

**BAB VI**  
**PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK**

**6.1. Program Aspek Perencanaan**

6.1.1. Program Dasar Aspek Fungsional

Sebagai bangunan hunian lansia, maka bangunan ini harus dilengkapi dengan fasilitas penunjang yang disesuaikan dengan kebutuhan para lansia dan menciptakan lingkungan yang nyaman dan ramah serta pelayanan yang professional. Dalam perencanaan Pusat Kesejahteraan Lansia di Batang, menurut jenis kegiatannya yang berlangsung dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Lansia
- b. Pelayan Khusus Lansia
- c. Pelayan bagian Servis
- d. pengunjung

6.1.2. Program Ruang

Adapun perhitungan program ruang pusat kesejahteraan lansia :

Tabel 6.1. Program Ruang

| No                    | Jenis Ruang                | Jumlah Unit | Standar (m2) | Sumber    | Jumlah |
|-----------------------|----------------------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| <b>WISMA</b>          |                            |             |              |           |        |
| Hunian Lansia Menetap |                            |             |              |           |        |
| 1.                    | Kamar Lansia Potensial     | 4 unit      | 36           | SR dan AN | 144    |
|                       | Kamar Lansia Non Potensial | 4 unit      | 36           | SR dan AN | 144    |
|                       | Kamar Lansia Pasangan      | 2 unit      | 20           | SR dan AN | 40     |
| 2.                    | Kamar Mandi                | 16 unit     | 5            | PMPU      | 80     |
| 3.                    | Ruang Berkumpul            | 6 unit      | 18           | SR dan AN | 108    |
| 4.                    | Dapur                      | 5 unit      | 6            | SR dan AN | 30     |
| 5.                    | Ruang Makan                | 1 unit      | 24           | SR dan AN | 24     |
| Jumlah                |                            |             |              |           | 570    |
| Sirkulasi 40%         |                            |             |              |           | 228    |
| Total Luas            |                            |             |              |           | 798    |
| Hunian Pelayan        |                            |             |              |           |        |
| 1.                    | Kamar Pelayan              | 6 unit      | 9            | SR dan AN | 63     |
| 2.                    | Kamar Mandi                | 4 unit      | 3            | SR dan AN | 12     |
| Jumlah                |                            |             |              |           | 75     |

|                             |                        |        |     |           |        |
|-----------------------------|------------------------|--------|-----|-----------|--------|
| Sirkulasi 40%               |                        |        |     |           | 30     |
| Total Luas                  |                        |        |     |           | 105    |
| Hunian Lansia Tidak Menetap |                        |        |     |           |        |
| 1.                          | Kamar Lansia           | 4 unit | 36  | SR dan AN | 144    |
| 2.                          | Kamar Mandi            | 8 unit | 5   | PMPU      | 40     |
| 3.                          | Ruang Berkumpul        | 1 unit | 18  | SR dan AN | 18     |
| Jumlah                      |                        |        |     |           | 202    |
| Sirkulasi 40%               |                        |        |     |           | 80.8   |
| Total Luas                  |                        |        |     |           | 282.8  |
| Total Luas Wisma            |                        |        |     |           | 1185.8 |
| <b>DAY CARE CENTER</b>      |                        |        |     |           |        |
| Kantor                      |                        |        |     |           |        |
| 4.                          | Ruang Kepala Panti     | 1 unit | 9   | SR dan AN | 9      |
| 5.                          | Ruang Staf Pengelola   | 1 unit | 30  | SR dan AN | 30     |
| 6.                          | Ruang Kantor Yayasan   | 1 unit | 15  | SR dan AN | 15     |
| 7.                          | Ruang Tamu Pengelola   | 1 unit | 6   | SR dan AN | 6      |
| 8.                          | Ruang Arsip            | 1 Unit | 9   | SR dan AN | 9      |
| 8.                          | Kamar Mandi            | 2 unit | 3   | SR dan AN | 6      |
| Jumlah                      |                        |        |     |           | 75     |
| Sirkulasi 40%               |                        |        |     |           | 30     |
| Total Luas                  |                        |        |     |           | 105    |
| Fasilitas Pelayanan         |                        |        |     |           |        |
| 9.                          | Aula                   | 1 unit | 50  | SR dan AN | 50     |
| 10.                         | Poliklinik             | 1 unit | 24  | SR dan AN | 24     |
| 11.                         | Ruang Konseling        | 1 unit | 9   | SR dan AN | 9      |
| 12.                         | Perpustakaan           | 1 unit | 24  | SR dan AN | 24     |
| 13.                         | Ruang Karaoke          | 1 unit | 24  | SR dan AN | 24     |
| 14.                         | Ruang Salon dan Spa    | 1 unit | 30  | SR dan AN | 30     |
| 15.                         | Ruang Home Theater     | 1 unit | 18  | SR dan AN | 18     |
| 16.                         | Restoran               | 1 unit | 72  | SR dan AN | 72     |
| 17.                         | Ruang Ketrampilan      | 1 unit | 45  | SR dan AN | 45     |
| 18.                         | Ruang Aktualisasi diri | 1 unit | 24  | SR dan AN | 24     |
| 19.                         | Kolam Berenang         | 1 Unit | 135 | SR dan AN | 135    |
| 20.                         | Kamar Mandi            | 4 unit | 5   | PMPU      | 20     |
| 21.                         | Ruang Bilas            | 3 Unit | 10  | SR dan AN | 30     |
| Jumlah                      |                        |        |     |           | 505    |
| Sirkulasi 40%               |                        |        |     |           | 202    |

