

## BAB VI

### PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 6.1. PROGRAM DASAR PERENCANAAN

##### 6.1.1. Program Ruang

###### 1. Kelompok Ruang Penghuni

TIPE UNIT VIP		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Tempat tidur klien	1 orang	18,1m <sup>2</sup>
Tempat tidur suster	1 orang	7,8 m <sup>2</sup>
<i>Guest room</i>	2 orang	9,2 m <sup>2</sup>
Kamar mandi suster	1 unit	3 m <sup>2</sup>
Kamar mandi klien	1 unit	5,25 m <sup>2</sup>
<i>Living room</i>	1 unit	6,95 m <sup>2</sup>
Pantry	1 unit	4,3m <sup>2</sup>
Ruang makan	1 unit	3,4 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	6 m <sup>2</sup>
Jumlah		64 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%		25,6 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas</b>		<b>89,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas 17 unit</b>		<b>1.523,2 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.1 Program Ruang Kelompok Penghuni tipe VIP

Sumber: Analisa

TIPE UNIT KELAS 1		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Tempat tidur klien	1 orang	18,1m <sup>2</sup>
Kamar mandi klien	1 unit	5,25 m <sup>2</sup>
<i>Living room</i>	1 unit	6,95 m <sup>2</sup>
Pantry	1 unit	4,3 m <sup>2</sup>
Ruang makan	1 unit	3,4 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	6 m <sup>2</sup>
Jumlah		44 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%		17,6 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas</b>		<b>61,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas (53 unit)</b>		<b>3.264,8 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.2 Program Ruang Kelompok Penghuni tipe kelas 1

Sumber: Analisa

TIPE UNIT KELAS 2		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Tempat tidur klien	2 orang	36,2m <sup>2</sup>
Kamar mandi klien	1 unit	5,25
<i>Living room</i>	1 unit	6,95
Pantry	1 unit	4,3
Ruang makan	1 unit	3,4 m <sup>2</sup>
Balkon	1 unit	6 m <sup>2</sup>
Jumlah		62,1 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%		24,84 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas</b>		<b>86,94 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas 80 unit</b>		<b>6.955,2 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.3 Program Ruang Kelompok Penghuni tipe kelas 2

Sumber: Analisa

TIPE UNIT PENGHUNI <i>TEMPORARY</i>		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Tempat tidur klien	1 orang	7 m <sup>2</sup>
Kamar mandi klien	1 orang	2,8 m <sup>2</sup>
Jumlah		9,8 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%		3,92 m <sup>2</sup>
Total Luas		<b>13,72 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas (10 unit)</b>		<b>137,2 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.4 Program Ruang Kelompok Penghuni tipe kelas 3

Sumber: Analisa

HUNIAN PERAWAT		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Tempat tidur perawat	2 unit	13,2 m <sup>2</sup>
Ruang jaga perawat	2 orang	16 m <sup>2</sup>
Ruang coordinator perawat	1 unit	24 m <sup>2</sup>
Ruang loker perawat	5 unit	2,6 m <sup>2</sup>
Ruang penyiapan obat	1 unit	6 m <sup>2</sup>
Jumlah		61,8m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		18,54m <sup>2</sup>
Total Luas		<b>80,34m<sup>2</sup></b>
<b>Luas hunian secara keseluruhan</b>		<b>11.960,74 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.5 Program Ruang Kelompok Hunian Perawat

