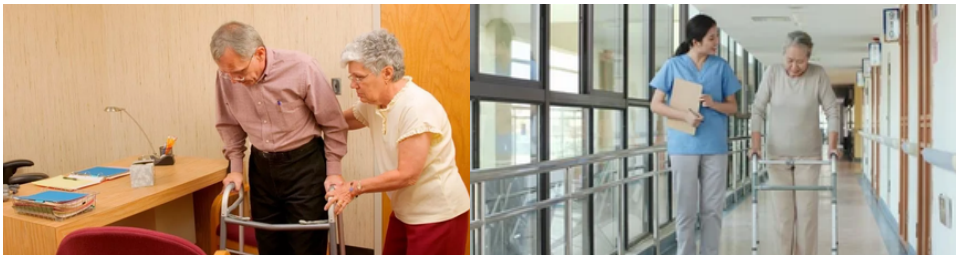


## 2.2.3 Karakteristik Perkembangan Lanjut Usia

Menurut Papalia dan Old's (2001), perkembangan pada dewasa akhir, meliputi tiga periode perkembangan yaitu:

**1. Perkembangan Fisik :** Kemampuan fisik (seperti berjalan dan berlari) serta kondisi kesehatan pada tahap ini mengalami penurunan secara bertahap, yang disebabkan oleh faktor usia. Reaksi tubuh juga semakin melambat dalam merespons.



**Gambar 2.12 Lansia sulit berjalan**  
Sumber :Canva stock image

**2. Perkembangan Kognitif :** Kecerdasan dan daya ingat pada usia dewasa akhir (lansia) akan mengalami penurunan di beberapa aspek. Namun, kebanyakan orang akan mencari cara untuk mengimbangnya, seperti dengan membaca buku untuk memperoleh pengetahuan dan lain sebagainya.



**Gambar 2.13 Penurunan daya ingat lansia**  
Sumber :Canva stock image

**3. Perkembangan Psikososial :** pada periode ini, individu perlu menghadapi kekurangan pribadi dan menerima kenyataan tentang kematian yang akan datang. Menjalinkan hubungan dengan keluarga dan teman dekat dapat memberikan dukungan yang sangat berarti bagi mereka.



**Gambar 2.14 Hubungan Keluarga Lansia**  
Sumber :Canva stock image

## 2.2.4 Tipologi Pribadi Lansia

Berdasarkan (Kuntjoro, 2002), didapatkan Beberapa tipe kepribadian lansia adalah sebagai berikut :

**1. Tipe Konstruktif (Constructive Personality) :**  
Tipe kepribadian yang ideal dan mampu bertahan hingga masa tuanya. Kelompok ini cenderung menerima kenyataan dengan lapang dada, sehingga mereka tidak menganggapnya sebagai masalah dan tidak mengalami post power syndrome. Mereka tetap aktif, baik bekerja di bidang atau tempat lain.



**2. Tipe Mandiri (Independent Personality) :**  
Tipe ini sering mengalami Post Power Syndrome, namun yang tidak mengalaminya adalah lansia yang telah mempersiapkan pekerjaan baru sebelum pensiun. Mereka cenderung khawatir kehilangan jabatan, status, atau kelompok, sehingga sering menunda pensiun atau takut menghadapi kenyataan tersebut.



**3. Tipe Tergantung (Dependent Personality) :**  
Kelompok ini ditandai dengan perilaku yang pasif dan kurang ambisius, cenderung mengikuti apa yang dilakukan oleh teman atau orang lain. Mereka memiliki pikiran yang optimis, namun kesulitan dalam mewujudkan keinginannya karena kurangnya inisiatif dan kreativitas untuk menghadapi situasi nyata.



**4. Tipe Bermusuhan (Hostility Personality) :**  
Tipe kepribadian ini cenderung mengakui kesalahan, namun sering mengeluh, bertindak destruktif, dan agresif, meskipun sering melakukan kesalahan. Tipe kepribadian bermusuhan adalah tipe yang tidak disukai oleh orang lain, karena perilakunya cenderung sewenang-wenang, kasar, kejam, agresif, dan egois.



**5. Tipe Kritik Diri (Self Hate Personality) :**  
Kelompok ini ditandai oleh sifat-sifat yang sering menyesali diri dan mengkritik dirinya sendiri, seperti merasa bodoh, pendek, kurus, terlalu tinggi, atau terlalu gemuk, yang menunjukkan ketidakpuasan terhadap diri mereka sendiri.



