

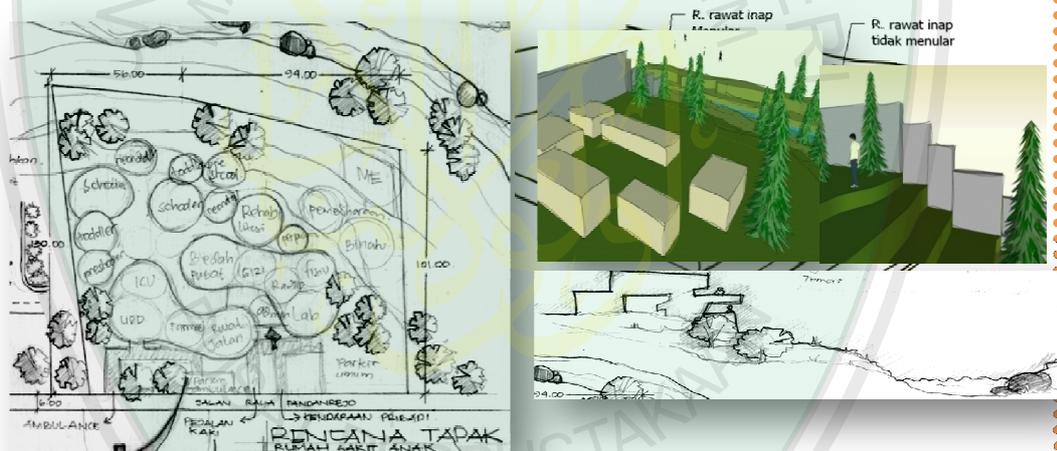
## BAB 5

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Tapak

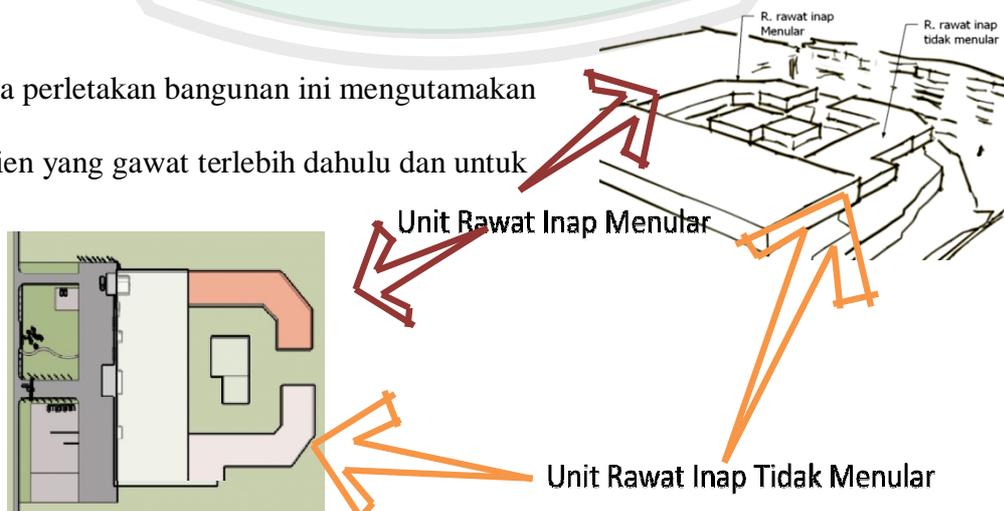
##### PERLETAKAN BANGUNAN

- Bangunan Bermassa Banyak  $\pm$  4 bangunan terpisah.
- UGD, Apotik, Unit Rawat Jalan dan Laboratorim terletak pada bagian depan, untuk mempermudah sirkulasi
- Rawat inap dibedakan menjadi 2 bagian, menular dan tidak menular.
- Setiap Unit terhubung/terpusat pada unit bedah pusat.
- Pada bagian timur dan barat tapak diberikan dinding masif sebagai pembatas. Pemberian dinding pada sisi-sisi tapak diberikan ketinggian yang berbeda. Untuk selatan hanya berupa pagar besi.
- Memberikan view (bukaan) pada arah selatan tapak (sungai).



Gambar 5.1 Konsep Tapak, Perletakan Bangunan  
Sumber: Analisa, 2010

Pada perletakan bangunan ini mengutamakan pasien yang gawat terlebih dahulu dan untuk



Gambar 5.2 Unit Rawat Inap Menular dan Tidak Menular  
Sumber: Analisa, 2010

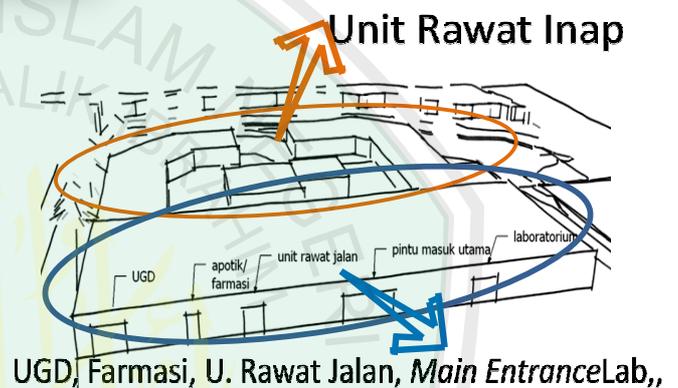
penyakit yang menular dan tidak dibedakan ruangnya.



Gambar 5.3 Sungai Berantas  
Sumber: Analisa dan Survey, 2010

Pasien rawat inap lebih terjaga privasinya karena terletak pada bagian belakan kanan dan kiri bangunan. Wilayah terbagi sesuai dengan tingkat fungsinya sehingga memudahkan penanganan.

Memberikan perasaan damai dan kagum pada sang pencipta bagi pasien dengan memberikan pemandangan sungai yang mengalir pada arah selatan bangunan.