Sumber: Analisa

## 2. Kelompok Ruang Pengelola

RUANG PENGELOLA		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
Penerimaan		
<i>Receptionist</i>	1 orang	12 m <sup>2</sup>
Ruang tamu	1 unit	95 m <sup>2</sup>
Hall	1 unit	45 m <sup>2</sup>
Cafeteria	1 unit	16,5 m <sup>2</sup>
Lavatory (L/P)	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Lavatory diffabel (L/P)		5,6 m <sup>2</sup>
Jumlah		<b>186,1 m<sup>2</sup></b>
Sirkulasi 30%		<b>55,83 m<sup>2</sup></b>
Total Luas		<b>241,93m<sup>2</sup></b>
<b>Pengelola</b>		
<b>Ruang Kerja</b>		15 m <sup>2</sup>
Ruang direktur utama	1 orang	12 m <sup>2</sup>
Ruang kepala pengelola	1 orang	14 m <sup>2</sup>
Ruang akuntansi	2 orang	14 m <sup>2</sup>
Ruang marketing	2 orang	9,3 m <sup>2</sup>
Ruang kadiv.teknisi	1 orang	22,3 m <sup>2</sup>
Ruang staff teknisi	5 orang	13,38 m <sup>2</sup>
Ruang administrasi	3 orang	6,7m <sup>2</sup>
Ruang sekretaris	1 orang	
<b>Ruang Pendukung</b>		30 m <sup>2</sup>
Ruang rapat	15 orang	9 m <sup>2</sup>
Ruang arsip	1 unit	47,5 m <sup>2</sup>
Ruang tamu	5 orang	2,6 m <sup>2</sup>
Ruang loker	20 unit	9,6 m <sup>2</sup>

Ruang mushollah	10 orang	4 m <sup>2</sup>
Ruang wu'du	4 orang	12 m <sup>2</sup>
Lavatory (L/P)	4 unit	<b>221,38 m<sup>2</sup></b>
Total		<b>66,41 m<sup>2</sup></b>
Sirkulasi 30%		<b>287,79m<sup>2</sup></b>
<b>Total+sirkulasi</b>		
<b>Keamanan</b>		
Kepala keamanan	1 orang	9 m <sup>2</sup>
Pos jaga	4 orang	8 m <sup>2</sup>
Toilet pos jaga	2 unit	4,5 m <sup>2</sup>
Ruang CCTV	2 orang	8 m <sup>2</sup>
Total		<b>29,5 m<sup>2</sup></b>
Sirkulasi 30%		<b>8,85 m<sup>2</sup></b>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>38,35m<sup>2</sup></b>
<b>Luas Keseluruhan</b>		<b>568,07m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.6 Program Ruang Kelompok Pengelola

Sumber: Analisa

### 3. Kelompok Ruang Servis

<b>SERVIS</b>		
<b>Jenis Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Luas</b>
<b>Sirkulasi Vertical</b>	1 orang	
Lift penghuni	1 unit	87,68 m <sup>2</sup>
Lift barang	1 unit	57,6 m <sup>2</sup>
Ramp	1 unit	94,5 m <sup>2</sup>
Tangga darurat	2 unit	600 m <sup>2</sup>
Jumlah		839,78 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		251,93 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas +sirkulasi</b>		<b>1.091,71 m<sup>2</sup></b>
<b>R.perawatan bangunan</b>		
Cleaning service	4 unit	24 m <sup>2</sup>
Gudang alat	2 unit	16 m <sup>2</sup>
Gudang per lantai	4 unit	60 m <sup>2</sup>
Total		100 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		20 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>120 m<sup>2</sup></b>
<b>Ruang MEE</b>		
Jenset	1 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Ruang pompa air	2 unit	20 m <sup>2</sup>
Area pembuangan sampah (TPS)	100 unit	7 m <sup>2</sup>
Gudang alat	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
Ruang Cooling tower	2 unit	10 m <sup>2</sup>
Ruang Chiller	2 unit	20 m <sup>2</sup>
Ruang PABX	2 unit	24 m <sup>2</sup>
Ruang Boiler	2 unit	40 m <sup>2</sup>
Roof tank	2 unit	50 m <sup>2</sup>
Ruang travo	1 unit	20 m <sup>2</sup>
Roof Tank	2 unit	50 m <sup>2</sup>
Total		293 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		58,6 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>351,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Total luas keseluruhan</b>		<b>1.563,31m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.7 Program Ruang Kelompok Servis

