

## BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

### 6.1 Program Dasar Perencanaan

Perancangan Rumah Sakit Khusus Rehabilitasi Medik Kelas B di Semarang adalah sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas dari pelayanan kesehatan khusus pada bidang rehabilitasi medic di Kota Semarang.

### 6.2 Program Dasar Perancangan

#### 6.2.1 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada RSK Rehabilitasi Medi antara lain :

- a. Staff/ Karyawan
  - Tenaga ahli medis;
  - Tenaga ahli non medis;
  - Tenaga ahli medis keperawatan;
  - Tenaga ahli medis non keperawatan.
- b. Pasien
  - Pasien Rawat Jalan;
  - Pasien Gawat Darurat;
  - Pasien Rawat Inap.
- c. Pengunjung lain

#### 6.2.2 Kelompok Kegiatan Ruang

Kegiatan pada Rumah Sakit Khusus Rehabilitasi Medik dibagi dalam kelompok, yaitu :

*Table 1 Kelompok kegiatan ruang RSK Rehabilitasi Medik Kelas B di Semarang*

Pelayanan Medik dan Perawatan	Pelayanan Penunjang Medik	Pelayanan Non Medik	Umum dan Administrasi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalasi Rawat Jalan</li> <li>• Instalasi Gawat Darurat</li> <li>• Inst. Rawat Intensif</li> <li>• Instalasi Bedah Sentral</li> <li>• Instalasi Rawat Inap</li> <li>• Inst. Rehabilitasi Medik</li> <li>• Taman Terapi Terbuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inst. Radiologi</li> <li>• Inst. Laboratorium</li> <li>• Inst. Farmasi</li> <li>• Inst. Pemulasaraan Jenazah</li> <li>• Inst. Sterilisasi (CSSD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inst. Gizi</li> <li>• Inst. Linen/ laundry</li> <li>• Inst. Pemeliharaan Sarana (IPS RS)</li> <li>• Inst. Sanitasi (IPL RS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelola Rumah Sakit dan Rekam Medik</li> <li>• Informasi dan Lobby</li> <li>• Masjid</li> <li>• Penunjang Umum (ATM Center, Kafetaria, Minimarket Toilet)</li> <li>• Keamanan</li> <li>• Parkir</li> </ul>

(Analisa Penulis, 2018)

**6.2.3 Program Ruang***Table 2 Besaran Ruang RSK Rehabilitasi Medik Kelas B di Semarang*

NO	Jenis Ruang	Luas Ruang (m <sup>3</sup> )
<b>Pelayanan Medik dan Perawatan</b>		
1	Instalasi Rawat Jalan	610
2	Instalasi Gawat Darurat	426
3	Instalasi Rawat Inap	1230
4	Instalasi Perawatan Intensif	352
5	Instalasi Bedah Sentral	424
6	Instalasi Rehabilitasi Medik	1160
7	Taman Terapi Terbuka	790
<b>Luas Total</b>		<b>4992</b>
<b>Pelayanan Penunjang Medik</b>		
1	Instalasi Radiologi	444
2	Instalasi Laboratorium	304
3	Instalasi Farmasi	303
4	Instalasi Pemulasaraan Jenazah	230
5	Instalasi Sterilisasi (CSSD)	326
<b>Luas Total</b>		<b>1607</b>
<b>Pelayanan Penunjang Non Medik</b>		
1	Instalasi Gizi	216
2	Instalasi Linen/ Laundry	146
3	Instalasi Pemilihan Sarana (IPS RS)	414
4	Instalasi Sanitasi (IPL RS)	75
<b>Luas Total</b>		<b>851</b>
<b>Pelayanan Umum dan Administrasi</b>		
1	Pengelola Rumah Sakit dan Rekam Medik	256
2	Informasi dan Lobby	128
3	Masjid	152

5	Penunjang Umum	270
6	Keamanan	32
7	Kebutuhan Parkir	1450
<b>Luas Total</b>		<b>2288</b>
<b>TOTAL BESARAN RUANG</b>		<b>9738</b>

(Analisa Penulis, 2018)

