

**BAB V**  
**PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**5.1. Program Dasar Perencanaan**

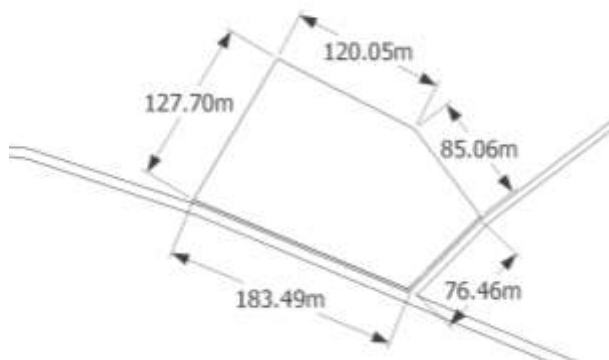
**5.1.1. Tapak Terpilih**

Relokasi Tapak Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo menggunakan lahan yang berada di Jalan Ajibarang-Secang. Tapak tersebut telah sesuai dengan persyaratan sebuah tapak untuk bangunan rumah sakit. Spesifikasi/kondisi tapak sebagai berikut:

- Lokasi Tapak berada di Jalan Ajibarang-Secang Wonosobo di Kecamatan Wonosobo.
- Luas : 22157 m<sup>2</sup>
- Berdasarkan peraturan Daerah Wonosobo tentang bangunan gedung besar KDB adalah 60%-75%. Sehingga luas tapak yang dapat dibangun jika menggunakan KDB 60% adalah 13294 m<sup>2</sup>.
- GSB : 4m didapat dari setengah lebar jalan.



Gambar 104. Tapak terpilih  
(Sumber : google maps)



Gambar 105. Dimensi Tapak terpilih  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Tapak terpilih memiliki batas-batas lahan di setiap sisinya, antara lain:

- Sebelah utara : Areal persawahan
- Sebelah selatan : Area Permukiman
- Sebelah barat : Area Permukiman
- Sebelah timur : Area Perkebunan dan Permukiman

### 5.1.2. Program Ruang

Rekapitulasi program ruang Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Rekapitulasi Besaran Ruang Keseluruhan

No.	Kelompok Ruang	Luas
1.	Kelompok Ruang Instalasi Rawat Jalan	1213 m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Ruang Instalasi Gawat Darurat	636 m <sup>2</sup>
3.	Kelompok Ruang Instalasi Rawat Inap	5239 m <sup>2</sup>
4.	Kelompok Ruang Perawatan Intensif	340 m <sup>2</sup>
5.	Kelompok Ruang Instalasi Bedah Sentral (IBS)	576 m <sup>2</sup>
6.	Kelompok Ruang kebidanan	346 m <sup>2</sup>
7.	Kelompok Ruang Rehabilitasi Medik	291 m <sup>2</sup>
8.	Kelompok Ruang Hemodialisa	260 m <sup>2</sup>
9.	Kelompok Ruang Farmasi	300 m <sup>2</sup>
10.	Kelompok Ruang Radiologi	301 m <sup>2</sup>
11.	Kelompok Ruang Laboratorium	302 m <sup>2</sup>
12.	Kelompok Ruang Pemulasaran Jenazah	201 m <sup>2</sup>
13.	Kelompok Ruang Sterilisasi Pusat (CSSD)	259 m <sup>2</sup>
14.	Kelompok Ruang Dapur dan Gizi Klinik	209 m <sup>2</sup>
15.	Kelompok Ruang Pencucian Linen atau Laundry	151 m <sup>2</sup>
16.	Kelompok Ruang Bengkel Mekanikal Elektrikal	505 m <sup>2</sup>
17.	Kelompok Ruang Administrasi dan Kesekretariatan	471 m <sup>2</sup>
17.	Kelompok Ruang Pelayanan Publik	234 m <sup>2</sup>
Jumlah		11331 m <sup>2</sup>
24.	Ruang Parkir	8650 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>19981 m<sup>2</sup></b>

## 5.2. Konsep Dasar Perancangan

### 5.2.1. Sistem Kinerja Bangunan

Sistem Kinerja pada Bangunan Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo menggunakan beberapa sistem sebagai berikut:

#### **A. Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara**

Sistem penghawaan alami berupa pemanfaatan ventilasi udara diterapkan pada ruang-ruang yang tidak memerlukan pengkondisian udara secara khusus seperti lobby, mushola, kantin. Untuk penggunaan sistem tata udara buatan, diterapkan pada ruang-ruang yang memerlukan pengkondisian udara seperti ruang ICU, Rawat Inap, IGD, IBS, maupun Ruang Pengelola. Sistem yang digunakan yaitu sistem AC Central dan Sistem AC Split.

#### **B. Sistem Pencahayaan**

Sistem pencahayaan yang digunakan pada Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo yaitu sistem pencahayaan alami maupun buatan. Pada sebuah rumah sakit wajib memiliki bukaan untuk pencahayaan alami, hal ini untuk mengurangi pemakaian energi, namun jika pencahayaan alami belum mencukupi intensitas cahaya yang dibutuhkan, maka menggunakan tambahan pencahayaan buatan.