Gambar 5.4 Pembagian Fungsi Ruang  
Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.5 Taman Luar RSA  
Sumber: Analisa, 2010  
atau taman yang luas. Memanfaatkan area yang luas membangun taman atau area bermain.

Tapak sangat luas untuk ruangan yang besar karena anak-anak harus diwadahi ruangan



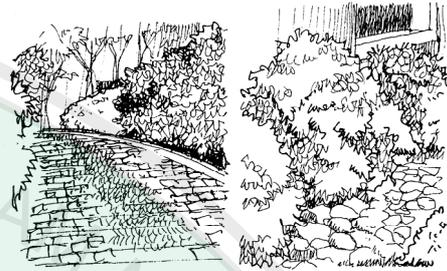
Gambar 5.6 Pusat Bedah Rawat Inap  
Sumber: Analisa, 2010

Bedah pusat tetap menjadi titik acuan dalam meletakkan ruang-ruang lainnya karena bedah pusat arus dapat dijangkau dari semua arah dan semua unit. Unit fungsi emergensi dan unit yang sering didatangi oleh pasien rawat jalan berada pada area depan untuk mempermudah sirkulasi.

## Pedestrian Ways

Bahan yang digunakan pada *pedestrian way* untuk jalur *ambulance* dan kendaraan pribadi adalah aspal sepanjang jalan masuk hingga sekitar area untuk kendaraan. *Paving stone* berwarna abu-abu dengan bentuk persegi panjang digunakan untuk trotoar bagian depan tapak/pemberhentian taxi dan area parkir dalam.

Jalur pejalan kaki menggunakan batu-batu kecil sebagai jalan setapak. Penggunaan vegetasi atau bebatuan sebagai penunjuk jalan, dengan menggunakan paving block, Batu kerikil, atau Batu alam.



Gambar 5.7 Jalan Setapak

Sumber: Analisa, 2010

Salah satu ilmu tasawuf

mendekatkan diri pada Allah swt dengan kesederhanaan yang dapat diterapkan dengan memakai bahan



Gambar 5.8 Tanaman Hias

Sumber: Analisa, 2010

perdu (Janti dan lamtoro) dan tanaman hias

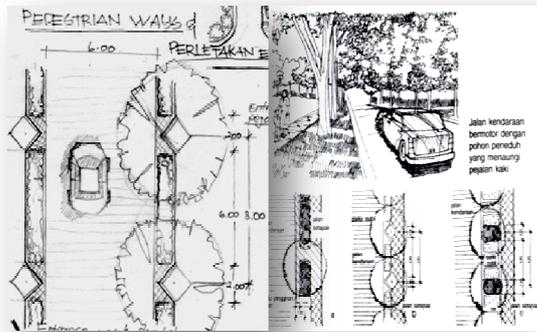
(bugenvil, melati, kana.

Privasi didapat dengan penggunaan perdu dan pepohonan memberikan batas pandang dan keamanan secara fisik maupun psikis. Dengan pembedaan bahan material pada jalan setapak dengan jalan bagi kendaraan sudah menandakan teritorial bagi pejalan kaki.



Gambar 5.9 Jalur Pejalan Kaki

Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.10 *Pedestrian Ways*  
Sumber: Analisa, 2010

Pada sisi kanan dan kiri diberikan peneduh dan pengarah berupa pohon asam dan palem botol. Bahan jalan menggunakan aspal dengan lebar jalan 6 (enam) meter. Tiap pohon berjarak 8 (delapan) meter. Selain pohon terdapat tanaman perdu sebagai penambah keindahan.



Gambar 5.11 Pohon Palem dan Pohon asam  
Sumber: Analisa, 2010

Memberikan suasana hijau dengan taman atau pohon pada tepian jalan. Tanamannya berupa pohon palem sebagai pengarah dan pohon asam dan Flamboyan sebagai peneduh. Memberikan area resapan pada RSA dan penghijauan alami. memberikan udara segar bagi RSA dan view yang indah.



Gambar 5.12 Pohon Falmboyan dan Pohon asam  
Sumber: Analisa, 2010

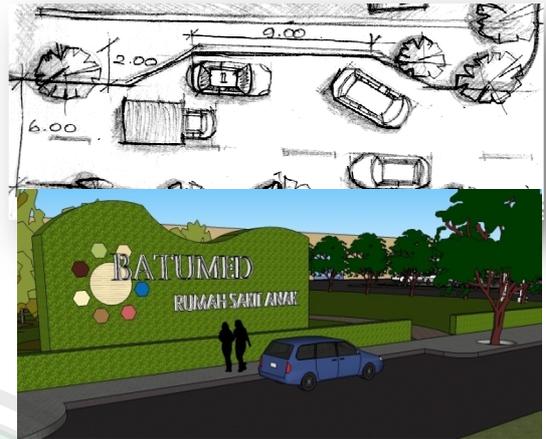
Kendaraan dapat berjalan tanpa halangan dan memiliki jalur yang jelas. Teritorial terlihat dengan jalur yang tersedia pada tapak. memberikan suasana yang menyejukkan dan nyaman.



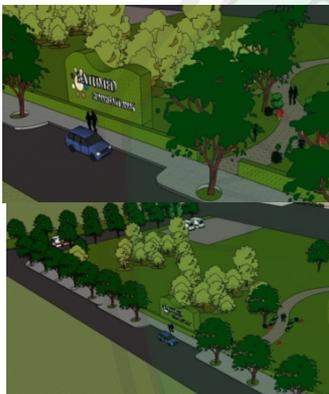
Gambar 5.13 Jalur Kendaraan Tamu, Karyawan dan Pasien  
Sumber: Analisa, 2010

Terdapat pemberhentian taxi

dan angkutan umum pada tepi jalan bagian depan tapak. Taxi atau angkutan umum memerlukan tempat tersendiri untuk parkir. Hal ini juga untuk mengantisipasi kemacetan. Panjang pemberhentian taxi 9 (Sembilan) meter dengan lebar 2 (dua) meter dan memuat 2 (dua) taxi. Pohon sekitarnya berupa pohon asam dan flamboyant, dan trotoarnya memakai paving stone.