## 2.2.5. Karakteristik Fisik Lansia

### Karakteristik Lansia di Lingkungan sosial

Berikut beberapa ciri-ciri lansia (Widiyawati & Sari, 2020:4):

#### 1. Lansia mengalami periode kemunduran

Lansia mengalami penurunan kondisi baik dari segi fisik maupun psikologis. Lansia dengan motivasi rendah cenderung mengalami penurunan fisik lebih cepat, sedangkan mereka yang memiliki motivasi tinggi cenderung mengalami penurunan fisik secara lebih lambat.

#### 2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Lansia sering dianggap sebagai kelompok minoritas karena minimnya rasa tanggung rasa dari orang lain, ditambah dengan kecenderungan lansia untuk mempertahankan pendapatnya. Hal ini kerap menimbulkan persepsi negatif di masyarakat. Selain itu, proses menua juga menuntut adanya perubahan peran dalam kehidupan mereka.

#### 3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia perlu dilakukan karena mereka mulai mengalami penurunan dalam berbagai aspek. Namun, perubahan tersebut sebaiknya didasari oleh keinginan pribadi lansia sendiri, bukan karena tekanan dari lingkungan sekitar.

#### 4. Perlakuan yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia seringkali mengakibatkan konsep diri yang buruk pada lansia dan dapat membentuk perilaku yang buruk juga, yang mungkin dapat mengakibatkan lansia mengalami gangguan menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

### Perubahan Fisik Lansia



Gambar 2.15. Keterbatasan aktivitas lansia  
Sumber :Canva stock image

1. **Sistem Indra** : Sistem penglihatan lansia mengalami perubahan terkait presbiopi, ditandai dengan berkurangnya elastisitas lensa, melemahnya otot penyangga, dan **penurunan ketajaman penglihatan**, yang dapat dibantu dengan kacamata dan pencahayaan yang baik. Selain itu, lansia juga rentan mengalami **gangguan pendengaran**, terutama pada usia di atas 60 tahun, serta perubahan pada kulit yang menjadi kendur, kering, dan berkerut akibat atrofi.



Gambar 2.16. Keterbatasan aktivitas lansia  
Sumber :Canva stock image

2. **Sistem muskuloskeletal** : menurunnya fleksibilitas dikarenakan perubahan kolagen yang menyebabkan **kekuatan otot berkurang dan sulit bergerak**. Kartilago pada sendi berkurang sehingga menyebabkan **peradangan sendi, nyeri dan keterbatasan gerak**. **Penurunan fungsional otot**.

Dilihat dari ciri-ciri lansia bahwa lansia perlu mendapatkan motivasi yang tinggi untuk mencegah penurunan fisik yang signifikan, selain itu perlu adanya penghilangan persepsi bahwa lansia itu menyulitkan dan dianggap minoritas, karena dapat menimbulkan rasa diskriminasi usia bagi para lansia. Menganggap keberadaan lansia yang masih berperan penting dalam kehidupan bermasyarakat juga diperlukan supaya lansia tidak merasa dihindari dan diperlakukan buruk, sehingga lansia tetap dapat menjalani kehidupan bermasyarakat seperti pada usia muda umumnya.

Dari karakteristik perubahan fisik lansia di atas, dapat disimpulkan bahwa lansia mengalami penurunan dalam beraktivitas fisik dikarenakan sudah mengalami lanjut usia seperti, penurunan fungsi otot, peradangan sendi yang menyebabkan nyeri pada tulang dan sendi sehingga mengakibatkan lansia sulit beraktivitas hingga sulit berjalan. Penurunan ketajaman penglihatan juga perlu diperhatikan dengan menganjurkan penggunaan kacamata dan perhatian pada pencahayaan ruangan supaya lansia tetap dapat melihat dengan jelas.

## 2.2 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.2.6 Sekolah Lansia

Sekolah lansia adalah upaya pendidikan yang ditujukan untuk usia lanjut. Menurut UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri secara aktif, agar memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang bermanfaat bagi diri mereka dan masyarakat. Pendekatan sekolah lansia adalah konsep pendidikan informal yang berlangsung sepanjang hayat untuk lansia.

Salah satu program BKKBN adalah Bina Keluarga Lansia (BKL), yaitu kelompok kegiatan yang ditujukan bagi keluarga dengan anggota lansia untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mewujudkan Lansia Tangguh. Berdasarkan data sebelumnya mengenai peningkatan Jumlah lansia di Yogyakarta dari tahun ke tahun maka untuk mewujudkan kesejahteraan lansia direalisasikannya program Sekolah Lansia.