Sumber: Analisa

#### 4. Kelompok Ruang Penunjang

PENUNJANG		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
<b>Dapur</b>		
Ruang Dapur	1 unit	70 m <sup>2</sup>
Cuci piring	1 unit	10 m <sup>2</sup>
Ruang penyimpanan makanan kering	1 unit	25 m <sup>2</sup>
Ruang penyimpanan makanan basah	1 unit	4 m <sup>2</sup>
Gudang alat	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Total		121 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		24,2 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>145,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Dining Room</b>		
Ruang makan bersama	120 orang	216 m <sup>2</sup>
Ruang saji	2 unit	8,4m <sup>2</sup>
R.chef	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Lavatory diffabel	2 unit	5,6 m <sup>2</sup>
Total		242 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%		96,8 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>338,8m<sup>2</sup></b>
<b>Laudry and Dry Clean</b>		
Ruang Laundry	1 Unit	60 m <sup>2</sup>
Total		60 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		12 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>72 m<sup>2</sup></b>
<b>Auditorium</b>		
Ruang auditorium	1 unit	60 m <sup>2</sup>
Ruang stage	2 unit	30 m <sup>2</sup>
Ruang operator	1 unit	9 m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	12 m <sup>2</sup>
Lavatory diffabel	2 unit	5,6 m <sup>2</sup>
Total		116,6 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		34,98 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>151,58 m<sup>2</sup></b>
<b>Pembinaan</b>		
Ruang kerajinan	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Area berkebun	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Perpustakaan	1 unit	50 m <sup>2</sup>
Total		98 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		29,4 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>127,4 m<sup>2</sup></b>
<b>Salon</b>		
Ruang salon	4 unit	12 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	1 unit	2 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	3 orang	3,75 m <sup>2</sup>
Kasir	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	6 m <sup>2</sup>
Lavatory diffabel	2 unit	12 m <sup>2</sup>
Total		38,25 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		11,47 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>49,72 m<sup>2</sup></b>

<b>Ruang Kareoke</b>		
Ruang Kareoke	2 unit	24 m <sup>2</sup>
Total		24 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		7,2 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>31,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Whirpool Therapy</b>		
Kolam Whirpool	2 unit	14 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	4 unit	5,2 m <sup>2</sup>
Ruang Locker	20 unit	2,6 m <sup>2</sup>
Ruang Bilas diffabel	4 unit	8 m <sup>2</sup>
Total		29,8 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		8,94 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>38,74 m<sup>2</sup></b>
<b>Gymnastic</b>		
Receptionist	2 orang	2 m <sup>2</sup>
Ruang fitness	1 unit	50 m <sup>2</sup>
Ruang Senam	1 unit	60 m <sup>2</sup>
Ruang Bilas diffabel	4 unit	8 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	4 unit	5,2 m <sup>2</sup>
Locker	10 unit	1,3 m <sup>2</sup>
Total		126,5 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		37,95 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>164,45 m<sup>2</sup></b>
<b>Massage &amp; spa</b>		
Ruang Sauna	2 unit	5,36 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	4 unit	5,2 m <sup>2</sup>
Ruang Massage	10 orang	40 m <sup>2</sup>
Ruang Spa	10 orang	40 m <sup>2</sup>
Locker	20 unit	2,6 m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	12 m <sup>2</sup>
Lavatory Diffabel	2 unit	5,6 m <sup>2</sup>
Total		110,76 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		33,22 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>143,98 m<sup>2</sup></b>
<b>Mushollah</b>		
Ruang Sholat	10 orang	96 m <sup>2</sup>
Ruang wu'du	4 orang	4 m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	12 m <sup>2</sup>
Lavatory diffabel	2 unit	5,6 m <sup>2</sup>
Total		117,6 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		35,28 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>152,88 m<sup>2</sup></b>
<b>ATM Center</b>		
ATM	4 unit	6 m <sup>2</sup>
Total		6 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		1,2 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>7,2 m<sup>2</sup></b>
<b>Bakery</b>		
Patisserie	1 unit	6 m <sup>2</sup>
Kasir	1 unit	2,5 m <sup>2</sup>
Ruang pembuatan	1 unit	9 m <sup>2</sup>
Storage	1 unit	3 m <sup>2</sup>
Total		20,5 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		4,1 m <sup>2</sup>

<b>Total+sirkulasi</b>		<b>24,6 m<sup>2</sup></b>
<b>Community and Library Room</b>		
Living Room		1.440 m <sup>2</sup>
Total		1.440 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		432 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>1.872 m<sup>2</sup></b>
<b>Café Bar</b>		
Cafe		200 m <sup>2</sup>
Total		200 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		60 m <sup>2</sup>
<b>Total+sirkulasi</b>		<b>260 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Keseluruhan</b>		<b>3.579,75 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.8 Program Ruang Kelompok Penunjang