Gambar 5.14 Pemberhentian Taxi  
Sumber: Analisa, 2010

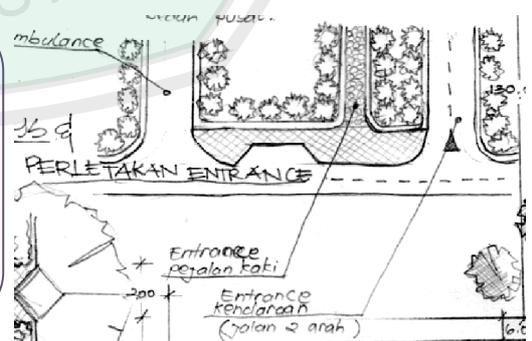


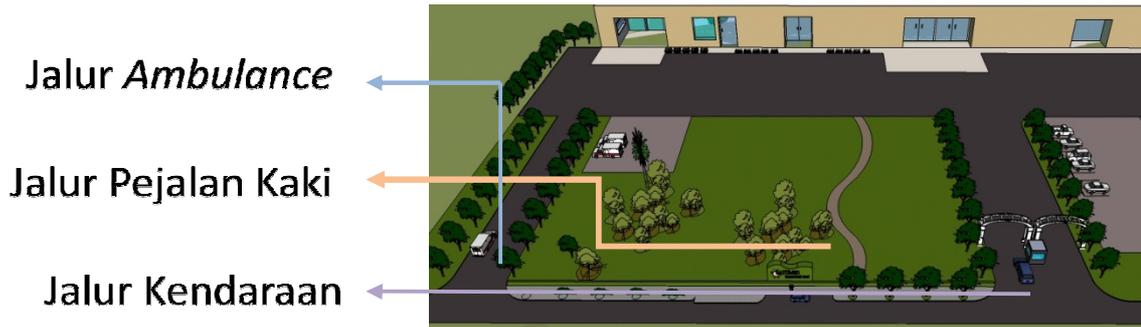
Gambar 5.15 Suasana di Pemberhentian Taxi  
Sumber: Analisa, 2010

Pasien dan orang tua pasien terjaga keamanannya dan kenyamanan baik psikologis maupun fisik. Taxi dan angkutan umum serta pejalan kaki sudah memiliki jalur sendiri. Memberikan suasana yang rapi dan teratur pada area depan tapak. Keluar masuknya *ambulance* lebih mudah karena tidak terhalang angkutan umum yang berhenti sembarangan pada sekitar tapak.

### Perletakan Entrance

Entrance untuk kendaraan pribadi, *ambulance* dan pejalan kaki dibedakan, untuk memberikan keamanan bagi pasien dan pengantar yang merupakan ibu-ibu dan anak-anak. Menghindari kerumitan dalam pengolahan kendaraan.





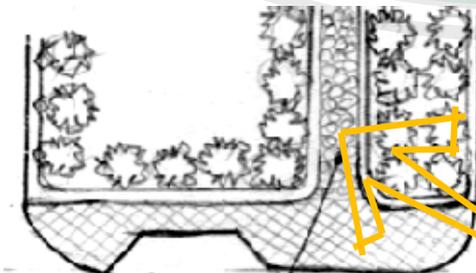
Gambar 5.16 Entrance Ambulance, Pejalan Kaki dan Kendaraan  
Sumber: Analisa, 2010



Lebih aman dalam berjalan dan teratur, tidak menimbulkan kesan ramai atau macet. Tapak lebih terlihat indah dengan pengaturan yang rapi dan asri. Jalur masuk dan keluar bagi kendaraan menjadi 1 dan berupa 2 jalur. Lebar jalan 8 (delapan) meter terbuat dari bahan aspal.



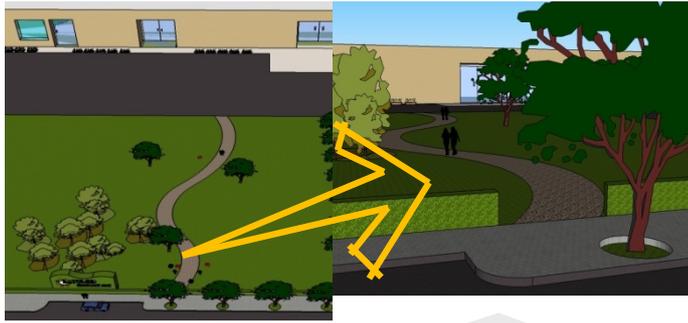
Gambar 5.17 Entrance Kendaraan  
Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.18 Tampak Atas Jalan Setapak  
Sumber: Analisa, 2010

Jalur masuk untuk pejalan kaki lebih dekat dengan pemberhentian taxi atau angkutan umum dan langsung mengarah pada unit rawat jalan.

**Jalur Pejalan Kaki**



**Gambar 5.19 Entrance Pejalan Kaki**  
**Sumber: Analisa, 2010**

Jalur pejalan kaki langsung mengarah pada Unit Rawat Jalan, sehingga mempermudah bagi pejalan kaki.

Jalan ini dibuat sedikit

berkelok untuk memberikan suasana yang lebih alami dan tidak membosankan.

Privasi didapat dengan penggunaan perdu dan pepohonan memberikan batas pandang dan keamanan secara fisik maupun psikis. persepsi lebih menyenangkan untuk anak. Tapak lebih terlihat indah dengan pengaturan yang rapi dan asri.