#### 6.2.4 Tapak Terpilih

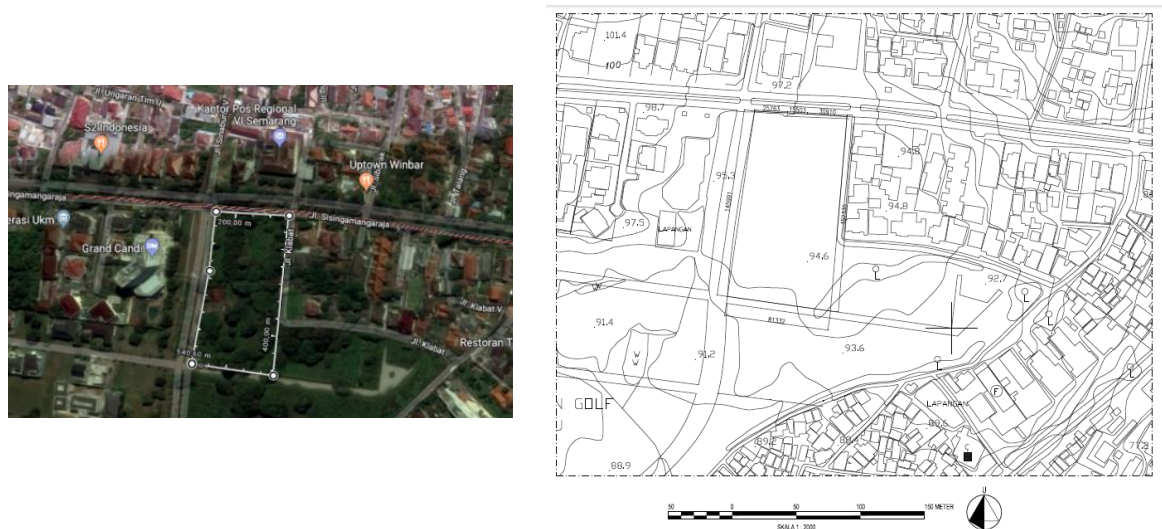


Figure 1 Tapak terpilih pada Kelurahan Kaliwiru

(gambar skalatis tapak terpilih terlampir di lampiran)

- Lokasi : Jalan Sisingamangaraja, Kaliwiru, Semarang
- Luas : 11.425 m<sup>2</sup>
- KDB : 60% (KDB yang digunakan 35%)
- GSB : 29 m ( Jl. Sisingamangaraja)  
17 m ( Jl. Klabat & Jl. Perumahan Grand Citra Residence )
- KLB : 4,2 atau Maksimal 7 lantai
- Batas – batas tapak
  - Batas Utara : Jalan Sisingamangaraja
  - Batas Selatan : Lahan Kosong & Permukiman warga
  - Batas Timur : Jl. Klabat (jalan lingkungan), Kafe dan Permukiman warga
  - Batas Barat: : Jl. Masuk Perumahan Grand Candi Residence
- Potensi tapak :
  - Terletak pada lokasi yang mudah dicapai, letaknya pun tidak terlalu jauh dengan pusat kota dan RSUD Kariadi Semarang;
  - Mudah dicapai oleh angkutan umum maupun kendaraan pribadi;
  - Berada pada lokasi dengan tingkat kebisingan rendah

- Terdapat fasilitas penunjang aktivitas yang cukup banyak, seperti rumah makan, masjid, kantor pos, hotel, dsb.

Berdasarkan peraturan bangunan setempat maka luas lahan yang boleh dibangun adalah :