Sumber: Analisa

#### 5. Kelompok Fasilitas Kesehatan

FASILITAS KESEHATAN		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
<b>Fasilitas Kesehatan</b>		
Ruang pendaftaran	2 orang	10 m <sup>2</sup>
Ruang dokter	1 unit	9 m <sup>2</sup>
Ruang periksa dokter	2 unit	3,6m <sup>2</sup>
Ruang psikologi	1 unit	6m <sup>2</sup>
Ruang konsultasi	1 unit	3,6m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	5 orang	7,5m <sup>2</sup>
Total		39,7m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		11,91m <sup>2</sup>
<b>Total + Sirkulasi 30%</b>		<b>51,61m<sup>2</sup></b>
<b>Ruang pendukung</b>		
Ruang UGD	1 unit	10,15m <sup>2</sup>
Ruang obat	1 unit	1,5m <sup>2</sup>
Ruang arsip	1 unit	9m <sup>2</sup>
Ruang loker	10 unit	1,3m <sup>2</sup>
Lavatory	4 unit	12m <sup>2</sup>
Lavatory Diffabel	2 unit	5,6m <sup>2</sup>
Gudang		9m <sup>2</sup>
Total		48,55m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%		9,71m <sup>2</sup>
<b>Total + Sirkulasi 20%</b>		<b>58,26 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas Keseluruhan</b>		<b>109,87 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.9 Program Ruang Kelompok Kesehatan

Sumber: Analisa

#### 6. Kelompok Ruang Parkir

FASILITAS PARKIR		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
<b>Parkir pengelola</b>		
Parkir mobil	20 unit (kepala pengelola dan bagian)	240 m <sup>2</sup>
Parkir motor	30 unit (staff)	60 m <sup>2</sup>
Total		300 m <sup>2</sup>

Sirkulasi 100%		300 m <sup>2</sup>
Total + Sirkulasi 100%		600 m <sup>2</sup>
<b>Parkir pengunjung</b>		
Parkir mobil	50 unit (asumsi)	600 m <sup>2</sup>
Parkir motor	60 unit (asumsi)	120 m <sup>2</sup>
Total		720 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 100%		720 m <sup>2</sup>
Total + Sirkulasi 100%		1.440 m <sup>2</sup>
<b>Parkir penunjang</b>		
Mobil operasional	4 unit	60 m <sup>2</sup>
Mobil ambulance	2 unit	30 m <sup>2</sup>
Total		90 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 100%		90 m <sup>2</sup>
Total + Sirkulasi 100%		180 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Keseluruhan</b>		<b>2.220 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6.10 Program Ruang Kelompok Parkir

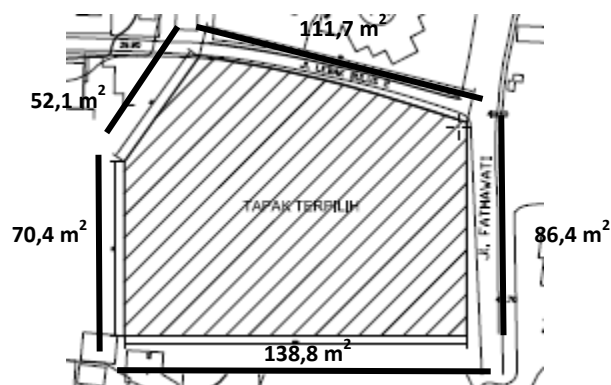
Sumber: Analisa

Berdasarkan data tabel program ruang di atas, besaran ruang secara keseluruhan dapat disimpulkan:

1. Kegiatan Pengelola = 568,07 m<sup>2</sup>
  2. Kegiatan Penghuni = 11.960,74 m<sup>2</sup>
  3. Kegiatan Servis = 1.563,31 m<sup>2</sup>
  4. Kegiatan Penunjang = 3.579,75 m<sup>2</sup>
  5. Kegiatan Kesehatan = 109,87 m<sup>2</sup>
  6. Kegiatan Parkir = 2.200 m<sup>2</sup> +
- Luas total = 19.981,74 m<sup>2</sup>**  
**Luas per lantai (5 lantai) = 3996,35 m<sup>2</sup> ~4000 m<sup>2</sup>**

### 6.1.2. Tapak Terpilih

Berdasarkan analisa penilaian masing-masing alternatif tapak sebelumnya, diperoleh tapak alternatif I yang berlokasi di Jalan Fatmawati, Cilandak, Jakarta Selatan.