Konsep sekolah lansia ini didasarkan pada prinsip pendidikan sepanjang hayat. Program ini diwujudkan dalam bentuk Sekolah Lansia yang terintegrasi dengan Bina Keluarga Lansia (ISL-BKL). Kegiatan ini merupakan hasil kerja sama antara Lembaga Indonesia Ramah Lansia (IRL) dan BKKBN Provinsi DIY. IRL sendiri merupakan lembaga di Indonesia yang berfokus pada pendidikan bagi lansia, serta berperan dalam pemberdayaan mereka, baik dalam aspek pengetahuan maupun keterampilan.

Sekolah Lansia adalah program yang bertujuan memberikan informasi, pelatihan, dan permainan edukatif terkait kesehatan, keagamaan, sosial budaya, dan aspek lainnya agar lansia dapat menjalani hidup dengan bahagia dan sejahtera. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku lansia dalam menjaga kesehatan, mendeteksi dini penyakit yang mungkin diderita, serta meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas mereka. Selain itu, program ini juga berfokus pada pengembangan kemandirian lansia dari segi kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual.

Sekolah Lansia adalah program yang bertujuan memberikan informasi, pelatihan, dan permainan edukatif terkait kesehatan, keagamaan, sosial budaya, dan aspek lainnya agar lansia dapat menjalani hidup dengan bahagia dan sejahtera. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku lansia dalam menjaga kesehatan, mendeteksi dini penyakit yang mungkin diderita, serta meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas mereka. Selain itu, program ini juga berfokus pada pengembangan kemandirian lansia dari segi kesehatan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual.

Pada (Widyaningsih, dkk, 2022) didapatkan kurikulum pelajaran sekolah lansia sebagai berikut :

1. Stadium general & tepuk lansia
2. Gangguan kognitif lansia
3. Syndrome geriatric
4. Hipertensi, Stroke;
5. Relaksasi otot
6. Gangguan psikologi lansia
7. Dimensi lansia tangguh
8. Gizi lansia
9. Peran lansia cegah stunting
10. Pertolongan pertama darurat
11. Terapi spiritual lansia
12. Pengembangan hobi dan keterampilan

Pada program sekolah lansia ini range usia yang ditentukan untuk penerimaan anggota sekolah lansia mulai dari usia **60 hingga 80 tahun**. Hal ini ditentukan berdasarkan **produktivitas dan kesanggupan lansia**, semakin tua usia lansia maka akan semakin sulit untuk mengikuti aktivitas sekolah lansia ini. Mengingat program ini untuk pemberdayaan lansia potensial.



Gambar 2.17 Aktivitas Sekolah Lansia di Malang

Sumber : Malangkota.go.id

## 2.2 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.2.7 Aktivitas Sekolah Lansia

| Kegiatan           | Masukan   | Proses  | Keluaran  |
|--------------------|---|---|---|
| Metode             | Ceramah, diskusi interaktif, diskusi kelompok, role play, praktek.  | Ceramah, tanya jawab dan praktek  | Ceramah, tanya jawab dan praktek  |
| Teknis Pelaksanaan | a. Sebulan sekali<br>b. Jumlah peserta 30-50 lansia/kelas.<br>c. Lembar kepesertaan, daftar hadir dan lembar evaluasi proses belajar mengajar.<br>d. Lokasi: balai kemasyarakatan atau ruang BKL. | a. Sebulan sekali dengan 2-3 materi<br>b. Jumlah peserta rata-rata 50 lansia<br>c. Lembar kepesertaan, daftar hadir.<br>d. Lokasi: Balai BKL Manunggal Asih | a. Sebulan sekali dengan 2-3 materi<br>b. Jumlah peserta rata-rata 50 lansia<br>c. Lembar kepesertaan, daftar hadir.<br>d. Lokasi: Balai BKL Manunggal Asih           |
| Durasi             | Satu (1) jam pelajaran yaitu 60 menit (teori, simulasi dan diskusi) ditambah 15 menit pembukaan dan penyemangat.  | Satu (1) jam pelajaran 45 menit ditambah dan 10 menit pembukaan   | Satu (1) jam pelajaran 45 menit ditambah dan 10 menit pembukaan   |
| Fasilitator        | a. Satu (1) orang kepala sekolah<br>b. Tenaga pengajar: dokter, ahli komunikasi, psikolog, perawat, fisioterapist, ahli gizi, tokoh agama, stakeholder  | a. Satu (1) orang kepala sekolah<br>b. Tenaga pengajar: dokter, psikolog, perawat, fisioterapist, bidan, tokoh agama, petugas penyuluh KB.                  | a. Kepala sekolah adalah ketua kader Lansia yaitu Ibu Wasih<br>b. Tenaga pengajar: dokter, psikolog, perawat, fisioterapist, bidan, tokoh agama, petugas penyuluh KB. |
| Kemitraan          | Puskesmas, dinas kesehatan, dinas social  | Puskesmas, dinas kesehatan, dinas social.   | Puskesmas, dinas kesehatan, dinas social.   |

**Tabel 2.1 Hasil Penelitian Sekolah Lansia**

Sumber : Widyarningsih, dkk, 2022

Dari hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Program ISL-BKL sesuai dengan buku panduan. Beberapa perbedaan terletak pada metode, teknis pelaksanaan, durasi dan fasilitator. Perbedaan tersebut dikarenakan adanya penyesuaian kondisi pandemi Covid-19 kala itu.

