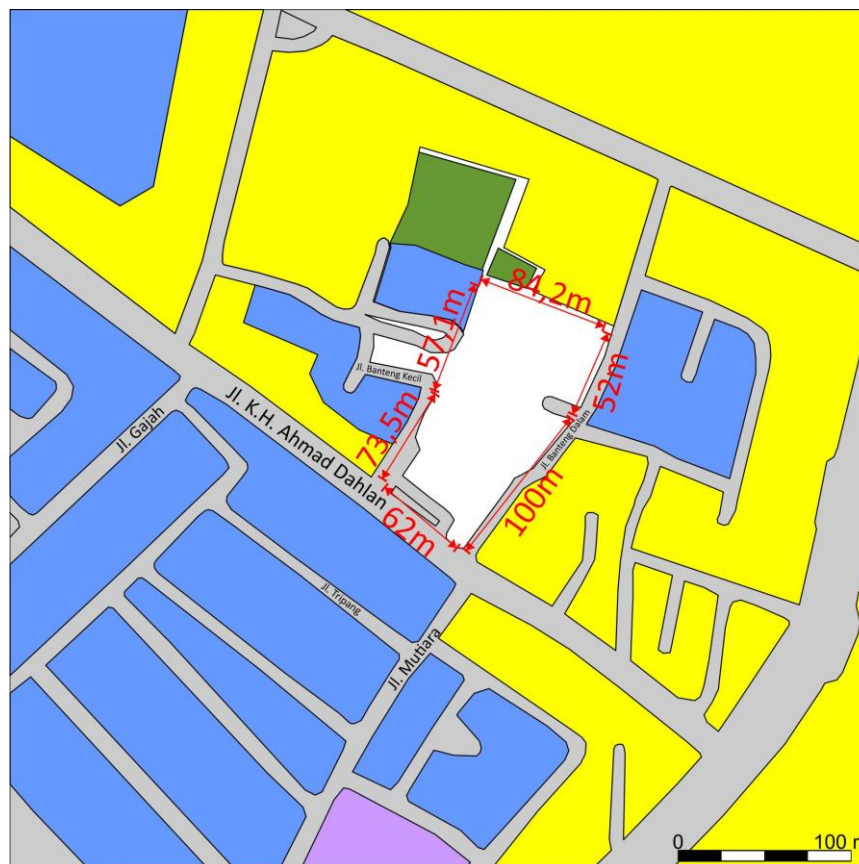


## Bab 5 Program Perencanaan dan Perancangan Proyek

### 5.1 Kontekstual tapak

Dalam eksplorasi desain nanti, dibutuhkan batasan tapak yang diatur oleh RDTRK setempat, pada tapak yang ada, ketentuan batasan GSB 14,5 m, KDB 70%, dan KLB 2,8 dengan ketinggian maksimal bangunan 4 lantai.

Dengan tapak seluas 10.000 m<sup>2</sup> dan KDB 70%, dapat dihitung luas dasar bangunan adalah 7000 m<sup>2</sup>. Dengan perhitungan yang ada dapat disimpulkan Jumlah Lantai maksimal adalah 4 lantai, dengan maksimal luas bangunan yang dapat digunakan adalah 28.000m<sup>2</sup>.



Gambar 5.1 Dimensi Tapak

Sedangkan untuk area tapak di luar lantai dasar bangunan, sebesar 30% dari luas tapak atau sebesar 3000m<sup>2</sup>, akan digunakan seminimalnya 15% untuk penggunaan ruang terbuka hijau, dan sisa 15% lagi dimanfaatkan untuk akses servis dan utilitas serta ruang transisi pada tiap instalasi, dapat juga ditambahkan ruang terbuka yang ditujukan untuk pasein yang membutuhkan.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum memasuki tahap eksplorasi nanti terkait dengan tapak, seperti halnya lingkungan sekitar, aksesibilitas ke tapak dan orientasi matahari dan angin. Mengenai lingkungan sekitar tapak, lokasinya yang berada di antara area komersil dan permukiman warga sekitar, tidak ada bangunan tinggi yang berlokasi dekat dengan tapak. Lokasi tapak juga berdekatan dengan Pusat Perbelanjaan Toko Buku Palasari, yang berada pada barat laut tapak.