Gambar 6.1 Tapak terpilih  
 Sumber: CAD Jakarta (2014)

### Data-data mengenai tapak terpilih:

1. Luas tapak : 13.800 m<sup>2</sup>
2. Batas tapak :
  - **Utara** : Rumah Sakit Fatmawati
  - **Barat** : Lapangan Golf
  - **Timur** : Lahan Kosong
  - **Selatan** : Perumahan Penduduk
3. Topografi : Cukup datar
4. Status : Lahan kosong
5. Fasilitas sekitar : Bank BNI, Halte, RS Fatmawati, Mini market
6. Kondisi tapak :
  - Jalur pedestrian : Pada umumnya ukuran trotoar di sekitar adalah 2 meter dan ditumbuhi pepohonan, hal tersebut cukup memberikan kenyamanan pejalan kaki dan akses yang dilalui
  - View : wilayah Cilandak
  - Lalu lintas : Kepadatan lalu lintas tidak padat
7. Aksesibilitas : *Main entrance* dari Jalan Fatmawati
8. Peraturan bangunan setempat :
  - GSB : Jalan Fatmawati 15 m<sup>2</sup>
  - KDB : 55% = 0,55 x 13.800m<sup>2</sup> = 7.590 m<sup>2</sup>
  - KLB : 4.5 x 13.800m<sup>2</sup> = 62.100 m<sup>2</sup>
  - Ketinggian max : 8 Lantai
  - KDH : 40

### Kondisi eksisting Sekitar Tapak



Gambar 6.2 Foto Sekitar Tapak  
Sumber: Analisa



## 6.2. PROGRAM DASAR PERANCANGAN

### 6.2.1. Aspek Kinerja

#### 1. Sistem Pencahayaan

Menggunakan penerangan yang cukup pada ruang-ruang tertentu dikarenakan daya penglihatan Lansia yang menurun, serta terdapat sinar penyinaran khusus atau buatan dengan listrik untuk ruang kegiatan bersama atau ruang yang memerlukan penerangan tertentu.

#### 2. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan pada bangunan adalah alami dan buatan. Alami adalah penghawaan yang didapatkan dari alam yakni dengan menggunakan cross ventilation untuk memaksimalkan ruang yang membutuhkan sirkulasi dan udara bebas, sedangkan buatan adalah penghawaan yang menggunakan AC, jenis ac yang digunakan adalah AC Central pada ruang public dan AC Split yang diletakkan pada *indoor unit* dan *outdoor unit*, serta penggunaan *exhaust fan* pada kamar mandi, dapur, dan *pantry*.

#### 3. Sistem Jaringan Air Bersih

Penggunaan Distribusi Air bersih adalah menggunakan sistem downfeed yang menggunakan air dari sumur artesis.

#### 4. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor terbagi menjadi tiga (3) jenis, antara lain:

- **Grey water**

Grey water berasal dari kegiatan rumah tangga seperti kegiatan mandi, mencuci, dan lain sebagainya. Pembuangan air ini disalurkan melalui selokan terbuka dan pipa bawah tanah yang menuju bak filterisasi kemudian disalurkan ke riol kota.

- **Black water**

*Black water* adalah limbah yang berasal dari kotoran manusia berbentuk cair. Limbah ini disalurkan melalui pipa tertutup menuju *septic tank* yang terhubung dengan resapan

- **Air hujan/ Rain water**

Air hujan yang jatuh ke atap lalu disalurkan melalui talang kemudian pipa-pipa yang menuju selokan terbuka atau sumur resapan dan dapat digunakan untuk menyirami taman yang ada di sekitar bangunan.

