

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PROGRAM DASAR PERANCANGAN

5.1. Program Dasar Perencanaan

Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas B di Semarang ini mencakup seluruh kegiatan penunjang kesehatan ibu dan anak. Dengan fasilitas yang memadai serta menambahkan Instalasi Rehabilitasi Medik sebagai pelengkap fasilitas kesehatan ibu dan anak, Rumah Sakit Ibu dan Anak ini akan menjadi sarana yang mewadahi kegiatan medis ibu dan anak.

5.2. Program Dasar Perancangan

5.2.1. Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada Rumah Sakit Ibu dan Anak antara lain :

- Staf/karyawan
 - Staf medis
 - Staf medis keperawatan
 - Staf medis non keperawatan
 - Staf non medis
- Pasien
- Pengantar/pengunjung umum

5.2.2. Kelompok Kegiatan Ruang

Kegiatan pada Rumah Sakit Ibu dan Anak dibagi dalam beberapa kelompok, antara lain :

- Medis dan Perawatan
 - Instalasi Rawat Jalan
 - Instalasi Gawat Darurat
 - Instalasi Rawat Inap
 - Instalasi Perawatan Intensif (ICU)
 - Instalasi Kebidanan
 - Instalasi Bedah Sentral
- Penunjang dan Operasional
 - Instalasi Farmasi
 - Instalasi Radiologi
 - Instalasi Laboratorium
 - Instalasi Rehabilitasi Medik
 - Instalasi Sterilisasi (CSSD)
 - Instalasi Gizi (Dapur Utama)
 - Instalasi Laundry
 - Instalasi Pemulasaran Jenazah
 - Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPSRS)
- Umum dan Administrasi
 - Bagian Kesekretariatan dan Akuntansi
 - Rekam Medis

- Logistik/Gudang
- Informasi/ Lobby
- Penunjang Pengunjung
- Aktivitas Teknis
- Parkir

5.2.3. Program Ruang

Tabel 5.1 Besaran ruang.

| No | Jenis Ruang | Jumlah Luas |
|----------------------------------|---|---------------------|
| Medis dan Perawatan | | |
| 1 | Instalasi Rawat Jalan | 500 m ² |
| 2 | Instalasi Gawat Darurat | 250 m ² |
| 3 | Instalasi Rawat Inap | 1500 m ² |
| 4 | Instalasi Perawatan Intensif | 600 m ² |
| 5 | Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan (VK) | 600 m ² |
| 6 | Instalasi Bedah Sentral (OK) | 400 m ² |
| Penunjang dan Operasional | | |
| 1 | Instalasi Farmasi | 200 m ² |
| 2 | Instalasi Radiologi | 300 m ² |
| 3 | Instalasi Laboratorium | 300 m ² |
| 4 | Instalasi Rehabilitasi Medik | 500 m ² |
| 5 | Instalasi Pemulasaran Jenazah | 250 m ² |
| 6 | Instalasi Sterilisasi (CSSD) | 250 m ² |
| 7 | Instalasi Gizi / Dapur | 150 m ² |
| 8 | Instalasi Pencucian Linen / Laundry | 150 m ² |
| Umum dan Kesekretariatan | | |
| 1 | Bagian Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit | 350 m ² |
| 2 | Rekam Medis | 50 m ² |
| 3 | Informasi dan Lobby | 200 m ² |
| 4 | Ruangan Penunjang | 500 m ² |
| 5 | Kebutuhan Kegiatan Teknis | 400 m ² |