Maka dari itu diperlukannya penyesuaian ulang sesuai dengan kondisi terkini mengenai berbagai macam aktivitas yang akan dilakukan pada program sekolah lansia, metode pembelajaran, lama waktu pembelajaran, serta kurikulum yang akan diberikan kepada para lansia.

#### KONSEKUENSI AKTIVITAS LANSIA

Mengingat Lansia yang memiliki umur sudah cukup rentan dengan keterbatasan fisik untuk melakukan aktivitas maka terdapat beberapa konsekuensi dari beberapa range usia yang nantinya akan sulit atau tidak dapat mengikuti rangkaian kegiatan. Maka dari itu diperlukan menentukan jenis aktivitas bagi para lansia dan menentukan range umur saat penerimaan.

Berdasarkan jenis waktu pembelajaran dan fasilitasnya, Sekolah Lansia ini mengklasifikasikan 3 fasilitas sistem sekolah sebagai berikut :



**Gambar 2.18 Hasil Penelitian Aktivitas Sekolah Lansia**

Sumber : Widyarningsih, dkk, 2022

Fasilitas daycare lansia ini terbuka untuk umum dan dapat memiliki salah satu dari ketiga jenis waktu di atas. Lansia dapat memilih untuk hanya melaksanakan sekolah lansia fullday, yang berlangsung kurang dari 8 jam sehari.

Lansia yang tinggal di Hunian Panti Wredha wajib mengikuti seluruh rangkaian program sekolah lansia.

## 2.2 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.2.8 Jumlah Pengguna Sekolah Lansia

Berdasarkan data yang didapat dari laman berita didapatkan jumlah siswa yang telah diwisuda dari Program Sekolah Lansia baik dari pemerintah maupun swasta :

| Lokasi Sekolah Lansia             | Jumlah wisudawan |
|-----------------------------------|------------------|
| BKL cempaka dari Berbah Sleman    | 50               |
| BKL Sabda Ayu dari Ngaglik Sleman | 45               |
| BKL Mawar dari Ngaglik Sleman     | 40               |

Tabel 2.2. Jumlah wisudawan Sekolah Lansia di Yogyakarta

Sumber : <https://www.salimah.or.id/2023/07/wisuda-sekolah-lansia-salimah-2023-gubernur-berterima-kasih-pada-siswa-salsa->, <https://www.ipekbgunungkidul.com/2024/10/oleh-drs-edy-pranoto-direktur-bpkb.html>

Dalam proses pelaksanaan, program sekolah lansia memiliki periode waktu yang berbeda-beda di setiap daerahnya sebelum pada akhir periode dilakukan wisuda, sebagai berikut :

| Asal Sekolah   | Periode pembelajaran |
|--|----------------------|
| Sekolah lansia Semarang,                             | 12 bulan             |
| Sekolah lansia Gorontalo                             | 6 Bulan              |
| Sekolah lansia universitas Respati                   | 10 Bulan             |
| Sekolah lansia Manunggal Asih Saptosari Gunungkidul. | 8 Bulan              |

Tabel 2.3 Periode Sekolah Lansia

Rata-rata siswa sekolah lansia berjumlah 45-50 pada setiap wilayah. Maka dari itu sekolah lansia ini nantinya akan menampung dengan jumlah yang mendekati maksimal siswa BKL di Sleman, yaitu sekitar 40-60 siswa lansia

Lama periode pelaksanaan sekolah lansia tentunya berbeda pada setiap daerah. Hal ini dikarenakan kondisi lansia, fasilitator, serta kurikulum yang diberikan beragram di setiap wilayahnya. Maka dari itu diperlukannya survey untuk menentukan periode berlangsungnya sekolah lansia

Maka dari itu diperlukannya ruangan serbaguna yang dapat menampung cukup banyak pengguna. Selain itu pertimbangan jumlah dan ukuran kelas juga perlu diperhatikan mengingat perancangan Sekolah Lansia ini nantinya akan mewadahi para lansia dari beberapa penjuror daerah kecamatan sleman.