**Gambar 5.20 Area Pejalan Kaki**  
**Sumber: Analisa, 2010**

PUSAT PERPUSTAKAAN



## Taman dan Area Terbuka



Gambar 5.21 Taman luar bagian depan Bangunan

Sumber: Analisa, 2010

Anak merasa terlindungi oleh kehadiran orang tua dan tanaman yang mengelilingi taman. Terdapat area bermain *outdoor* sehingga

memberikan wilayah untuk anak-

anak. persepsi anak nyaman karena

kehadiran orang tua, senang karena dapat bermain di luar yang cenderung

disenangi anak-anak. Memberikan penghijauan dan resapan pada tapak bagian

depan. Memberikan suasana yang bersahabat dan segar pada bangunan dan

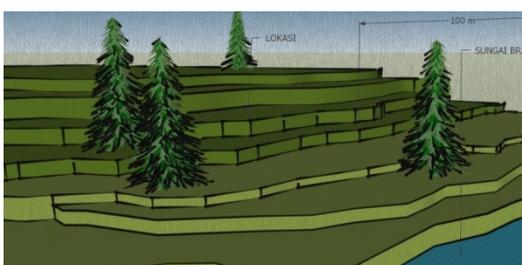
penggunanya.

Memberikan area terbuka pada depan unit rawat jalan, selagi anak menunggu untuk diperiksa dapat menghibur diri pada taman . terdapat bangku dan kursi taman yang terbuat dari kayu untuk orang tua pasien, terdapat beberapa tanaman (pohon flamboyan, bugenvil, cemara, pohon asam) sebagai penghijauan dan peneduh. Taman ditata acak namun tertata, ketinggian pohon maksimal 5 (lima) meter. Taman diberi rumput jenis rumput gajah.



Gambar 5.22 Area bermain Outdoor

Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.23 Kontur Tapak, teknik Terasering, Tanaman Pengikat Tanah

Sumber: Analisa, 2010

Pada bagian selatan tapak yang berdekatan dengan sungai dan merupakan area berkontur diberikan tanaman terasering menggunakan ketela rambat dan kacang tanah sebagai pengikat dan untuk tanaman penahan menggunakan kersen.



Gambar 5.23 Kontur Tapak, teknik Terasering, Tanaman Pengikat Tanah  
 Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.24 Pagar Pembatas  
 Sumber: Analisa, 2010

Agar tapak tidak longsor.  
 Menambah daya tarik tapak,  
 menjaga keasrian tapak. Menjaga  
 anak-anak agar tidak menjangkau  
 sungai, dengan tetap member batas atau  
 pagar. Memberikan ketenangan dengan melihat sungai dan hijau-hijau tanaman.

Taman di dalam bangunan sebagai penyegar pada bangunan dengan dialiri kolam kecil dengan ikan mas sebagai objek penenang pada anak maupun orang tua pasien. Tanaman yang dipakai berupa palem merah atau palem botol, bunga nerium, kaktus dan anthurium. Memberikan ketenangan dengan melihat ikan-ikan dan air mengalir



Gambar 5.26 Ikan Mas  
 Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.25 Taman Dalam dan Tanaman Hias  
 Sumber: Analisa, 2010



.Taman bagian dalam, terletak area rawat inap. Taman ini diperuntukkan bagi pasien rawat inap dan bagi pengasuh atau pendamping pasien. Terdapat bangku dan kursi taman yang terbuat dari kayu untuk orang tua pasien, terdapat beberapa tanaman (pohon flamboyan, bugenvil, cemara, pohon asam) sebagai penghijauan dan peneduh. Taman ditata acak namun tertata, ketinggian pohon maksimal 5 (lima) meter. Taman diberi rumput jenis rumput gajah.

Gambar 5.27 Taman Dalam dan Area Pedestrian Way

Sumber: Analisa, 2010

Area parkir dan *pedestrian way* juga merupakan area terbuka, untuk area parkir menggunakan *paving stone* yang tidak licin dan masih memiliki daya serap terhadap air, sedangkan untuk area pedestrian menggunakan palimanan atau batuan kecil.



Gambar 5.28 Pelataran Parkir dan Paving Stone

Sumber: Analisa, 2010

### Pengaturan Vegetasi



Untuk pedestrian Ways menggunakan pohon palem sebagai pengarah, pohon asam dan Flamboyan sebagai peneduh. Tinggi pohon maksimal 5 (lima) meter. Pohon ditanam berjarak 8 (delapan) meter.

Gambar 5.29 Pengaturan Vegetasi Pedestrian Ways

Sumber: Analisa, 2010



Vegetasi untuk taman luar maupun dalam adalah tanaman (pohon flamboyan, bugenvil, cemara, pohon asam) sebagai penghijauan dan peneduh, sedangkan untuk taman dalam ruang menggunakan tanaman yang dipakai berupa palem merah atau palem botol, bunga nerium, kaktus dan anthurium.