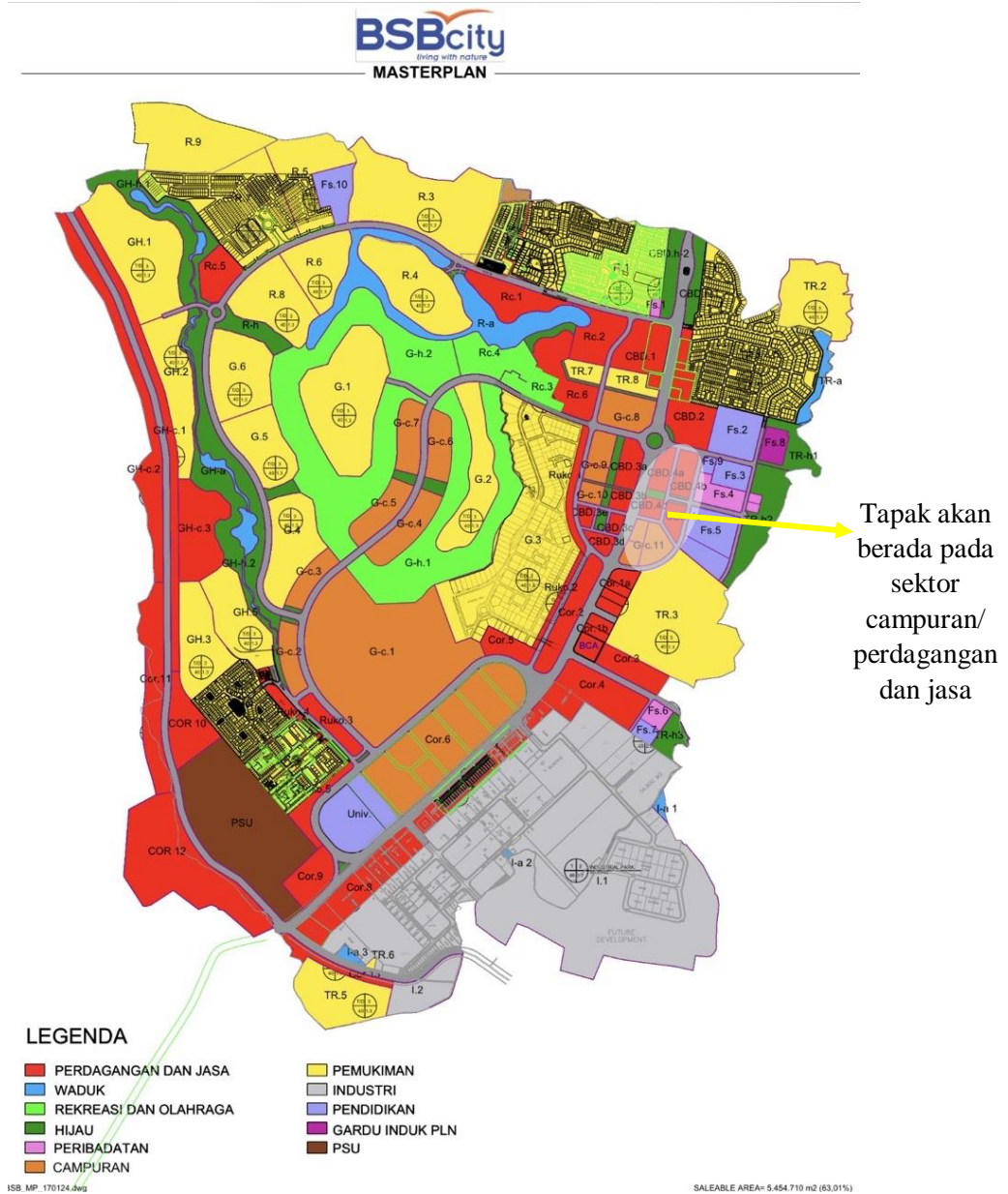
(Analisa Penulis, 2018)