## 2.2 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.2.9 Jumlah Pengguna Senior Living

Berdasarkan data yang didapat dari laman berita didapatkan jumlah siswa yang telah diwisuda dari Program Sekolah Lansia baik dari pemerintah maupun swasta :

| NO | PANTI WREDA  | JUMLAH PENGHUNI |
|----|--|-----------------|
| 1  | Panti Wreda Budhi Darma Giwangan                   | 50 orang        |
| 2  | Panti Tresna Wredha Unit Abiyoso (BPSTW Prov. DIY) | 120 orang       |
| 3  | BPSTP Budi Luhur (Bantul)                          | 100 orang       |
| 4  | Yakkum Senior Living (Pakem)                       | 30 orang        |

Tabel 2.4 Kapasitas Panti Wredha Yogyakarta

Dari tabel jumlah penghuni tabel di atas didapatkan rata-rata kapasitas penghuni adalah 75 orang. Sedangkan karakter hunian yang paling dekat dengan perancangan senior living ini adalah Yakkum Senior Living dengan kapasitas 30 orang. **Sehingga dalam perancangan ini ditetapkan kapasitas yang mendekati atau lebih yaitu 50 lansia dengan asumsi 25 laki-laki, dan 25 perempuan.**

### 2.2.10 Kriteria Calon Penghuni Panti Wredha

Senior Living ini dirancang dengan menggunakan pendekatan Healing Therapeutic. Konsep pendekatan ini bukan sekadar hunian saja akan tetapi juga ruang untuk penyembuhan baik fisik, dan psikologis lansia yang mulai menurun. Maka dari itu kriteria calon penghuni harus disesuaikan sebagai berikut :

1. Berusia 60-75 tahun
2. Mengalami kondisi lansia rentan miskin, terlantar dan tidak potensial
3. Dapat melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) secara mandiri atau dengan sedikit bantuan

4. Mengalami disabilitas ringan-sedang, masih mampu berpartisipasi dalam aktivitas healing ringan (jalan santai, kebun terapi)
5. Tidak menalami gangguan jiwa, penyakit menular, dan pikun berat.
6. Mengalami stres kronis, depresi ringan, atau kecemasan yang bisa ditangani lewat lingkungan terapeutik

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.1 Pengertian Healing Therapeutic Architecture

Arsitektur terapeutik dapat dipahami sebagai suatu disiplin dalam Lingkungan Bangunan yang berfokus pada manusia dan berbasis bukti, dengan tujuan untuk **mengenali serta mendukung cara-cara mengintegrasikan elemen-elemen spasial dalam desain yang berinteraksi dengan fisiologi dan psikologi manusia**. Healing therapeutic adalah salah satu cabang arsitektur yang menitikberatkan pada perancangan lingkungan yang mampu memberikan dukungan bagi pasien serta keluarganya dalam menghadapi kondisi penuh tekanan akibat penyakit, perawatan di rumah sakit, kunjungan medis, proses pemulihan, hingga menghadapi kematian.

**Healing therapeutic memiliki tujuan untuk melibatkan peran pasien secara aktif dalam proses pemulihan melalui penyediaan ruang perawatan dan terapi yang dirancang untuk meminimalisasi tekanan psikologis baik pada pasien maupun keluarganya.** Meskipun bukan merupakan gagasan yang sepenuhnya baru, pendekatan ini secara progresif semakin memperoleh perhatian dalam ranah arsitektur.

#### Penelitian ROGER ULRICH (1980)

Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa pasien yang berorientasi hadap ke arah taman dengan dipenuhi pepohonan dapat pulang lebih cepat dan lebih sedikit menggunakan obat penghilang rasa sakit setelah operasi.

Healing therapeutic menerapkan pendekatan desain berbasis bukti (Evidence-Based Design/EBD) sebagai instrumen dalam perencanaan fasilitas kesehatan, yang kini telah menjadi elemen penting dalam kerangka teoritis lingkungan penyembuhan. Desain arsitektur dapat menunjang proses penyembuhan dikarenakan desain arsitektur memberikan pengaruh pada aspek psikologis dan aspek fisik penghuni, membangkitkan suasana nyaman, tenang dan meningkatkan semangat hidup penghuni (Schaller, 2012).

Berikut adalah pengertian Therapeutic architecture menurut beberapa ahli :

#### 1. Chrysikou, 2014

Therapeutic architecture adalah konsep arsitektur yang berorientasi pada pengguna, berlandaskan pada data faktual, dengan tujuan mendukung serta mengenali interaksi fisik maupun psikologis dari para penghuni bangunan.

#### 2. Lawson, 2010

Healing Architecture merupakan suatu pendekatan yang memanfaatkan elemen-elemen arsitektur sebagai sarana terapeutik untuk mendukung proses penyembuhan serta memfasilitasi kebutuhan pasien.

