

BAB V
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Setelah melakukan pendekatan pada bab sebelumnya, maka hasil dari pendekatan tersebut akan menjadi landasan dalam melakukan eksplorasi desain. Hasil yang didapatkan dari perancangan tersebut terdiri dari program ruang, aspek kontekstual, aspek kinerja, dan aspek teknis.

1.1. Program ruang

Tabel 5.1 Tabel program ruang

| No | Ruang | Luasan |
|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| Luasan Villa Tipe A | | |
| 1. | Living room | 9.00 m ² |
| 2. | Kamar tidur utama | 15.00 m ² |
| 3. | Kamar tidur caregiver | 7.50 m ² |
| 4. | Mini kitchen | 7.50 m ² |
| 5. | Kamar mandi utama | 4.76 m ² |
| 6. | Kamar mandi care giver | 2.38 m ² |
| 7. | Kebun / taman | 6.00 m ² |
| 8. | Carport | 15.00 m ² |
| Jumlah | | 67.14 m ² |
| Sirkulasi (5%) | | 3.35 m ² |
| Total | | 70.49 m ² |
| Pembulatan | | 70.00 m ² |
| Luasa Villa tipe B | | |
| 1. | Living room | 5.00 m ² |
| 2. | Kamar tidur utama | 7.50 m ² |
| 3. | Kamar tidur caregiver | 6.00 m ² |
| 4. | Mini kitchen | 7.50 m ² |
| 5. | Kamar mandi utama | 4.76 m ² |
| 6. | Kamar mandi care giver | 2.38 m ² |
| 7. | Kebun / taman | 4.00 m ² |
| 8. | Carport | 15.00 m ² |
| Jumlah | | 52.14 m ² |
| Pembulatan | | 50.00 m ² |
| Kantor staff | | |
| 1. | Ruang kerja staff | 20.00 m ² |
| 2. | Ruang rapat | 18.00 m ² |
| 3. | ruang istirahat staff | 9.00 m ² |
| 4. | Kamar mandi staff pria | 4.00 m ² |
| 5. | Kamar mandi staff wanita | 2.00 m ² |
| 6. | Ruang penyimpanan alat | 4.00 m ² |

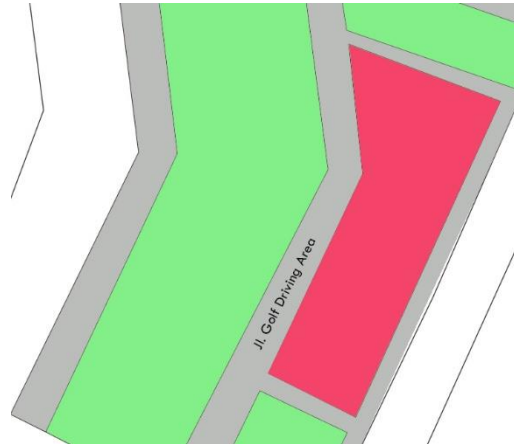
| | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | Jumlah | 57.00 m ² |
| | Sirkulasi (5%) | 2.85 m ² |
| | Total | 59.85 m ² |
| | Pembulatan | 60.00 m ² |
| Ruang pelayanan | | |
| 1. | Lobby & reception | 40.00 m ² |
| 2. | Ruang engineering staff | 9.00 m ² |
| 3. | Ruang penyimpanan alat eginering | 4.00 m ² |
| 4. | Ruang istirahat staff pelayanan | 9.00 m ² |
| 5. | Janitor | 4.00 m ² |
| 6. | Ruang loundry | 31.50 m ² |
| 7. | Pantry | 32.00 m ² |
| 8. | Pos keamanan | 4.00 m ² |
| 9. | Toilet Pria s.pelayanan | 4.00 m ² |
| 10. | Toilet wanita s. pelayanan | 2.00 m ² |
| | Jumlah | 139.50 m ² |
| | Sirkulasi (1%) | 1.39 m ² |
| | Total | 140.80 m ² |
| | Pembulatan | 140.00 m ² |
| Ruang kesehatan | | |
| 1. | Ruang tunggu | 12.00 m ² |
| 2. | Ruang konsultasi | 4.00 m ² |
| 3. | Ruang pemeriksaan | 4.00 m ² |
| 4. | Ruang terapi | 18.00 m ² |
| 4. | Nurse station | 4.00 m ² |
| 5. | Toilet staff kesehatan | 2.00 m ² |
| | Jumlah | 44.00 m ² |
| | Sirkulasi (20%) | 5.20 m ² |
| | Total | 49.20 m ² |
| | Pembulatan | 50.00 m ² |
| Restoran | | |
| 1. | Ruang makan | 96.00 m ² |
| 2. | Dapur | 32.00 m ² |
| 3. | Ruang penyimpanan bahan makanan | 32.00 m ² |
| 4. | Ruang istirahat staff restoran | 9.00 m ² |
| 4. | Toilet | 2.00 m ² |
| 5. | Janitor | 4.00 m ² |
| 6. | Ruang makan | 96.00 m ² |
| | Jumlah | 175.00 m ² |
| | Sirkulasi (5%) | 8.75 m ² |

| | | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | | Total | 183.75 m ² |
| | | Pembulatan | 180.00 m ² |
| Ruang pelayanan umum | | | |
| 1. | Aula | | 125.00 m ² |
| 2. | Lounge | | 27.00 m ² |
| 3. | Ruang seni | | 125.00 m ² |
| 4. | Perpustakaan dan ruang kerja | | 45.00 m ² |
| 5. | Ruang karaoke | | 24.00 m ² |
| 6. | <i>Gym and pool</i> | | 82.00 m ² |
| | | Jumlah | 553.00 m ² |
| | | Sirkulasi (10%) | 55.30 m ² |
| | | Total | 608.30 m ² |
| | | Pembulatan | 600.00 m ² |
| Ruang penunjang | | | |
| 1. | Toilet umum pria | | 8.00 m ² |
| 2. | Toilet umum wanita | | 6.00 m ² |
| 3. | Ruang ibadah | | 30.00 m ² |
| 4. | Area parkir | | 848.00 m ² |
| 5. | ME | | 66.00 m ² |
| | | Jumlah | 958.00 m ² |
| | | Sirkulasi (5%) | 47.60 m ² |
| | | Total | 1005.90 m ² |
| | | Pembulatan | 1000.00 m ² |
| | | TOTAL PROGRAM RUANG | 5030.0 m² |

Sumber : analisa penulis

1.2. Aspek kontekstual

Setelah menentukan program ruang untuk pembangunan tahap II senior living D'khayangan yaitu sebesar $\pm 5000 \text{ m}^2$ maka dipilihlah sebagian dari luas total area D dengan batasan sebagai berikut :



Gambar 5.1 Area Yang Dipilih Untuk Tapak Pengembangan
Sumber : Data Pendukung

Keterangan

 : Area D yang dipilih

Batas Utara : area B dan A

Batas Timur : Permukiman warga

Batas Selatan : area E

Batas Barat : area C

Luas lahan : $\pm 15.000 \text{ m}^2$

KDB : 50 %

KLB : 3

GSB : 5 m

KDH : 20 %

- Luas lahan yang boleh dibangun :
Luas lahan x KDB : $15.000 \text{ m}^2 \times 50\% = 7500 \text{ m}^2$
- Jumlah lantai maksimal
KLB / KDB : $3 / 50\% = 6$ lantai
- Jumlah area hijau
KDH x luas lahan yang boleh dibangun : $20\% \times 7500 = 1500 \text{ m}^2$

1.3. Aspek kinerja

1.3.1. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan, pencahayaan alami berasal dari pencahayaan yang bersumber dari cahaya sinar matahari, sumber cahaya ini didapat dari bukaan-bukaan yang terdapat pada bangunan, dan pencahayaan buatan yang bersumber dari sumber cahaya buatan seperti lampu, pencahayaan buatan digunakan pada malam hari dan ruang-ruang yang sulit untuk mendapatkan cahaya alami.