|                            |                                  |        |    |           |       |
|----------------------------|----------------------------------|--------|----|-----------|-------|
| Total Luas                 |                                  |        |    |           | 707   |
| Total Luas Day Care Center |                                  |        |    |           | 812   |
| <b>RUANG PENERIMAAN</b>    |                                  |        |    |           |       |
| Lobby                      |                                  |        |    |           |       |
| 1.                         | Ruang Tunggu                     | 1unit  | 6  | SR dan AN | 6     |
| 2.                         | Ruang Informasi dan Administrasi | 1 unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 3.                         | Resepsionis                      | 1 unit | 6  | SR dan AN | 6     |
| 4.                         | Galeri                           | 1 unit | 15 | SR dan AN | 15    |
| 4.                         | Kamar Mandi                      | 2 Unit | 3  | PMPU      | 6     |
| Jumlah                     |                                  |        |    |           | 42    |
| Sirkulasi 40%              |                                  |        |    |           | 16.8  |
| Total Luas                 |                                  |        |    |           | 58.8  |
| Minimarket                 |                                  |        |    |           |       |
| 5.                         | Minimarket                       | 1 unit | 30 | SR dan AN | 30    |
| Jumlah                     |                                  |        |    |           | 30    |
| Sirkulasi 40%              |                                  |        |    |           | 12    |
| Total Luas                 |                                  |        |    |           | 42    |
| Total Keseluruhan          |                                  |        |    |           | 100.8 |
| <b>SERVIS</b>              |                                  |        |    |           |       |
| Dapur                      |                                  |        |    |           |       |
| 1.                         | Ruang Memasak                    | 1unit  | 15 | SR dan AN | 15    |
| 2.                         | Ruang Penyajian hasil memasak    | 1 unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 3.                         | Ruang Penyimpanan Bahan Makanan  | 1 Unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 4.                         | Ruang Mencuci                    | 1 unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| Total                      |                                  |        |    |           | 42    |
| Sirkulasi 40%              |                                  |        |    |           | 16.8  |
| Total Luas                 |                                  |        |    |           | 58.8  |
| Istirahat dan Ibadah       |                                  |        |    |           |       |
| 5.                         | Ruang Makan Pelayan              | 1 unit | 18 | SR dan AN | 18    |
| 6.                         | Mushola                          | 1 unit | 42 | SR dan AN | 42    |
| Total                      |                                  |        |    |           | 60    |
| Sirkulasi 40%              |                                  |        |    |           | 24    |
| Total Luas                 |                                  |        |    |           | 84    |
| Laundry                    |                                  |        |    |           |       |