#### 5. Sistem Pengelolaan Sampah

Pada tiap lantai disediakan tempat pembuangan sampah yang kemudian akan dikumpulkan dan dibuang melalui shaft sampah dan kemudian ditampung di tempat pembuangan sampah sementara yang akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

#### 6. Sistem Keamanan Bangunan

Sistem keamanan yang digunakan adalah pemasangan CCTV pada sudut atau area yang diperlukan, *security 24 jam*, pemasangan *ID Card* untuk pengunjung yang menjenguk dan *Access Card* untuk penghuni baik penghuni tetap ataupun penghuni *temporary*, adanya alarm otomatis yang terpasang di setiap kamar penghuni dan fasilitas penunjang bila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan, serta *smoke detector*.

#### 7. Sistem Transportasi dalam bangunan

Sistem transportasi yang digunakan adalah transportasi vertikal berupa tangga, tangga darurat, *ramp*, dan *lift*.

## 8. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang diperlukan adalah telepon, faksimile, *intercom/ Private Automatic Branch Exchange (PABX)*.

## 9. Sistem Penangkal Petir

Menggunakan sistem *sangkar faraday*.

## 10. Sistem Pemadam Kebakaran

Menggunakan sistem pemadam kebakaran yang tepat, yaitu: *portable fire extinguisher, sprinkler, smoke detector, hydrant box, hydrant pole / pilar, dan siamese*.

### 6.2.2. Aspek Teknis

#### 1. Sistem Modul Bangunan

Menggunakan modul horizontal dan vertikal dengan mempertimbangkan aktivitas yang dilakukan dan karakter jenis ruang itu sendiri.

#### 2. Sistem Struktur

Struktur menggunakan rangka beton dikarenakan bahan yang digunakan mudah dalam pelaksanaannya dan menyesuaikan dengan daya dukung tanah.

#### 3. Pondasi

Sistem pondasi yang digunakan adalah tiang pancang (untuk daerah yang bebas akan kolom) dan *footplat* untuk daerah yang tidak membutuhkan ruang bebas kolom.

#### 4. Lantai

Lantai yang digunakan tidak menggunakan material yang licin untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan terutama pada Lansia yang menghuni. Terpasangnya lantai *parquette* pada tiap kamar penghuni.

#### 5. Dinding

Warna dinding yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan ruang agar penghuni merasa nyaman. Dinding yang digunakan mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan dan tidak mudah terbakar api, menyerap suara bising/*noising* pada ruang berkumpul (*Retirement Community*).

### 6.2.3. Aspek Visual Arsitektural

Karakter visual yang diterapkan pada perencanaan bangunan Hunian Lansia ini, antara lain:

1. Desain yang digunakan adalah *Universal Design*, yakni sebuah desain arsitektural yang lebih tertuju kepada fasilitas penggunaannya baik kaum difabel maupun tidak, dan digunakan untuk setiap golongan manusia. Tentunya desain ini juga memperhatikan sifat estetika dari bangunan tersebut.
2. Pengolahan tata hijau pada lingkungan sekitar Hunian Lansia modern sebagai estetika dan mempercantik *landscape* agar terlihat asri dan menarik.
3. Sirkulasi pada tapak bangunan yang memberikan sirkulasi yang nyaman dan aman untuk dijangkau sehingga akan mempermudah aktivitas Lansia dalam menjalani kegiatannya sehari-hari.
4. Bentuk masa bangunan yang digunakan untuk Lansia berdasarkan:
  - Wujud : mencirikan bangunan untuk Lansia dengan wujud yang estetik dan menarik

- Dimensi : bentuk, panjang, lebar, dan tinggi bangunan harus disesuaikan dengan kebutuhan pada Lansia
  - Warna : Warna yang digunakan sebaiknya adalah warna yang mencirikan karakter dari sebuah bangunan
  - Posisi : posisi bangunan menuju view yang akan dilihat oleh penghuni ataupun pengamat.
5. Melihat sisi karakteristik Lansia, untuk membangun suatu bangunan yang ditujukan untuk kaum Lansia, sebaiknya dilihat dari menurunnya beberapa kemampuan dalam melakukan aktivitas (Robson, 2005), antara lain:
- Kemampuan manual
  - Kekuatan fisik
  - Kemampuan penglihatan
  - Kemampuan pendengaran
  - Sensor Peraba
  - Sensor Penciuman
  - Suhu Ruang sebaiknya disesuaikan dengan temperatur normal
  - Kemampuan emosional yang rentan atau mudah tersinggung.