#### 3. Asma et all, 2017

Healing architecture tidak sebatas pada penerapan warna maupun elemen alam ke dalam bangunan, tetapi juga menghadirkan suasana yang mampu mengalihkan perhatian pengguna dari rasa sakit, misalnya melalui rancangan ruang yang kaya akan aktivitas.

#### 4. Fouts dan Gaby (2008) dalam Bloemberg et al. (2009)

Konsep Healing Environment merujuk pada lingkungan yang mendukung proses penyembuhan serta memiliki fungsi penting, antara lain meningkatkan produktivitas, mengurangi dan mencegah stres, menekan rasa gelisah, serta menumbuhkan suasana ceria.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.2 Karakteristik Healing Therapeutic Architecture

Dalam penerapannya, konsep healing architecture tidak hanya berfokus pada bentuk fisik bangunan, tetapi juga pada bagaimana setiap elemen desain mampu memberikan dampak positif terhadap kondisi psikologis dan fisiologis penghuninya. Pendekatan ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan binaan yang mendukung proses penyembuhan, meningkatkan kenyamanan, serta memperkuat koneksi manusia dengan alam. Untuk mewujudkannya, terdapat beberapa karakteristik utama yang menjadi prinsip dasar dalam perancangan healing architecture, antara lain:

1. Aksesibilitas : Menjamin kemudahan akses bagi seluruh pengguna, termasuk individu dengan kebutuhan khusus, guna meminimalkan tingkat stres serta mendorong terciptanya rasa kemandirian.
2. Ruang Terbuka dan ventilasi : Merancang bangunan dengan menyediakan ruang terbuka yang memadai serta sistem ventilasi yang optimal guna memperlancar sirkulasi udara segar dan menjaga kualitas udara di dalam ruangan.
3. Koneksi dengan alami : Menghadirkan elemen-elemen alami seperti panorama alam, taman, serta area hijau terbuka guna membentuk suasana yang menenangkan dan mendukung proses pemulihan.
4. Pencahayaan Alami : memaksimalkan masuknya cahaya matahari secara langsung ke dalam bangunan dan mengatur intensitas pencahayaan untuk meningkatkan suasana hati dan memperbaiki ritme sirkadian. Ritme sirkadian adalah siklus 24 jam yang mengatur berbagai fungsi fisik, mental, dan perilaku dalam tubuh, seperti pola tidur, suhu tubuh, dan pelepasan hormon.
5. Suara dan kebisingan : Meminimalkan gangguan suara serta menciptakan kondisi akustik yang tenang agar dapat mendukung proses istirahat dan pemulihan dengan optimal.
6. Desain interior yang ramah : Memanfaatkan pilihan warna, tekstur, dan material yang bersifat menenangkan serta dirancang secara ergonomis guna menghadirkan suasana ruang yang nyaman dan menyenangkan.

Secara keseluruhan, penerapan karakteristik desain healing architecture memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan binaan yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mendukung kesejahteraan fisik dan psikologis

| ASPEK PERANCANGAN  | PENGARUH TERHADAP PENGGUNA  |
|--|---|
| <b>Pencahayaan Alami</b>                                     | Menyeimbangkan ritme sirkadian, memperbaiki mood, mengurangi kelelahan mata, dan meningkatkan kualitas tidur. |
| <b>Vegetasi Alami</b>  | mengurangi stress, mempercepat proses penyembuhan   |
| <b>Jalur sirkulasi lebar</b>                                 | Mempermudah mobilitas, meningkatkan kemandirian dan rasa percaya diri, serta mengurangi risiko cedera.        |
| <b>Cross ventilation, sistem ventilasi alami/buatan.</b>     | Meningkatkan kualitas udara, dan menjaga kesehatan pernapasan.  |
| <b>Tata ruang strategis, Vegetasi sebagai peredam alami.</b> | Meningkatkan ketenangan, konsentrasi, dan kualitas istirahat, serta menurunkan stres akibat kebisingan.       |
| <b>Warna lembut, tekstur alami, tata ruang ergonomis.</b>    | Meningkatkan kenyamanan visual, rasa aman dan tenang, serta mendukung kesehatan mental dan fisik pengguna.    |

Tabel 2.5 pengaruh aspek perancangan healing architecture terhadap pengguna

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.3 Prinsip-Prinsip Healing Therapeutic Architecture

Chrysiou (2014) dalam *Architecture for Psychiatric Environment and Therapeutic Space* menjelaskan bahwa penerapan konsep healing therapeutic dalam metode perancangan arsitektur didasarkan pada sejumlah prinsip desain sebagai berikut :



#### CARE IN COMMUNITY

Desain yang dihasilkan harus dapat mendukung serta meningkatkan kualitas interaksi sosial antar pengguna.