|                         |                     |        |    |           |       |
|-------------------------|---------------------|--------|----|-----------|-------|
| 7.                      | Ruang cuci          | 2 unit | 9  | SR dan AN | 18    |
| 8.                      | Ruang Setrika/gosok | 1 unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 9.                      | Area Jemur          | 2 Unit | 18 | SR dan AN | 36    |
| Total                   |                     |        |    |           | 63    |
| Sirkulasi 40%           |                     |        |    |           | 25.2  |
| Total Luas              |                     |        |    |           | 88.2  |
| 10                      | Rumah Duka          | 1 unit | 60 | SR dan AN | 60    |
| Total                   |                     |        |    |           | 60    |
| Sirkulasi 40%           |                     |        |    |           | 24    |
| Total Luas              |                     |        |    |           | 84    |
| Gudang                  |                     |        |    |           |       |
| 10.                     | Gudang              | 1 Unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| Total                   |                     |        |    |           | 9     |
| Sirkulasi 20%           |                     |        |    |           | 1.8   |
| Total Luas              |                     |        |    |           | 10.8  |
| Total Luas Ruang Servis |                     |        |    |           | 325.5 |
| <b>UTILITAS</b>         |                     |        |    |           |       |
| MEE                     |                     |        |    |           |       |
| 1.                      | Ruang Genset        | 1 Unit | 18 | SR dan AN | 18    |
| 2.                      | Ruang Panel         | 1 Unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 3.                      | Ruang Pompa         | 1 Unit | 9  | SR dan AN | 9     |
| 4.                      | Tandon              | 1 Unit | 5  | SR dan AN | 5     |
| Total                   |                     |        |    |           | 41    |
| Sirkulasi 40%           |                     |        |    |           | 16.4  |
| Total Luas              |                     |        |    |           | 57.4  |
| Pos Keamanan            |                     |        |    |           |       |
| 6.                      | Ruang Jaga          | 1 unit | 5  | SR dan AN | 5     |
| Total                   |                     |        |    |           | 5     |
| Sirkulasi 40%           |                     |        |    |           | 2     |
| Total Luas              |                     |        |    |           | 7     |
| Total Ruang Utilitas    |                     |        |    |           | 64.4  |

Sumber : Analisa Penulis

Tabel 6.2. Perhitungan Parkir

| <b>PARKIR</b> |  |         |      |      |      |
|---------------|--|---------|------|------|------|
| Parkir        |  |         |      |      |      |
|               |  | 4 mobil | 14,8 | PMPU | 59,2 |

|                   |        |          |       |    |        |
|-------------------|--------|----------|-------|----|--------|
| 1.                | Parkir | khusus   |       |    |        |
|                   |        | 15 mobil | 13,71 | DA | 205,65 |
|                   |        | 30 motor | 2     | DA | 60     |
| Total             |        |          |       |    | 324.85 |
| Sirkulasi 100%    |        |          |       |    | 324.85 |
| Total Luas Parkir |        |          |       |    | 649.7  |

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka didapat program ruang sebagai berikut:

Tabel 6.3. Rekapitulasi Program Ruang

| No.           | Kelompok Ruang   | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|---------------|------------------|------------------------|
| 1.            | Wisma            | 1185.8                 |
| 2.            | Day Care Center  | 812                    |
| 3.            | Ruang Penerimaan | 100.8                  |
| 4.            | Servis           | 325.5                  |
| 5.            | Utilitas         | 64.4                   |
| Jumlah        |                  | 2448.5                 |
| Sirkulasi 30% |                  | 746.5                  |
| Total         |                  | 3235                   |

Sumber : Analisa Penulis

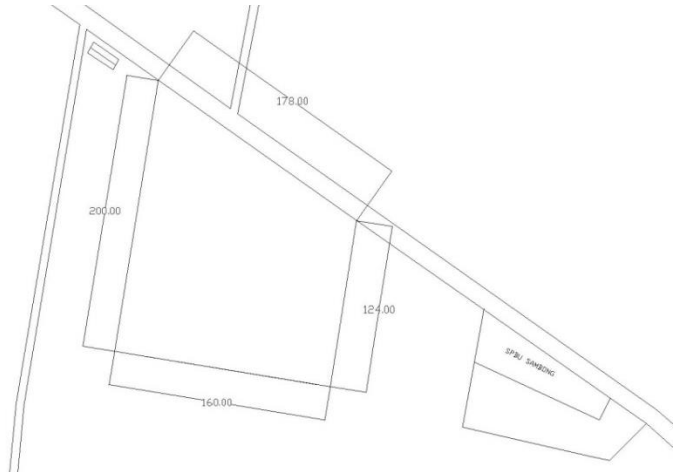
Tabel 6.4. Luas Lantai Dasar

| No.                            | Kelompok Ruang          | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1.                             | Total Luas Lantai Dasar | 3235                   |
| 2.                             | Total Luas Area Parkir  | 649.7                  |
| <b>TOTAL LUAS LANTAI DASAR</b> |                         | <b>3884.7</b>          |

Sumber : Analisa Penulis

### 6.1.3. Program Dasar Aspek Kontekstual

Site berada di Jalan Medono-Limpung, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang.