Tabel 5.2 Total Besaran Ruang

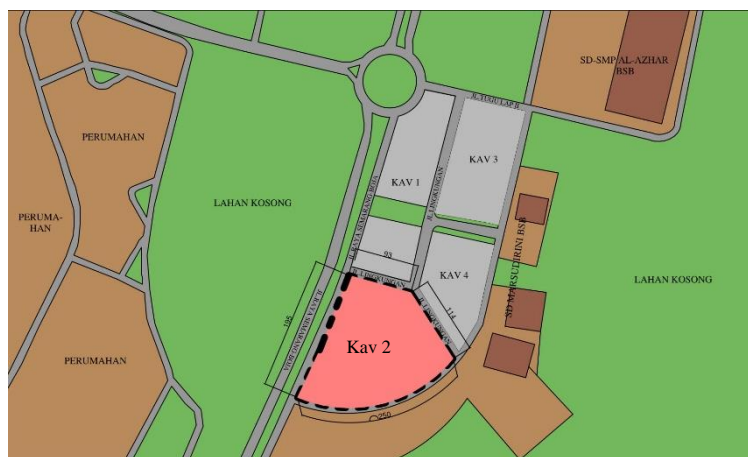
| No | Jenis Ruang | Jumlah Luas |
|---------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Kegiatan Medis dan Perawatan | 3850 m ² |
| 2 | Kegiatan Penunjang dan Operasional | 2100 m ² |
| 3 | Kegiatan Umum dan Kesekretariatan | 1500 m ² |
| 4 | Kebutuhan Parkir | 2000 m ² |
| Jumlah | | 9450 m² |

(Analisa Penulis, 2018)

5.2.4. Tapak Terpilih



Gambar 5.1 Masterplan BSB City Semarang. (BSB City, 2018)



Gambar 5.2 Tapak terpilih (kavling 2) pada BSB City. (Dokumen Pribadi, 2018)

| | |
|-------------|---|
| Lokasi | : Jl. Raya Semarang-Boja |
| Zona | : Kantor pelayanan publik, permukiman |
| Luas Tapak | : ±25.000 m ² |
| Kontur | : Relatif datar |
| Akses | : Jalan Arteri Primer (Jalan Raya Semarang-Boja) |
| Batas-batas | : Utara : Jalan Lingkungan Selatan : Jalan Lingkungan Timur : Hutan Pohon Karet Barat : Jalan Arteri Primer (Jalan Raya Semarang-Boja) |
| KDB | : 60% |
| KLB | : 1,2 (Maksimal 3 Lantai) (RDTRK Kota Semarang, 2000-2010) |
| GSB | : 29 m |

Potensi tapak :

- Terletak pada lokasi yang mudah dicapai, meskipun cukup jauh dari pusat kota. Yaitu pada Jl.Raya Semarang-Boja, berada pada BSB City.
- Mudah dicapai oleh angkutan umum (bus, brt, dsb) maupun kendaraan pribadi.
- Berada pada lokasi dengan tingkat kebisingan rendah.
- Daerah dengan keberadaan penunjang aktivitas cukup banyak, seperti rumah makan, masjid, dsb. Dan BSB City pun merupakan daerah yang sedang berkembang, dengan kata lain akan ada fasilitas-fasilitas tambahan lainnya.

5.2.5. Aspek Kinerja

Tabel 5.3 Aspek kinerja pada bangunan.

| No | Aspek Kinerja | Penggunaan pada Bangunan | Kebutuhan Ruang |
|----|----------------------------|---|---|
| 1 | Sistem Kelistrikan | Utama : PLN Cadangan : Generator set | Ruang genset |
| 2 | Sistem Jaringan Komunikasi | PABX WiFi LAN | Ruang administrasi tiap instalasi dan tiap lantai. |
| 3 | Sistem Keamanan | CCTV | Ruang <i>security</i> (monitor cctv) |
| 4 | Sistem Penangkal Petir | Sistem elektrostatis | Ruang penangkal petir pada atap bangunan |
| 5 | Sistem Pencahayaan | Pencahayaan alami Pencahayaan buatan (lampu fluorescent) | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan jendela yang tidak langsung menghadap ke |