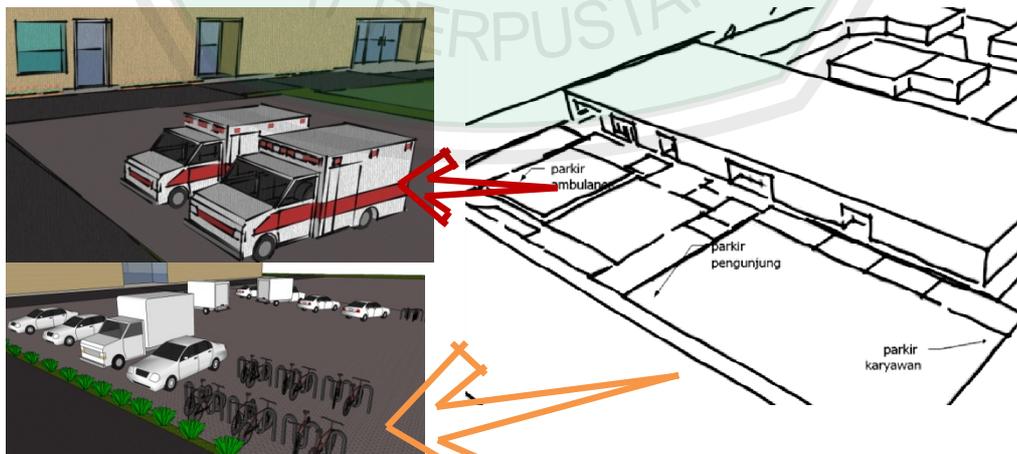
Gambar 5.30 Pohon dan Tanaman Hias  
Sumber: Analisa, 2010



Gambar 5.31 Pohon Kersen, Ketela Rambut, Kacang Tanah  
Sumber: Analisa, 2010

Pada Bagian belakang tapak/sebelah selatan terdapat tanaman terasering menggunakan ketela rambut dan kacang tanah sebagai pengikat dan untuk tanaman penahan menggunakan kersen. memberikan suasana hijau dengan taman atau pohon pada tepian jalan. memberikan area resapan pada RSA dan penghijauan alami. memberikan udara segar bagi RSA dan view yang indah.

## Sistem Parkir



Gambar 5.32 Konsep Tapak, Sistem Parkir dan Sirkulasi  
Sumber: Analisa, 2010

Lahan Parkir menggunakan bahan paving Stone dengan kekuatan yang dapat dilewati truk, dengan kapasitas kendaraan 250 buah (mobil dan sepeda motor). Keamanan dan efisiensi waktu.



Gambar 5.33 Paving Stone  
Sumber: Analisa, 2010

pembedaan parkir sesuai unit dan tujuan memberikan kenyamanan tersendiri bagi

pengguna kendaraan. memberikan kesan lebih rapi dan tertata. Membantu pengguna kendaraan mencapai lokasi/unit yang di tuju lebih cepat dan mudah.

## 5.2 Konsep Ruang

Konsep ruang yang akan dipakai merupakan hasil dari Analisa dan standar rumah sakit yang telah ditetapkan. Pada rumah sakit terdapat ruangan tertutup, semi tertutup dan terbuka. Tiap ruang pada rumah sakit harus terhubung satu sama lain.

### UGD (Unit Gawat Darurat)

Persyaratan ruangnya sebagai berikut:

- ✓ Mudah diakses.
- ✓ Mudah dikenali dari luar.
- ✓ Pencapaian pada fasilitas lainnya mudah, seperti ruang radiologi, ruang perawatan, dan labolatorium.
- ✓ *Entrance* dipisahkan dengan *entrance* Rumah Sakit, dan memiliki cukup ruang untuk tiga mobil dan sedapat mungkin terhindar dari hujan dan angin.



## **UNIT RADIOLOGI**

Persyaratan ruangnya sebagai berikut:

- ✓ Udara dalam ruang harus cukup kering (suhu udara 8°-22°C) untuk menetralkan uap dari tubuh.
- ✓ Bahan buangan harus melalui alat penetralisir sebelum disalurkan ke saluran pembuangan.
- ✓ Dinding harus anti radiasi dan tebalnya minimal 20cm.
- ✓ Lantai terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan dan tahan asam.
- ✓ Tinggi plafon dari lantai kurang lebih tiga meter.
- ✓ Tinggi bovenlight kurang lebih dua koma sepuluh meter.
- ✓ Pintu yang berhubungan langsung dilapisi Pb minimal tujuh millimeter, begitu juga dengan kusen.

## **UNIT RAWAT INAP**

persyaratan ruang yang harus dipenuhi antara lain:

- ✓ Terhindar dari pencemaran udara dan suara.
- ✓ Tidak mengganggu lingkungan dan tidak terganggu oleh kondisi sekitar lingkungan sekitar.
- ✓ Berhubungan erat dengan fasilitas penunjang diagnostik, servis, dan unit penunjang medis.
- ✓ Jarak unit perawatan dan ruang operasi maksimum 200 meter.
- ✓ Di setiap blok perawatan terdapat satu pos perawat.

## **LABORATORIUM**

Persyaratan ruang laboratorium adalah sebagai berikut:

- ✓ Temperatur ruang sekitar antara 18° C.



- ✓ Lantai dan dua pertiga dinding terbuat dari bahan yang tidak lembab, tahan terhadap cairan kimia, dan mudah dibersihkan.
- ✓ Bahan buangan harus dinetralisir dahulu sebelum disalurkan ke saluran pembuangan.