1.3.2. Sistem Penghawaan Ruang

Penghawaan menggunakan penghawaan alami dan buatan, Penghawaan alami dari bukaan menggunakan system cross ventilation (ventilasi silang), dan penghawaan buatan yang dibantu dengan penggunaan air conditioner (AC), kipas, dan exhaust fan.

1.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih pada bangunan menggunakan sumber air dari PAM dengan menggunakan sistem *down feed system*

1.3.4. Sistem Pembuangan Air Kotor

- Limbah cair kotor yang berasal dari WC, dapur dan lavatory akan langsung dibuang ke bak control.
- Air yang mengandung kotoran / material yang masih bersifat padat, dialirkan ke *Sewage Treatment Plant (STP)* dengan bahan kimia yang bersifat menghancurkan dan mengencerkan limbah. Setelah melewati STP, limbah dianggap sudah layak dibuang di roil kawasan yang kemudian dilanjutkan ke roil kota.
- Dalam menyalurkan air hujan, perlu diperhatikan peletakan talang, jumlah dan ukuran penampang saluran pipa pembuang ke bak kontrol.

1.3.5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber tenaga listrik utama yang digunakan adalah dari PLN, dan untuk energi listrik cadangan menggunakan generator set dengan automatic switch system untuk menggantikan peran PLN ketika listrik padam.

1.3.6. Sistem Pembuangan Sampah

Tempat penampungan sampah disekitar bangunan dipisahkan berdasarkan sampah organik dan non-organik, kemudian dijadikan satu ke penampungan di ruangan atau gudang penampungan sementara, setelah itu sampah-sampah dibawa ke luar bangunan menuju ke TPA.

1.3.7. Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem pencegahan kebakaran menggunakan fire hidrant, sprinkler, dan fire Extenghuiser dan juga adanya titik berkumpul ketika terjadi kebakaran yaitu di area terbuka hijau dan area parkir dengan jalur efakuasi yang efektif dan mudah dicapai.

1.3.8. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan diantaranya :

- Komunikasi Ekstern, yang digunakan oleh tamu dan pengelola untuk berhubungan dengan masyarakat luar.
- Komunikasi Intern, yang digunakan adalah intercom. Selain untuk komunikasi dalam bangunan juga sebagai alat pemberitahuan dan keamanan penghuni.

1.3.9. Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir yang digunakan adalah sistem yang cocok digunakan untuk bangunan massa banyak yang menyebar yaitu sistem *faraday*.

1.3.10. Sistem Keamanan

Sistem pengamanan yang digunakan dengan pemakaian kamera monitor (CCTV) yang memudahkan pemantauan keamanan secara menyeluruh pada bangunan, dan *Security checking* untuk mengecek pengunjung yang masuk ke dalam fasilitas, serta pelengkapan tiap unit dengan tombol darurat atau *panic button* yang terhubung dengan monitor pengawas utama yang memungkinkan petugas mengetahui jika penghuni dalam bahaya.

1.4. Aspek teknis

1.4.1. Sistem Struktur

- a. Pada pembangunan tahap II Senior living D'khayangan ini terpusat pada villa, dan bangunan care center sebagai pusat kegiatan. Pada bangunan villa dan care center digunakan pondasi foot plate dan batu kali, karena jumlah lantai bangunan yang tidak banyak.
- b. Struktur Badan Bangunan Untuk struktur tengah digunakan struktur rangka batang menggunakan perpaduan kolom dan balok dengan beton bertulang sebagai materialnya. Sedangkan material dinding dapat berupa bata, roster, kisi kayu, atau kaca sesuai dengan citra yang ingin ditampilkan dan sebisa mungkin ramah lansia dan minim biaya.
- c. Pemilihan sistem struktur atap didasarkan pada pertimbangan bentang yang digunakan, bentuk atap, dan citra yang ingin ditampilkan.