| | | | |
|----|---------------------------|--|--|
| | | | <p>barat/timur untuk menghindari <i>glare</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peletakan saklar yang jauh dari jangkauan pasien, hanya dapat dijangkau oleh petugas medis. → diletakkan pada <i>nurse station</i>. |
| 6 | Sistem Penghawaan | Penghawaan alami Penghawaan buatan (AC sentral dan <i>split duct</i>) | Ruang AHU untuk AC sentral <i>Space</i> di luar ruang untuk <i>outdoor unit ac split duct</i> |
| 7 | Sistem Pencegah Kebakaran | <i>Hydrant outdoor</i> <i>Smoke detector</i> <i>Sprinkle</i> <i>Fire extinguisher</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hydrant outdoor</i> diletakkan pada luar bangunan (pada taman/<i>landscape</i>) • Pada dalam bangunan, <i>smoke detector</i>, <i>sprinkle</i>, dan <i>fire extinguisher</i> diletakkan didekat jalur evakuasi. |
| 8 | Sistem Pengolahan Limbah | Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) | Ruang IPAL, terletak di belakang bangunan bersama ruang-ruang utilitas lainnya. |
| 9 | Sistem Pengolahan Sampah | Tempat pembuangan sementara (medis dan non medis) | Tempat Pembuangan Sementara diletakkan dibelakang bangunan, yang nantinya dapat diangkut oleh Dinas Kebersihan Kota. Tempat sampah dibedakan, yaitu sampah medis, non medis, dan organik. |
| 10 | Sistem Air Bersih | <i>Down feet system</i> <i>Up feet system</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Down feet system</i> membutuhkan ruang untuk bak tandon pada atap. Sistem ini mendistribusikan air pada seluruh |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | <p>bangunan kecuali yang ada pada lantai dasar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Up feet system</i> digunakan khusus untuk ruang-ruang dengan outlet air yang berada pada lantai dasar. |
| 11 | Sistem Air Kotor | Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) | Ruang IPAL, terletak di belakang bangunan bersama ruang-ruang utilitas lainnya. |
| 12 | Transportasi Vertikal | Tangga Lift Ramp | <ul style="list-style-type: none"> • Jalur evakuasi → untuk tangga evakuasi pada sudut-sudut bangunan. • Lift yang digunakan merupakan lift khusus rumah sakit. • Ramp digunakan untuk jalur masuk bangunan serta sirkulasi 2 lantai saja. |
| 15 | Sistem Distribusi Data, Sample, dan Obat | <i>Pneumatic tube</i> | <i>Pneumatic tube</i> digunakan pada <i>nurse station</i> ruang rawat inap, VK, ICU, IBS, serta IGD yang menyambung dengan ruang administrasi pada farmasi dan laboratorium. |

(Analisa Penulis, 2018)

5.2.6. Aspek Teknis

1. Sistem Struktur

Sistem struktur dan konstruksi yang digunakan disesuaikan dengan bentuk bangunan dan fungsi bangunan.

- a. Bangunan menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang akan diwadahi, kapasitas, karakter jenis ruang, dan penataan perabot yang memerlukan persyaratan tertentu. Menggunakan modul 0,2.
- b. Sistem Struktur

Sistem sub struktur yang akan digunakan untuk bangunan hotel ini adalah pondasi tiang pancang dan *footplat*. Sistem super struktur yang digunakan adalah struktur rangka (*grid*) berupa balok dan kolom, sistem *upper* struktur yang digunakan adalah atap baja.

c. Sistem Konstruksi

Sistem konstruksi yang akan digunakan adalah sistem konstruksi beton dikarenakan bahan mudah didapat dan mudah dalam pelaksanaan, kokoh, serta memungkinkan berbagai macam variasi *finishing* dalam mencapai penampilan karakter yang natural

2. Bahan Bangunan

Dasar pertimbangan pemilihan bahan bangunan:

- Sesuai dengan konsep bangunan
- Ketersediaan bahan di sekitar lokasi
- Sesuai dengan konstruksi, modul bangunan dan kekuatan
- Kemudahan perawatan
- Resiko akan bahaya kebakaran

5.2.7. Aspek Visual Arsitektural

Tabel 5.4 Aspek visual arsitektural pada bangunan

| No | Aspek Visual Arsitektural | Penggunaan pada Bangunan |
|----|---------------------------|---|
| 1 | Bentuk dan Massa Bangunan | Linier bercabang |
| 2 | Penekanan Desain | Konsep <i>healing environment</i> Konsep <i>universal design</i> |
| 3 | Sirkulasi | Linier bercabang |
| 4 | Tata Ruang Luar | Lantai Keras : batu, paving Lunak : rumput, tanah Dinding Masif : beton, bata, <i>double skin/curtain wall</i> Pasif / transparan : pohon, semak |

(Analisa Penulis, 2018)