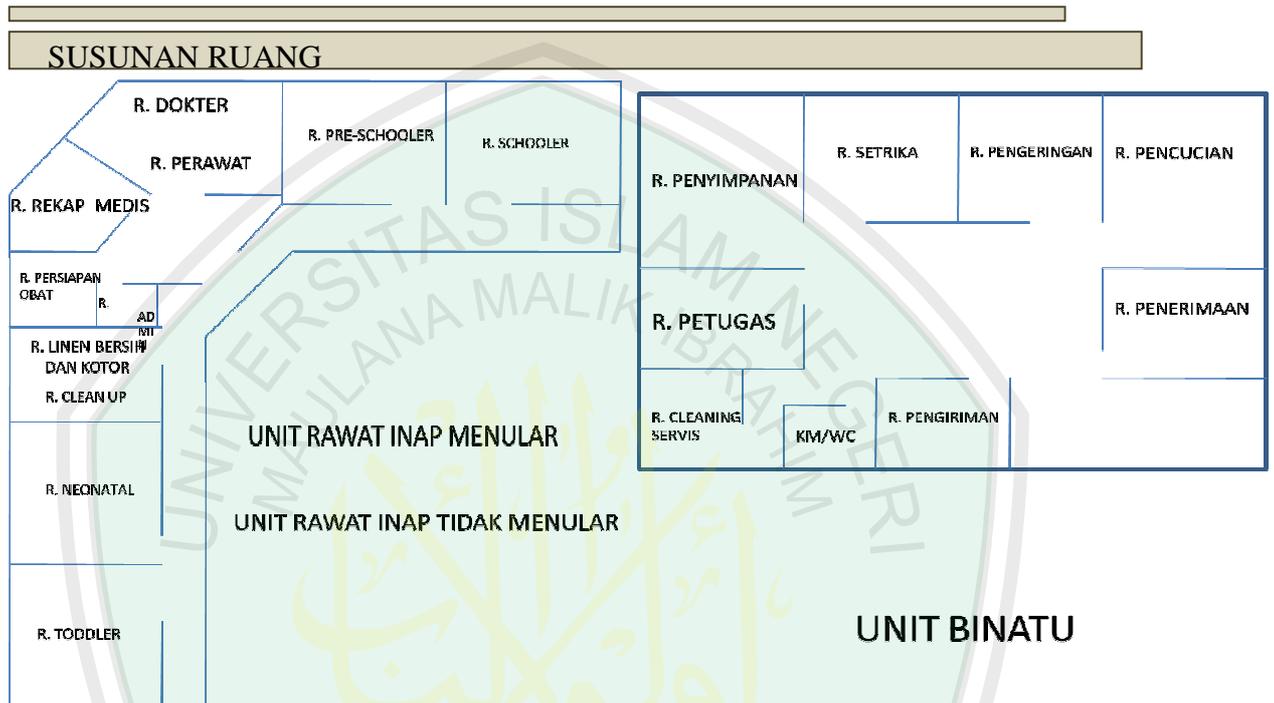
## UNIT BEDAH PUSAT

Kriterianya adalah:

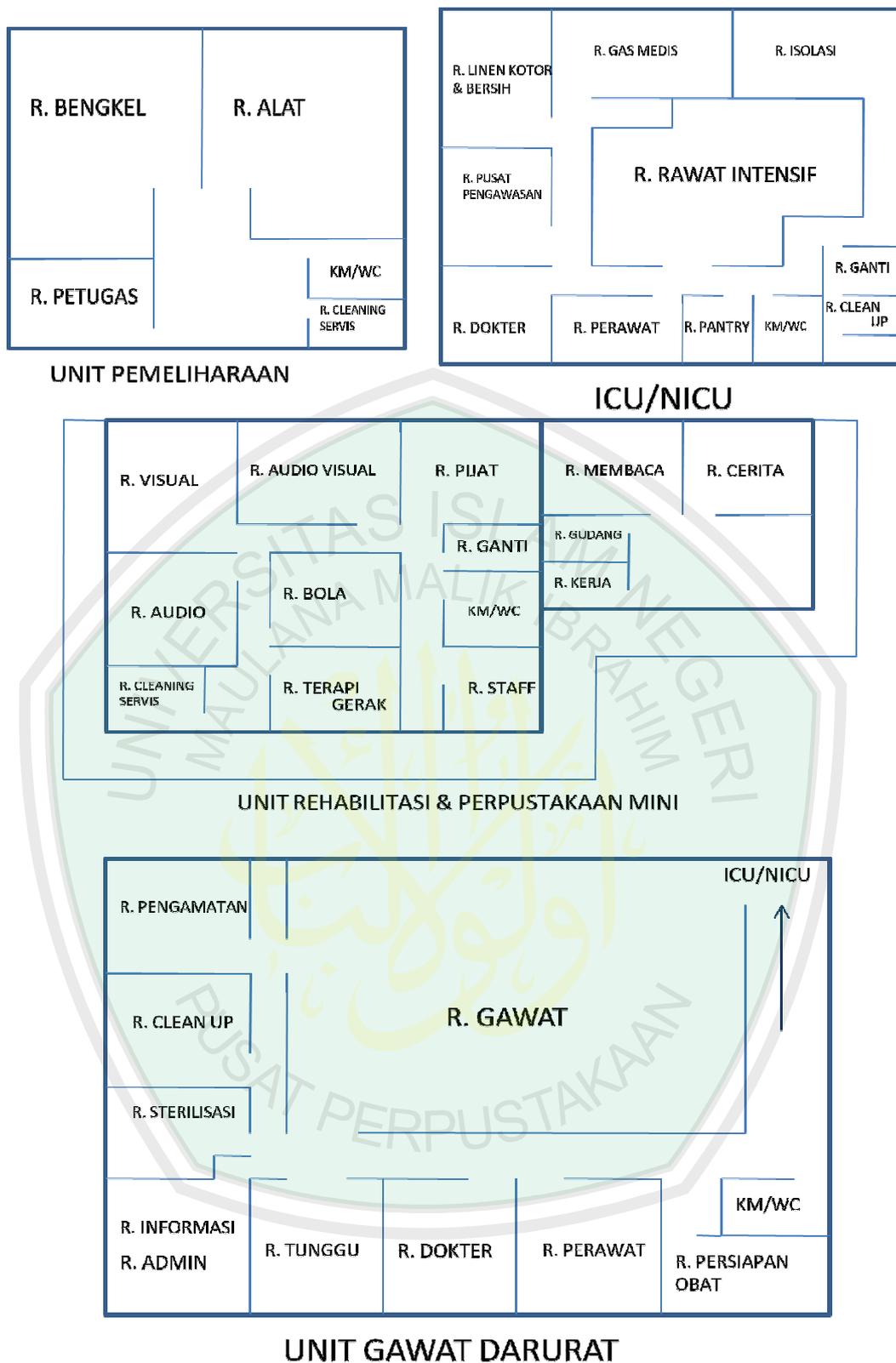
- ✓ Mudah dicapai dari UGD dan ruang perawatan dengan alokasi pencapaian tiga menit.
- ✓ Bebas kuman.
- ✓ Berada di area yang tenang dan bebas gangguan.
- ✓ Dapat berfungsi 24 jam, namun secara terjadwal ruang operasi bekerja antara pukul 08.00-13.00.
- ✓ Jarak lantai hingga plafon 3,25 meter.
- ✓ Lantai dan dua per tiga dinding bagian bawah terbuat dari bahan yang mudah di bersihkan, tidak menyerap air, dan bebas celah.
- ✓ Lebar pintu minimal 120 cm dan lebar koridor 3-3,6 meter untuk mempermudah sirkulasi kereta.
- ✓ Harus dilengkapi dengan instalansi pengkondisian udara yang terpisah dari bagian unit lainnya untuk menghindari penularan.
- ✓ Kelembaban udara sesuai dengan standar yang berlaku (temperature 22°-26° C dan RH 50-60%)
- ✓ Sirkulasi udaranya *non return* (udara tidak disirkulasi kembali namun langsung dibuang).
- ✓ Aliran listrik harus terkondisi 24 jam.



