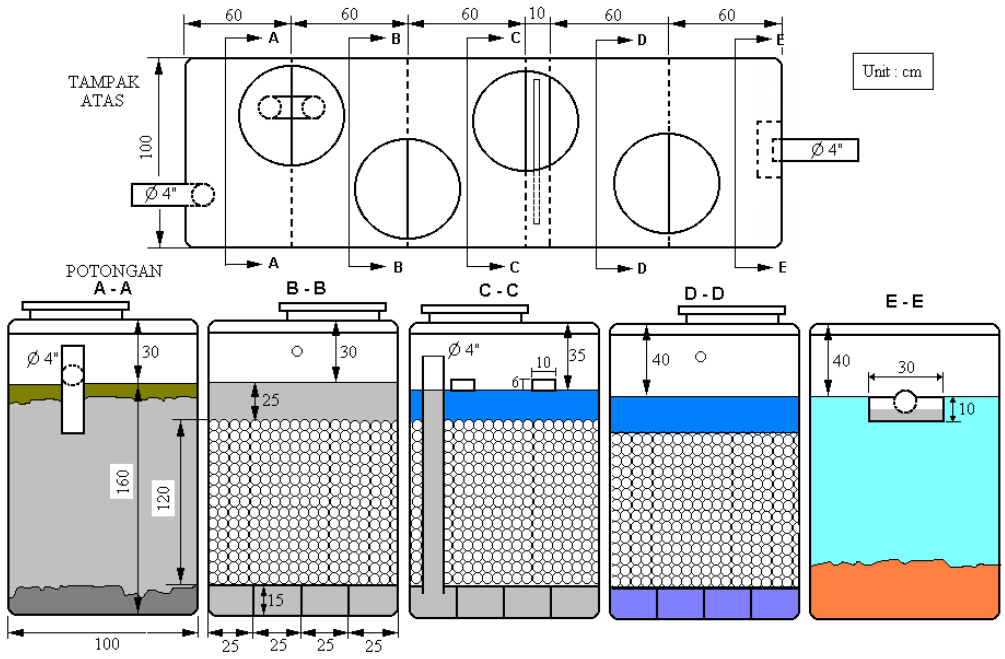
Menggunakan Material berupa dinding hebel agar ramah lingkungan dan mempercepatan pengerjaan, pada bagian tertentu menggunakan batu alam. Kusen jendela dan pintu menggunakan material alumunium agar mudah perawatan dan tahan lama. Material atap menggunakan rangka baja ringan dengan penutup atap genting tanah liat yang banyak dihasilkan oleh wilayah setempat. Sehingga lebih efisien dalam penyediaan material dan ekonomi. Material interior disesuaikan dengan aturan standar perancangan Rumah Sakit Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

5.4 Rencana Utilitas

Rencana Utilitas Pada Rumah Sakit Ini

- **Pengolahan Limbah**

Proses pengolahan limbah di Rumah Sakit ini menggunakan pengolahan dengan jenis biofilter anaerob-aerob. Pengolahan ini terdiri dari beberapa bagian yakni bak pengendap awal, biofilter anaerob (anoxic), biofilter aerob, bak pengendap akhir, dan jika perlu dilengkapi dengan bak kontaktor khlor.



Sumber :www.kelair.bppt.go.id

Gambar 5. 21 Rancangan prototipe alat pengolahan air limbah domistik dengan sistem biofilter anaerob-aerob.

- **Sistem Proteksi Kebakaran**

Bangunan Rumah Sakit mempunyai sistem proteksi 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.

(1) Pipa tegak dan selang kebakaran

(2) Hidran halaman berada di halaman Rumah Sakit.

(3) Sistem Springkler Otomatis. Sistem springkler otomatis dirancang mampu memadamkan kebakaran sekurang-kurangnya 30 menit sejak kepada springkler pecah.

(4) Pemadam Api Ringan (PAR) jenis portabel (jinjing) atau beroda.

(5) Sistem Pemadam Kebakaran Khusus. Yaitu perlindungan dalam ruang-ruang dan atau penggunaan khusus.

(6) Sistem Deteksi & Alarm Kebakaran

(7) Tanda Arah, dipasang di koridor, jalan menuju ruang besar (hal) yang memberikan indikasi penunjuk arah ke keluar.

- **Sistem Komunikasi Dalam Rumah sakit**

Sistem Komunikasi dalam Rumah Sakit antara lain: sistem telepon, sistem tata suara, sistem *voice evacuation* dan sistem panggil perawat.

(1) Sistem Telepon dan Tata Suara.

(2) Sistem Panggil Perawat (*Nurse Call*)

- **Sistem Penangkal Petir.**

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

- **Sistem Kelistrikan**

(1) Sistem tegangan rendah (TR) dalam gedung adalah 3 fase 220/380 Volt,

dengan frekuensi 50 Hertz. Sistem tegangan menengah (TM) dalam gedung adalah 20 KV atau kurang, dengan frekuensi 50 Hertz, mengikuti ketentuan yang berlaku.

(2) Tersedia Ruang UPS 2 X 3 m2 terletak dekat Gedung Bedah ,ICU, ICCU dan diberi pendingin ruangan.

(3) Tersedia sumber listrik cadangan berupa diesel generator (Genset). Genset disediakan 2 (dua) unit dengan kapasitas minimal 40% dari jumlah daya terpasang pada masing-masing unit.

- **Sistem Pengkondisian Udara**

(1) AC Sentral digunakan pada Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Bedah sentral, Instalasi Perawatan intensif, Instalasi Kebidanan dan Instalasi Laboratorium. Pada tiap instalasi tersebut tersedia ruang AHU.

(2) AC Split digunakan pada ruang Instalasi Rawat Jalan, Administrasi, Instalasi Rehabilitasi Medik, Instalasi Farmasi, Instalasi Radiologi, Instalasi Rawat Jalan, Pemulasaraan Jenazah, Instalsi Gizi/Dapur dan Instalasi Linen.