#### SOSIAL VALORISATION

Desain tersebut harus mampu memastikan privasi serta menjamin keamanan bagi pengguna.



#### INTEGRATED WITH NATURE

Desain tersebut harus mengoptimalkan keterhubungan antara bangunan dan lingkungan alam di sekitarnya, termasuk lanskap serta area sekitar bangunan.



#### DESIGN FOR DOMESTICITY

Desain tersebut harus mampu menghadirkan suasana yang nyaman dan familiar, layaknya berada di rumah sendiri.



#### THERAPEUTIC MEDIA

Desain harus menghadirkan therapeutic garden sebagai pengobatan alternatif yang nantinya terbukti efektif berdampak pada psikologis.

Berikut adalah tabel kerangka teori prinsip Healingng Therapeutic di dalam bangunan :

| KERANGKA TEORI PRINSIP HEALING THERAPEUCIC DI DALAM BANGUNAN |   |                                  |   |
|--|---|----------------------------------|---|
| No   | PRINSIP   | VARIABEL                         | STANDAR DESAIN  |
| 1.   | Care In Community                                   | A. Lokasi dan akses              | a. Jarak antar ruang tidur ke ruang publik 5-10 m   |
|  |   |                                  | b. Material yang mendukung: Lantai: vinyl, kayu, karpet, ubin, dan keramik dengan permukaan anti licin.               |
|  |   | B. Kualitas ruang dalam bangunan | a. Pencahayaan dengan minimum 50-100 lux cahaya   |
|  |   |                                  | b. Suhu ruang 20-23°C   |
|  |   |                                  | c. Kebisingan yang aman antara 40-700 dB  |
|  |   |                                  | d. Adanya akses ke view alam.   |
|  |   |                                  | e. Material yang mendukung, lantai rata dan tidak licin: vinyl, kayu, karpet, ubin, dan keramik dengan permukaan anti |
|  |   |                                  | f. Fleksibilitas ruang: furniture yang ringan dan kokoh, adanya ruang multifungsi, serta ruang mudah diakses          |
| g. Ruang privasi dan sosial.                                 |   |                                  |   |
| h. Handrail disepanjang jalur sirkulasi dan area basah.      |   |                                  |   |
| 2.   | Design for Domesticity                              | A. Skala bangunan                | Skala ergonomi manusia  |
|  |   | B. Penggunaan Warna              | a. Warna hangat seperti hijau, putih, biru, dan lainnya.  |
|  |   |                                  | b. Warna berbeda sebagai penanda  |
|  |   | C. Bentuk bangunan               | a. Bangunan satu lantai dan desain universal  |
| D. Gaya penataan interior                                    | Pola penataan interior : Terpusat, U shape, L shape |                                  |   |

Tabel 2.6 Kategori Prinsi Healing Therapeutic di dalam bangunan

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.4 Prinsip-Prinsip Healing Therapeutic Architecture :di dalam bangunan

| KERANGKA TEORI PRINSIP HEALING THERAPEUC DI DALAM BANGUNAN |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
| No   | PRINSIP  | VARIABEL                | STANDAR DESAIN   |
| 3.   | Sosial Valorization  | A. Ruang-ruang Privasi  | a. Tersedianya ruang privasi antar pengguna : 1 kamar 1 pengguna, 1 kamar 2 pengguna, 1 kamar 4 pengguna |
|  |  |                         | b. Terdapat perabotan yang mendukung privasi pengguna  |
|  |  |                         | c. Terdapat ruang privasi di area ruang sosial   |
|  |  | B. Keamanan             | a. Akses ke kamar mandi mudah dan luasa di dalam kamar mandi - lebar pintu minimal 80 cm                 |
|  |  |                         | b. Pencahayaan yang baik dan merata, untuk pencahayaan buatan minimal 50-100 lux.                        |
|  |  |                         | c. Menggunakan bahan bangunan yang aman dan tahan lama :<br>- lantai: keramik, vinyl, atau kayu.         |
|  |  |                         | d. Handrail di lorong, tangga dan area basah   |
|  |  |                         | e. Menggunakan perabotan yang kokoh.   |
|  |  |                         | f. Kamera pengaman di area publik  |
| C. Interaksi Sosial  | a. Ruang sosial/publik yang nyaman untuk kegiatan komunitas dan interaksi antar lansia |                         |  |
|  | b. Program yang melibatkan lansia dan komunitasnya                                     |                         |  |
| 4.   | Integrated with Nature   | Memfaatkan Alam Sekitar | a. Vegetasi alami  |
|  |  |                         | b. Pencahayaan alami dan bukaan ventilasi  |
|  |  |                         | c. Memfaatkan pemandangan sekitar  |
|  |  |                         | d. Merancang suara alam : air mengalir, air mancur, atau kolam kecil                                     |
|  |  |                         | e. Menggunakan material alam : batu alam, kayu   |
| 5.   | Therapeutic Media  | Therapeutic garden      | a. Tanaman yang rimbun dan berwarna-warni pohon, pergola atau awning.                                    |
|  |  |                         | b. Naungan atau peneduh : pohon, pergola atau awning kolam ikan, birdbath, atau                          |
|  |  |                         | c. Elemen alam: air mancur, kolam ikan, birdbath, atau, batu-batuan, dll                                 |
|  |  |                         | d. Tempat istirahat: bangku, kursi taman, atau ayunan.   |