- ✓ Penerangan untuk kegiatan umum  $\pm$  300 lux, untuk penerangan kegiatan operasi  $\pm$  10.000-20.000 lux.
- ✓ Saluran pembuangan tidak boleh diletakkan dibawah meja operasi harus di luar daerah steril ruang operasi.

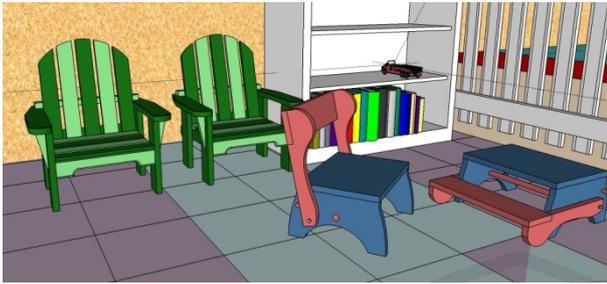


Gambar 5.34 Susunan Ruang pada Unit rawat Inap dan Binatu  
Sumber: Konsep, 2010



Gambar 5.35 Susunan Ruang pada UGD, ICU/NICU, ME, Perpustakaan, U. Rehabilitasi dan Pemeliharaan  
 Sumber: Konsep, 2010

## PERABOT, INTERIOR & WARNA



Gambar 5.36 Perabot Anak-Anak

Sumber: Konsep, 2010

Bahan perabot untuk anak terbuat dari kayu, dengan memakai cat yang tidak berbau kimia maupun yang mengandung alergi pada anak. perabot tidak ada yang berbentuk runcing atau tajam. Ukuran kursi meja hingga tempat tidur disesuaikan panjang, lebar dan ketinggiannya.

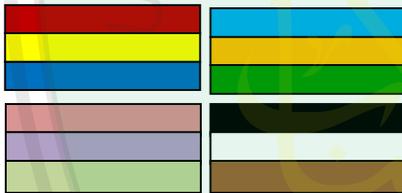
Rumah Sakit Anak Selain memiliki peralatan medis dan perabot lainnya, RSA ini juga harus memiliki perabot khusus anak-anak mulai dari ukuran, bentuk hingga warna perlu diperhatikan karena mempengaruhi kenyamanan.



Gambar 5.37 Mainan Anak-Anak

Sumber: Konsep, 2010

Warna yang digunakan adalah warna primer dan warna yang cerah. Namun untuk beberapa ruang warna disesuaikan fungsi ruangnya.



Interior ruang tunggu didisain dengan menempatkan bangku anak-anak dan permainan indoor serta terdapat mainan dan buku juga.

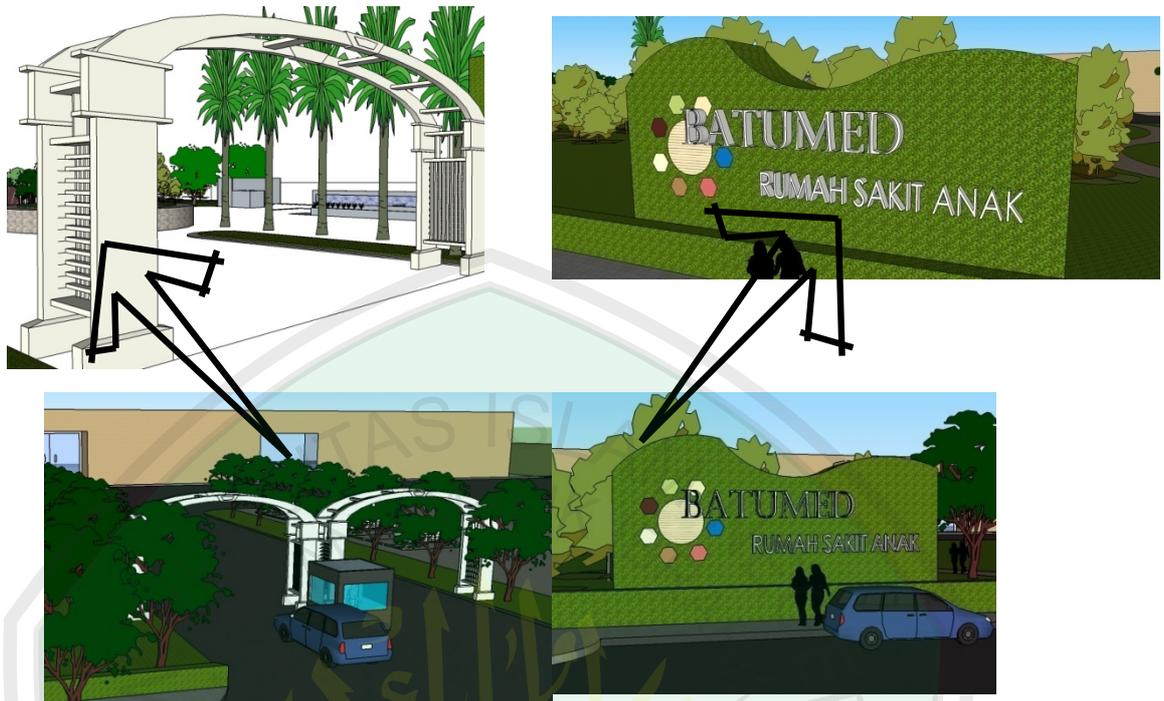
Terdapat sekitar 20 kursi untuk anak-anak dan 30 kursi untuk dewasa. Bahan dan ukuran untuk dewasa berbeda.