#### **C. Sistem Jaringan Air Bersih**

Sistem Jaringan Air bersih menggunakan air bersih yang diperoleh dari jaringan air PDAM maupun dari sumur artesis. Pada Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo menggunakan *Down Feed System*. Kapasitas untuk penampungan air memperhatikan ketersediaan air bersih yaitu tersedia air bersih minimal 500 lt/tempat tidur/hari.

#### **D. Sistem Pengolahan Limbah**

Sistem Pengolahan limbah dibedakan menurut jenis limbahnya yaitu pengolahan limbah padat, pengolahan limbah cair, dan pengolahan limbah gas. Pengolahan dari masing-masing limbah tersebut sebagai berikut:

- Limbah Padat  
Limbah padat medis diolah dengan dimusnahkan menggunakan insenerator..
- Limbah Cair  
Pengolahan limbah cair dilakukan di dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).
- Limbah Gas  
Dilakukan monitoring limbah gas .

#### **E. Sistem Proteksi Kebakaran**

Sistem proteksi kebakaran menggunakan sistem proteksi kebakaran aktif, dan sistem proteksi kebakaran pasif. Rumah sakit harus mempunyai sistem proteksi pasif 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. Untuk sistem proteksi kebakaran aktif menggunakan beberapa alat yaitu:

- Pipa tegak dan slang Kebakaran
- Hidran Halaman
- Sistem Springkler Otomatis
- Pemadam Api Ringan (PAR)
- Sistem Deteksi & Alarm Kebakaran

#### **F. Sistem Penangkal Petir**

Instalasi penangkal petir terdiri dari beberapa komponen yaitu: alat penerima dari logam (spit), kawat penyalur dari tembaga, pen-tanah-an (grounding) kawat penyalur sampai dengan pada bagian

tanah basah. Instalasi penangkal petir pada Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo menggunakan sistem Elektrostat

#### **G. Sistem Komunikasi**

Sistem komunikasi dalam rumah sakit terdiri dari sistem telepon dan tata suara. Untuk menghubungkan antar bagian/divisi di dalam rumah sakit menggunakan sistem telepon kabel yang harus ditata kabelnya dengan rapi di dalam shaft. Untuk komunikasi seperti menyampaikan intruksi/pengumuman baik disampaikan ke pengunjung maupun pegawai dapat melalui sistem tata suara berupa speaker.

#### **H. Sistem Keamanan Bangunan**

Sistem keamanan bangunan menggunakan perangkat CCTV. Perangkat CCTV dapat memantau berbagai lokasi pada rumah sakit sehingga jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dapat segera diketahui dan diambil tindakan.

#### **I. Sistem Transportasi Bangunan**

Sistem Transportasi pada rumah sakit berupa sistem transportasi vertikal maupun horizontal.

##### **a. Sistem Transportasi Vertikal dalam Rumah Sakit.**

Sistem transportasi vertikal/antar lantai dapat berupa tangga, ramp maupun lift yang sesuai dengan persyaratan yang berlaku.

##### **b. Sistem Transportasi Horizontal dalam Rumah Sakit.**

Transportasi horizontal pada rumah sakit berupa tersedianya pintu dan/atau koridor yang memadai. Ukuran, arah bukaan daun pintu dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan fungsi ruang dan aspek keselamatan. Ukuran koridor diharuskan dapat dilalui brankar pasien yaitu minimal 2,4 m.

#### **J. Sistem Jaringan Listrik**

Sistem jaringan listrik pada rumah sakit terdiri dari sistem jaringan listrik pokok/esensial baik berupa sumber listrik dari PLN maupun generator. Dengan pendistribusian listrik menggunakan MDP lalu didistribusikan lagi pada tiap SDP.

### **5.2.2. Sistem Struktur Bangunan**

Sistem struktur bangunan menggunakan sistem struktur *rigid frame*. Pemilihan jenis sistem struktur ini karena merupakan jenis struktur yang cukup kuat dan umum digunakan di Indonesia. Material yang digunakan beton bertulang, dengan rencana pondasi tiang pancang.

### **5.2.3. Penerapan Konsep Arsitektur Modern**

Penerapan Konsep Arsitektur Modern pada Rumah Sakit Umum Daerah Wonosobo karena Rumah Sakit merupakan bangunan Artifisial sehingga segala bentuk kegiatan khususnya Pelayanan Kesehatan di dalamnya membutuhkan ruang yang steril. Konsep Arsitektur Modern ini juga diterapkan karena Rumah Sakit merupakan Bangunan yang secara fungsional lebih diutamakan dibandingkan secara Estetika. Bentuk-bentuk yang lahir merupakan akibat dari fungsi dari Bangunan ini. Pengolahan Tampak juga tak lepas dari Fungsi dari Rumah Sakit itu sendiri. Sehingga Bentuk dan Tampilan Arsitektur yang lahir merupakan penyesuaian terhadap fungsi dari Rumah Sakit.