Gambar 6.1. Lokasi Tapak Perancangan

Sumber : Analisa Penulis

- Luas Tapak : 17.428 m<sup>2</sup>
- Utara : Kantor SAMSAT
- Selatan : Rumah penduduk
- Timur : SPBU Sambung dan RS QIM , Batang
- Barat : Rumah Penduduk

Peraturan bangunan setempat yang digunakan adalah sebagai berikut :

- KDB 60%
- KLB 2,4
- GSB 20 meter
- Maksimal ketinggian bangunan 4 lantai

Berdasarkan peraturan bangunan tersebut, maka perhitungan yang berkaitan dengan perancangan tapak adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{a. KDB} &= 17.428 \text{ m}^2 \times 60\% \\ &= 10.456,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Luas ruang terbuka} &= 17.428 \text{ m}^2 - 10.456,8 \text{ m}^2 \\ &= 6971,2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. KDB} &= \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{\text{Luas Tapak Total}} \\ 0,6 &= \frac{3884,7 \text{ m}^2}{\text{Luas Tapak Total}} \end{aligned}$$

$$\text{Luas Tapak Total} = \frac{3884,7 \text{ m}^2}{0,6}$$

$$\text{Luas Tapak Total} = 6474.58 \text{ m}^2$$

## 6.2. Program Dasar Perancangan

### 6.2.1. Program Dasar Aspek Kinerja

#### 1. Sistem Pencahayaan

##### a. Pencahayaan Alami

Perbandingan dari jendela yang harus disediakan untuk memaksimalkan pencahayaan alami adalah minimal  $1/6$  dari total luas lantai ruangan. Ruang yang membutuhkan pencahayaan alami seperti hunian lansia, ruang berkumpul, aula dan ruang ketrampilan.

##### b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan dapat difungsikan pada ruang-ruang yang posisinya cukup sulit mendapatkan sinar matahari dan juga untuk membantu penerangan pada malam hari. Ruang yang membutuhkan pencahayaan buatan yaitu Kamar mandi, Ruang makan, Kantor, Perpustakaan, Poliklinik, Ruang konseling, Ruang karaoke, Ruang salon dan spa.

#### 2. Sistem Penghawaan

##### a. Penghawaan Alami

Penghawaan alami dalam ruang yang efektif didukung dengan penerapan sistem silang atau *cross ventilation*. Sistem ini nantinya akan diutamakan pada ruang-ruang seperti lobby, ruang makan, dan kamar lansia.

##### b. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan pada panti ini menggunakan sistem AC Split. Penghawaan buatan akan digunakan pada ruang-ruang seperti aula, poliklinik, perpustakaan, kantor pengelola, karaoke, salon dan spa serta kamar bagi lansia.

#### 3. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih yang akan diterapkan pada Pusat Kesejahteraan Lansia adalah *up feed system*.

#### 4. Sistem Jaringan Air Kotor

Saluran antara air kotor dan air hujan dibuat secara terpisah. Air kotor yang berasal dari buangan WC akan dialirkan menuju saluran air limbah yang berada di dasar bangunan ke dalam *septic tank*.

#### 5. Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik berasal dari PLN yang kemudian disalurkan ke trafo. Setelah melalui trafo, aliran listrik ini didistribusikan ke ruang-ruang dalam bangunan melalui meteran yang menjadi satu dengan ruang panel.

#### 6. Sistem Pembuangan Sampah

Pemisahan jenis tempat sampah dibagi menjadi tiga menurut jenis sampah yang dibuang, yaitu sampah kering, sampah basah, dan sampah plastik. Tempat sampah akan diletakkan di setiap unit ruangan, kemudian didistribusikan ke pusat pembuangan sampah terpusat di daerah servis yang secara berkala dilakukan pembuangan dengan truk sampah.

#### 7. Sistem Pencegahan Kebakaran

Pada bangunan ini disediakan *sprinkler* dan gas tabung untuk pencegahan kebakaran. Ruang yang membutuhkan *sprinkler* yaitu hunian lansia, kantor, ruang karaoke, perpustakaan dan Aula.

#### 8. Sistem Komunikasi

##### a. Jaringan Komunikasi Internal

Merupakan komunikasi yang terjadi dalam bangunan dengan menggunakan intercom dan HT (*Handy Talky*) terutama untuk pihak antar pengelola dan penggunaan speaker atau sistem penguat suara (TOA) untuk penyebaran informasi.

##### b. Jaringan Komunikasi Eksternal

Merupakan penyaluran informasi keluar bangunan berupa telepon, baik telepon pribadi maupun dengan menggunakan jasa pelayanan warpostel saluran SLJJ, pos, serta telegram atau faksimile.

Ruang yang memerlukan sistem komunikasi yaitu, kantor, aula, koridor hunian, dan ruang penerimaan.