$$= \text{KDB} \times \text{Luas Tapak}$$

$$= 35\% \times 11.425 \text{ m}^2$$

$$= 3.999 \text{ m}^2$$

### 6.2.5 Aspek Kinerja

*Table 3 Aspek Kinerja RSK Rehabilitasi Medik Kelas B di Semarang*

No	Aspek Kinerja	Penggunaan pada Bangunan	Kebutuhan Ruang
1	Sistem Kelistrikan	Utama : PLN Cadangan : Generator Set	Ruang Genset
2	Sistem Jaringan Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PABX</li> <li>• Wifi</li> <li>• LAN</li> </ul>	Ruang PABX, Ruang administrasi semua instalasi dan lantai
3	Sistem Keamanan	CCTV	Ruang Keamanan
4	Sistem Penangkal Petir	Sistem Elektrostatik	Ruang penangkal petir pada atap bangunan
5	Sistem Pencahayaan	Pencahayaan alami dan pencahayaan buatan (Lampu Fluorescent)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan jendela yang tidak langsung menghadap ke barat/timur untuk menghindari <i>glare</i>;</li> <li>• Peletakan skalar yang jauh dari jangkauan pasien dan hanya dapat dijangkau oleh petugas medis</li> </ul>
6	Sistem Penghawaan	Penghawaan alami dan penghawaan buatan (AC sentral dan <i>Split Duck</i> )	Ruang AHU untuk AC Sentral dan area diluar untuk peletakan outdoor AC <i>Split Duck</i>
7	Sistem Pencegah Kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hydrant outdoor</i></li> <li>• <i>Smoke detector</i></li> <li>• <i>Sprinkle</i></li> <li>• <i>Fire extinguisher</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hydrant outdoor</i> diletakan pada luar bangunan (area taman/ landscape)</li> <li>• Dalam bangunan terdapat <i>smoke detector</i>, <i>sprinkle</i>, dan <i>fire extinguisher</i> yang diletakkan berdekatan</li> </ul>

			dengan jalur evakuasi
8	Sistem Pengelolaan Sampah	Tempat pembuangan sementara (medis dan non medis)	TPS yang diletakan dibelakang bangunan dan memiliki akses servis untuk petugas dinas kebersihan Kota.
9	Sistem Pengolahan Limbah	Instalasi Pengolahan Sanitasi	IPL RS
10	Sistem Air Bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Down feet system</i></li> <li>• <i>Up feet system</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Down feet system</i> membutuhkan ruang untuk bak tendon pada atap.</li> <li>• <i>Up feed system</i> digunakan khusus untuk ruang ruang dengan outler air yang ada pada lantai dasar</li> </ul>
11	Sistem Air Kotor / drainase	Instalasi Sanitasi (IPL RS)	Instalasi IPL RS
12	Sistem Trasnportasi Vertikal	Tangga, lift, ramp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangga digunakan untuk jalur evakuasi</li> <li>• Lift yang digunakan merupakan lift khusus rumah sakit</li> <li>• Ramp digunakan untuk jalur masuk bangunan serta sirkulasi beberapa lantai</li> </ul>
13	Sistem Distribusi Data, Sample, dan Obat	<i>Pneumatic tube</i>	<i>Pneumatic tube</i> digunakan pada <i>nurse station</i> , ruang rawat inap, ICU, IBS, dan IGD yang disambungkan dengan ruang administrasi pada farmasi dan laboratorium.

(Analisa Penulis, 2018)

### 6.2.6 Aspek Teknis

#### 1. Sistem Struktur

Setiap bangunan rumah sakit, strukturnya harus direncanakan dan dilaksanakan agar kuat, kokoh, dan stabil dalam memikul beban/kombinasi beban dan memenuhi persyaratan keselamatan (safety), serta memenuhi persyaratan kelayakan (serviceability) selama umur layanan yang direncanakan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan rumah sakit, lokasi, keawetan, dan kemungkinan pelaksanaan konstruksinya.

#### 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

### 6.2.7 Aspek Visual Arsitektur

#### 1. Bentuk dan Massa Bangunan

- Bangunan dirancang sesuai dengan ketentuan yang sudah ada dan dan mempertimbangan kenyamanan pengguna dengan memperhatikan elemen interior dan eksterior (lansekap);
- Menyesuaikan desain terhadap bentuk denah, bentuk tapak, serta 7 unsur pokok dalam arsitektur.