Gambar 5.38 Ruang Tunggu RSA

Sumber: Konsep, 2010

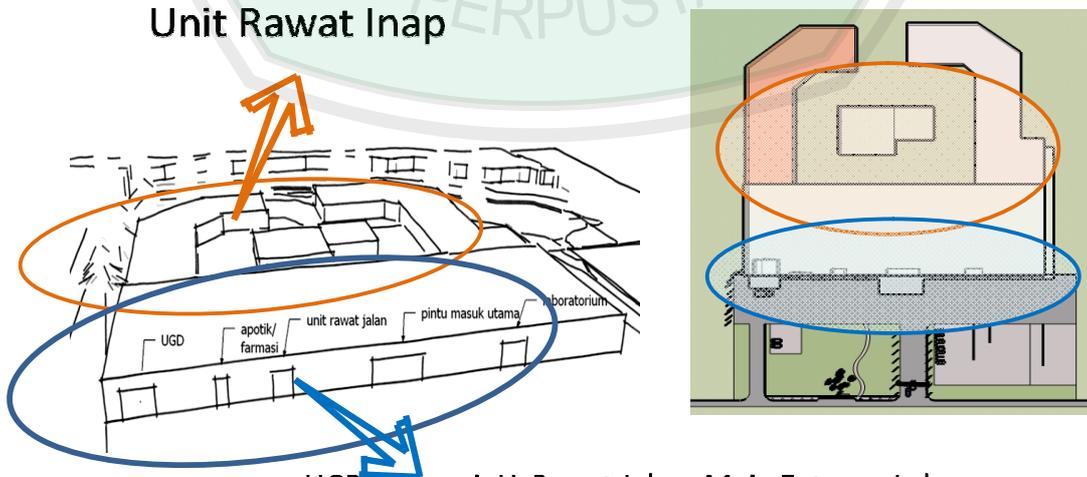
### 5.3 Konsep Bentuk



Gambar 5.39 Pintu Gerbang dan Papan Nama RSA  
Sumber: Konsep, 2010

Bentuk gerbang utama dinamis dengan ketinggian  $\pm 3$  meter, terbuat dari bahan kayu yang lapis cat berwarna putih/dapat dicat berwarna-warni dengan warna yang disukai anak-anak. Untuk papan nama rumah sakit terbuat dari tanaman perdu hijau yang dibentuk persegi dengan diberi papan nama huruf dan lampu untuk malam hari. Ketinggian papan nama ini hanya 2(dua) meter dan diletakkan dekat dengan pintu gerbang utama dan bagian paling depan bangunan.

### Unit Rawat Inap



UGD, Farmasi, U. Rawat Jalan, Main Entrance Lab,,

Gambar 5.40 Konsep Bentuk Bangunan RSA  
Sumber: Konsep, 2010

Dengan adanya gerbang yang disukai anak-anak memberikan tempat yang dikenal bagi anak, sehingga seperti diwilayahnya sendiri. Warna dan bentuk pintu gerbang yang sesuai image anak memberikan anggapan bahwa tempat RS ini memang ditujukan bagi anak-anak. Bentuk bangunan menyesuaikan fungsi dengan memanfaatkan luasan tapak yang ada. Memiliki territorial yang jelas dengan pembagian zoning yang tepat. Unit fungsi emergensi dan unit yang sering didatangi oleh pasien rawat jalan berada pada area depan untuk mempermudah sirkulasi.

## 5.4 Konsep Sistem Bangunan

### Konsep Sistem Utilitas

#### A. Limbah

**Pengolahan Limbah Cair di kirim ke Rumah Sakit Lainnya.**

**Pengolahan Limbah Kering:**

- Incinerator Soft Metal
- Needle Pit
- Needle Crusher

#### B. Sistem Plumbing

**Sistem tangki tekan**

1. Kajian Islami: Tidak mempengaruhi kajian islami.
2. Tema: Tidak mempengaruhi privasi, persepsi dan territorial anak.
3. Tapak: Sistem ini lebih menghemat tempat.
4. Objek: Lebih mudah pendistribusian dan terdapat cadangan.

**Sistem sambungan langsung**

1. Tidak mempengaruhi kajian islami.

2. Tidak mempengaruhi privasi, persepsi dan territorial anak.
3. Berguna untuk lahan yang kecil.
4. Tidak baik karena suplai kurang dan biaya yang tinggi.

### **C. Instalasi Listrik dan Telepon**

Instalasi telepon menggunakan sistem terminal utama (dapat berkomunikasi dengan area luar) dan sistem jaringan internal (PABX/private automatic Branch Exchange/intercom power). Untuk listrik menggunakan PLN dan Genset karena RSA memerlukan tenaga listrik cadangan.

### **D. Instalasi Pemadam Kebakaran**

1. Alarm kebakaran
2. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
3. Hydran Kebakaran