#### 9. Sistem Penangkal Petir

Pada bangunan panti ini menggunakan sistem penangkal petir *Faraday*.

#### 10. Sistem Keamanan

Bangunan ini akan dilengkapi dengan CCTV pada beberapa titik baik di luar maupun di dalam bangunan. Nantinya CCTV ini akan terhubung pada monitor yang terletak pada pos keamanan. Ruang yang membutuhkan CCTV adalah Kantor, Ruang penerimaan, Aula, Koridor hunian lansia, Restoran, Ruang berkumpul.

### 6.2.2. Program Dasar Aspek Teknis

#### 1. Sistem Modul

##### a. Modul Horizontal

Modul ini disebut juga dengan grid struktur, dimana nantinya akan sangat berpengaruh terhadap tata letak *furniture*, aktivitas efektif dari ruang-ruang hunian, pengelola, dan penunjang, jalur sirkulasi, serta dimensi bangunan dengan standar yang ada.

##### b. Modul Vertikal

Jarak antara lantai ke plafond yang dihitung dari permukaan lantai ke permukaan bawah plafond dalam perancangan panti ini adalah maksimal 3 m menyesuaikan dengan tinggi standar kenyamanan fasilitas hunian yang ada.

#### 2. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan adalah struktur yang memiliki kekuatan dan bahan bangunan yang ekonomis, tahan terhadap cuaca serta mudah dalam perawatannya.

### 6.2.3. Program Dasar Aspek Arsitektural

#### 1. Pendekatan Bangunan

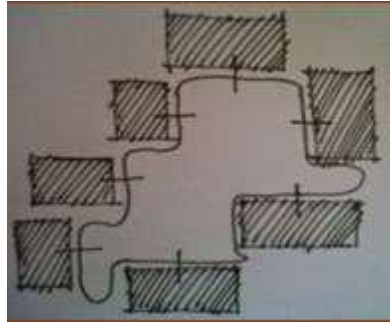
Karakter bangunan harus dapat menyesuaikan dan mendukung kondisi dan kebutuhan lansia. penempatan masa bangunan merupakan skema organisasi structural mendasar yang mencakup pola peletakan massa, yang menciptakan suatu hubungan yang seimbang



dan selaras. Berikut ini aspek beberapa aspek yang akan mempengaruhi dalam penempatan massa bangunan :

a. Organisasi ruang

Organisasi ruang akan mempengaruhi kriteria dan lingkungan bangunan. Berdasarkan aspek pemenuhan kebutuhan lansia maka, Organisasi ruang yang akan diterapkan didalam panti ini yaitu organisasi memusat. Ada beberapa massa bangunan sesuai dengan kelompok ruang yang telah di analisa yaitu Wisma, Home Care, Lobby, Servis dan utilitas.



Gambar 6.2. Organisasi Memusat

Sumber : Analisa Penulis

b. Sirkulasi Ruang

Sirkulasi sangat berperan penting bagi lansia, dimana didalamnya harus dapat mengakomodasi dan memberikan kemudahan bagi lansia untuk dapat melaluinya dengan baik.

a) **Linier** yaitu jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir utama deretan ruang. Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan lain, bercabang-cabang, atau membentuk putaran (loop).

b) **Radial** yaitu konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari sebuah pusat bersama.

c) **Pola Grid** yaitu konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan ruang segi empat.

d) **Pola Organik** yaitu konfigurasi yang terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu dalam ruang.

2. Konsep Bangunan

Melalui konsep *Home* dan *Age Friendly City* diharapkan menjadi hunian dan lingkungan yang memiliki harapan baru bagi penghuninya yang notabene adalah lansia terlanjut agar hidup layak dan aktif dihari tua. Menciptakan hunian ramah lingkungan menjadi pertimbangan dalam pemilihan material bangunan untuk mendukung konsep *Home* dalam perancangan panti. pemilihan bahan bangunan menggunakan material yang ramah lingkungan (*green building*). Berikut penjelasannya:

1) Pemilihan bahan bangunan yang memperhatikan segi keamanan dan kenyamanan

- 2) Dikarenakan panti ini adalah panti bersubsidi maka pemilihan bahan bangunan memiliki harga terjangkau namun tahan lama.
- 3) Memperhatikan segi estetika yang mana berkaitan dengan konsep *home*.
- 4) Merupakan material yang berasal dari daerah itu sendiri agar mudah dijangkau dan efisiensi biaya
- 5) Kemudahan perawatan material
- 6) Pemanfaatan vegetasi dan penataan lansekap pada area outdoor