#### 2. Penataan ruang

Rumah Sakit Khusus ini dirancang menggunakan sistem zonasi yang dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- Zona penerimaan
- Zona pelayanan medik
- Zona penunjang medik
- Zona penunjang non medik
- Zona pelayanan administrasi
- Zona sarana & prasarana umum

#### 3. Pendekatan desain

Konsep *Healing Environment* yang akan di terapkan pada bangunan RSK Rehabilitasi Medik ini adalah pemberian *healing garden* dan *therapeutic garden* yang akan membantu pemulihan pasien dan meningkatkan kenyamanan pelaku kegiatan. *Healing garden* akan diletakan pada lokasi yang dapat dilihat oleh pelayanan rumah sakit dengan resiko stress dan depresi yaitu ruang informasi dan lobby (hall), ruang tunggu pelayanan medic, ruang rawat (ICU & IRNA), serta instalasi rehabilitasi medic. Sedangkan untuk *Therapeutic garden* akan diletakan berdekatan dengan instalasi rehabilitasi medic tepatnya berdekatan dengan pelayanan terapi okupasi vokasional.

Selain itu, penataan interior juga mengaplikasikan 3 unsur *healing environment* yaitu alam , indera, dan psikologi contohnya dengan menggunakan warna pastel pada dinding, pemandangan alam yang dapat dilihat oleh pengguna dari dalam bangunan, pencahayaan alami dan ruang terbuka, dsb. Berikut adalah penerapan *Healing Enviroment* pada bagian Rehabilitasi Medik RSK Rehabilitasi Medik Kelas B di Semarang :

*Table 4 Penerapan Healing Environment pada bagaian Rehabilitasi Medik di RSK RM kelas B di Semarang*

Keluhan yang Dialami Pasien	Terapi yang diterima	Unsur <i>Healing Environment</i> yang akan di terapkan
Keluhan Fisik	Terapi Okupasi	Menggunakan unsur warna pastel dalam merancang interior ruang agar pasien merasakan hangat dan nyaman

		Menerapkan terapi sensibilitas kaki dengan <i>handrail</i> pada taman dengan penggunaan tektur material yang berbeda.
	Terapi Wicara	Menggunakan unsur warna pastel seperti coklat muda dan putih dalam merancang interior ruang agar pasien merasakan hangat dan nyaman
		Memberikan lukisan pemandangan untuk merangsang latihan terapi
		Memberikan label nama pada tumbuhan dan memberi signage pada taman untuk merangsang pasien melakukan terapi wicara
	Terapi Mendengar	Menggunakan unsur warna pastel seperti coklat muda dan putih dalam merancang interior ruang agar pasien merasakan hangat dan nyaman
		Menerapkan unsur alam seperti air mancur pada taman untuk merangsang pendengaran pasien dan membuat nyaman
	Ortotis Prostetis	Menggunakan unsur indera pendengaran dan merancang interior agar pasien nyaman dalam menunggu alat yang dirakit oleh petugas
	Fisioterapi	Menggunakan unsur warna pastel dalam merancang interior ruang agar pasien merasakan hangat dan nyaman
		Menggunakan unsur indera pendengaran saat terapi
		Menggunakan psikologis warna hijau pastel muda untuk merangsang semangat pasien dalam melakukan senam
		Menyediakan lapangan untuk senam pasien untuk memberitahu warga

		bahwa pasien bisa mandiri
	Hidroterapi	Menggunakan indra pendengaran karena secara tidak langsung pasien akan berinteraksi dengan unsur air dan unsur psikologis warna pastel dalam merancang interior
Keluhan Mental dan Sosial	Sosial Medis	Penggunaan warna hijau muda pastel dalam ruang konseling sehingga pasien dapat menerima masukan, saran, dan dapat berpikir terbuka.
	Psikologis	Menggunakan unsur alam dalam merancang eksterior taman

(Analisa Penulis, 2018)

**4. Pendekatan sirkulasi**

RSK Rehabilitasi Medik ini menggunakan pola sirkulasi liner bercabang.

**5. Tata ruang luar**

Perancangan bidang alas dan dinding menjadi perhatian khusus dimana akan sangat mempengaruhi hasil rancangan dan efek yang akan timbul, oleh karena itu harus ada pertimbangan dalam perancangan serta penggunaan material untuk bidang alas dan dinding.