Lokasinya yang berada pada Jl. K.H. Ahmad Dahlan membuat akses masuk untuk ke dalam tapak dapat dicapai dari arah Jl. K.H. Ahmad Dahlan menuju Jl. Pejuang Pelajar 45 dikarenakan jalan tersebut merupakan jalur satu arah. Untuk aksesibilitas pejalan kaki, dapat diakses dari Jl. K.H. Ahmad Dahlan dengan lebar ruas jalan yang cukup lebar untuk pejalan kaki, dan juga dapat diakses melalui Jl. Banteng Dalam menuju bagian tenggara bangunan.

Kemudian untuk orientasi matahari dan arah angin, posisi tapak terhadap garis edar matahari tidak tidak lurus, melainkan agak miring ke arah timur laut dan barat daya. Dimana bagian yang panjang dari tapak menghadap timur barat dan bagian tapak yang lebih pendek berada di bagian utara dan selatan. Dengan kemiringan tapak tersebut, maka kondisi bangunan yang akan dirancang tidak akan terpapar sinar matahari secara langsung tegak lurus dengan garis edar matahari. Untuk arah angin, dominan berhembus dari utara dan selatan dikarenakan lokasi tapak yang ada di pulau jawa. Bangunan sekitar pun tidak ada yang memiliki ketinggian lantai yang cukup tinggi untuk menghalangi hembusan angin.

## 5.2 Program Dasar Ruang

Terdapat beberapa kelompok instalasi yang harus dimiliki oleh rumah sakit kelas C,

Penentuan luasan ruangan ditentukan dari kebutuhan dan kegiatan setiap instalasi yang ada di rumah sakit kelas C

### Aktivitas Utama

- Instalasi Rawat Jalan = 388 m<sup>2</sup>
- Instalasi Rawat Inap = 1470,8 m<sup>2</sup>
- Instalasi Gawat Darurat = 387,6 m<sup>2</sup>
- Instalasi Perawatan Intensif = 272 m<sup>2</sup>
- Instalasi Bedah Sentral = 271 m<sup>2</sup>
- Instalasi Farmasi = 188 m<sup>2</sup>
- Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) = 194 m<sup>2</sup>
- Instalasi Laboratorium = 191 m<sup>2</sup>
- Instalasi Administrasi dan Rekam Medis = 340 m<sup>2</sup>
- Pemulasaran Jenazah = 150 m<sup>2</sup>
- Instalasi Gizi/Dapur = 128 m<sup>2</sup>
- Instalasi Laundry = 100 m<sup>2</sup>
- Bengkel Mekanikal dan Elektrikal = 117 m<sup>2</sup>

Total Luasan lahan yang dibutuhkan untuk instalasi yang dibutuhkan rumah sakit kelas C = **4.197,4 m<sup>2</sup>**

Dengan Persentase ruang gerak antar ruang = 20% (**839,48 m<sup>2</sup>**)

Total = **5036,88 m<sup>2</sup>**

## Utilitas

- Ruang Panel & PLN  
Disediakan ruang seluas 6 m x 10 m = **60 m<sup>2</sup>**
- Ruang MDF & Telkom  
Disediakan ruang seluas 6 m x 10 m = **60 m<sup>2</sup>**
- Ruang Genset  
Ruang Genset diasumsikan luasnya 5 m x 5 m = **25 m<sup>2</sup>**
- Ruang Pompa  
Direncanakan GWT 6 m x 7 m x 1,5 m (kedalaman), maka dengan dasar tersebut, luas untuk ruang pompa adalah 42 m<sup>2</sup> + 100% ruang gerak = **84 m<sup>2</sup>**.
- Ruang STP  
Disediakan ruang sebesar 16 m x 10 m = **160m<sup>2</sup>**
- Ruang AHU  
Dimensi mesin AHU = 2 m x 3,6 m = 7,2 m<sup>2</sup> + ruang gerak 100% = **14,4 m<sup>2</sup>**  
Memiliki total luasan sebesar = **403,4 m<sup>2</sup>**