1.5. Aspek Arsitektural

Karakter bangunan yang ingin ditampilkan pada desain Pengembangan Tahap II Senior Living D'khayangan ini yaitu citra bangunan yang sesuai dengan konsep yang dapat mengatasi permasalahan kepikunan pada lansia yaitu mengembalikan memori masa muda dengan menampilkan karakter dan massa bangunan bergaya Arsitektur Jengki. Agar sustainable, gaya Arsitektur Jengki dipadukan dengan gaya arsitektur yang populer masa kini dari segi teknologi bangunan, material bangunan, dan aspek lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Building, D. o. (2015). *Design Standards for Nursing Homes*. New Brunswick: 2015.
- Callender, J. D. (1983). *Time Saver Standards for Building Types 2nd Edition*. Singapore: Singapore National Printers Ltd.
- Castro, F. (2018, 10 12). *Dr. George W. Davis Senior Residence and Senior Center California*. Retrieved from Archdaily.com: <https://www.archdaily.com/903815/dr-george-w-davis-senior-residence-and-senior-center-david-baker-architects>
- Ching, F. D. (2008). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanannya*. Jakarta: Erlangga.
- Colorado, W. (2013). *Senior Housing Design Standard*. Colorado: Wesminister Colorado.
- indonoot. (2016, 09 21). *cara meningkatkan daya ingat pada lansia*. Retrieved from indonoot.com: <https://indonoot.com/blogs/news/cara-meningkatkan-daya-ingat-pada-lansia>
- Indriani, R. (2017, 05 22). *Panti Jompo Pilihan Tepat Merawat Lansia?* Retrieved from www.suara.com: <https://www.suara.com/lifestyle/2017/05/22/170955/panti-jompo-pilihan-tepat-merawat-lansia>
- Ipang. (2019, 05 16). *D'khayangan Senior Living*. (M. Faqihudin, Interviewer)
- Kemendes, B. K. (2016, 05 29). *Lansia Sehat: Lansia Aktif, Mandiri dan Produktif*. Retrieved from www.depkes.go.id: <http://www.depkes.go.id/article/view/16053000001/lansia-sehat-lansia-aktif-mandiri-dan-produktif.html>
- Kensington, R. B. (2015). *Older's People Housing Design Guidance*. Kensington: Royal Borough of Kensington.
- Keputusan Menteri Pekerjaan RI Tahun 1998 Tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas Pada Bangunan Umum dan Lingkungan
- Manning, J. (1998). *Aging Population Needs Create Senior Living*. *Milwaukee Journal Sentinel*, 68.
- Notonegoro, R. (2016, 04 25). *ASLI Nilai Pentingnya Care-Giver Bagi Lansia*. Retrieved from www.kanopiinsansejahtera.co.id: <https://www.kanopiinsansejahtera.co.id/asli-nilai-pentingnya-care-giver-bagi-lansia/>
- Nuefert, E. (1980). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Perda No.12 Tahun 2011 Tentang RTRW Kabupaten Bekasi Tahun 2011 - 2031.
- Permensos No. 19 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia.
- Permensos Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Nasional Lembaga Kesejahteraan Lnjut Usia.
- Permensos No. 09 Tahun 2018 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Sosial di Daerah Provinsi atau Kabupaten/Kota.

Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2008 Tentang Penataan Ruang Kawasan JABOTEDABEKPUNJUR.

Safitri, d. N. (2018, 08 10). *MASALAH KESEHATAN PADA LANSIA*. Retrieved from yankes.kemkes.go.id:
<http://yankes.kemkes.go.id/read-masalah-kesehatan-pada-lansia-4884.html>

Setyabudi, I. (2010). *Tipo-morfologi Arsitektur Jengki di Kota Malang*. 2.

Suardiman, S. P. (2011). *Psikologi Usia Lanjut*. Jogjakarta: UGM Press.

WHO. (2002). *definition of an older person*. Retrieved from www.who.int:
<https://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>

Wreksoatmojo, B. R. (2013). Perbedaan Karakteristik Lansia yang Tinggal di Keluarga dengan yang Tinggal di Panti Jakarta Barat. *Hasil penelitian bidang Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Atmajaya*, 10 (Vol 40).