Ditambah dengan persentase ruang gerak 20%(**80,68 m<sup>2</sup>**) dari ruang yang ada, diperoleh luasan sebesar = **484,08 m<sup>2</sup>**

## 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 (37,5 m<sup>2</sup> s/d 50 m<sup>2</sup> per tempat tidur). Dengan banyak tempat tidur sebanyak 180 untuk instalasi rawat inap, dapat diketahui bahwa :

Dengan perhitungan 2 kendaraan/tempat tidur berarti penyediaan lahan parkir untuk 200 kendaraan. Dari 360 kendaraan, dibagi menjadi mobil dan motor, dikira-kira penyediaan lahan untuk 120 mobil dan 240 motor.

Dengan standar ukuran parkir mobil Gol III = 3,0~3,6 x 5 m / mobil

Dan Standar ukuran parkir motor = 0,75 x 2,0 m / motor

Kebutuhan 120 mobil x ukuran parkir mobil = 120 x 15 = 1800 m<sup>2</sup>

Kebutuhan 240 motor x ukuran parkir motor = 240 x 1,5 = 360 m<sup>2</sup>

Total Luasan lahan yang dibutuhkan untuk Parkir = **2260 m<sup>2</sup>**

Ditambah dengan persentase ruang gerak sebesar 50%(**1130 m<sup>2</sup>**) dari kebutuhan luas lahan, didapatkan luas yang dibutuhkan = **3390 m<sup>2</sup>**

Didapatkan Total Luas Keseluruhan yang dibutuhkan adalah = **8910,96 m<sup>2</sup>**

### 5.3 Strategi Perancangan

Dengan adanya konsep smart building yang diterapkan pada bangunan, menjadikan bangunan memiliki nilai lebih daripada bangunan dengan kelas yang sama lainnya. Smart Building menunjukkan kemajuan teknologi, unsur-unsur sistem mendasar dan tambahan fungsionalitas bangunan telah dan saling terintegrasi. Smart Building merupakan pendekatan yang paling efektif dalam mendesain dan membangun sistem teknologi penunjang bangunan. Terdapat prinsip-prinsip yang perlu ditekankan dalam proses eksplorasi nanti yakni efisiensi, efektif, mudah dan canggih.

Dalam penerapan smart building pada rumah sakit ini, akan dibatasi dengan kebutuhan-kebutuhan komputasi yang mempermudah aktivitas pendaftaran dan pengarsipan pada rumah sakit. Dengan adanya konsep smart building pada bagian administrasi dan pengarsipan, ruang-ruangan yang berhubungan langsung dengan kegiatan tersebut akan berubah sebagaimana kebutuhan, dapat berkurang atau bahkan dapat dihilangkan. Informasi yang diberikan kepada pasien dan pengunjung rumah sakit pun akan lebih jelas dengan adanya penerapan smart building.

Selain sistem kegiatan yang dipermudah, smart building yang dapat diterapkan lainnya berupa pemilihan material yang bersifat smart. Contoh pemilihan smart material sebagai berikut :

- Pemilihan material *flooring* menggunakan *homogeneous floor* sebagai *finishing* lantai di area publik, dan *vinyl floor tiles* di ruangan khusus seperti ruang operasi dan bedah
- Pemilihan material dinding berupa *sandwich panel*, khusus untuk ruangan steril
- Pemilihan material platform berupa *sandwich panel* untuk ruangan steril

Pada bentuk fasad, akan dibangun dengan konsep sederhana tanpa konsep modern dengan tujuan memunculkan kesan homie dan nyaman. Dengan atap miring sederhana (*lessenaar*) dengan kesan sederhana. Pemilihan finishing warna pada fasad bangunan berkaitan dengan konsep Islami Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Bandung, seperti halnya warna hijau dan warna putih sebagai warna utamanya.