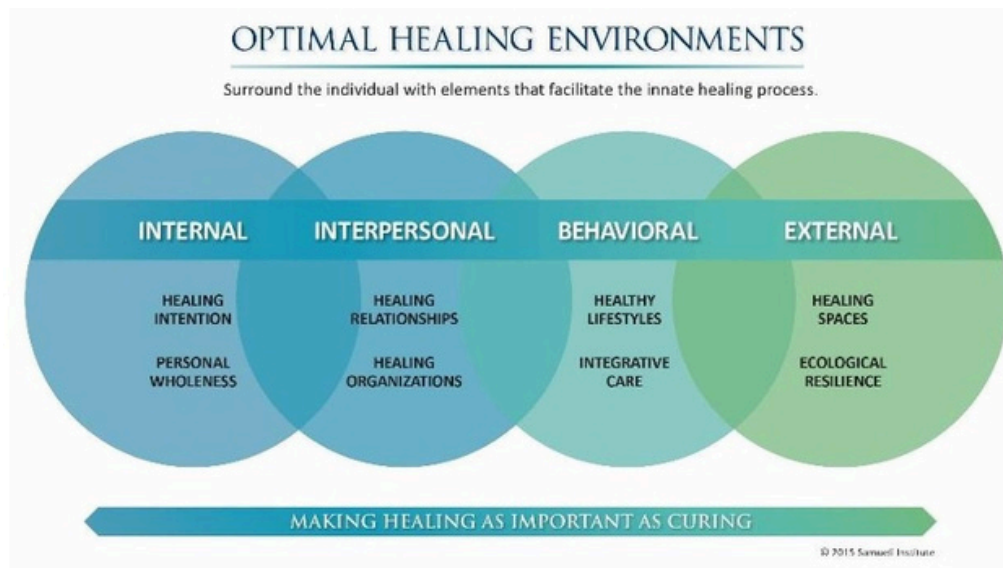
Tabel 2.7 kerangka teori prinsip Healing Therapeutic di dalam bangunan

Tabel tersebut menjelaskan kerangka teori prinsip Healing Therapeutic di dalam bangunan, yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan ruang untuk mendukung kenyamanan, kesehatan, dan kesejahteraan penggunaannya—terutama bagi lansia. Prinsip ini terdiri dari lima aspek utama, yaitu Care in Community, Design for Domesticity, Social Valorization, Integrated with Nature, dan Therapeutic Media. Masing-masing prinsip memiliki variabel dan standar desain yang menjadi panduan dalam menciptakan lingkungan binaan yang aman, nyaman, serta memfasilitasi aktivitas sosial maupun personal penghuninya. Contohnya, pada prinsip Care in Community, perhatian diberikan pada jarak antar ruang tidur, pencahayaan alami, suhu ruang, hingga fleksibilitas furnitur agar sesuai dengan kebutuhan fisik lansia.

Selain itu, prinsip-prinsip tersebut juga menekankan pentingnya hubungan antara lingkungan buatan dan alam, serta keseimbangan antara privasi, interaksi sosial, dan pemulihan psikologis. Prinsip Integrated with Nature dan Therapeutic Media menyoroti penggunaan vegetasi alami, pencahayaan alami, suara air, serta taman terapeutik sebagai elemen penyembuh alami yang dapat mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan mental. Sementara itu, prinsip Social Valorization dan Design for Domesticity memastikan bangunan memiliki skala manusiawi, warna yang menenangkan, serta tata ruang yang mendorong rasa aman dan kebersamaan. Dengan demikian, tabel ini menjadi pedoman terukur dalam merancang bangunan yang memenuhi standar Indoor Health and Comfort (IHC) dan sejalan dengan pendekatan Healing Therapeutic Architecture untuk menciptakan lingkungan hidup yang sehat, harmonis, dan mendukung proses penyembuhan alami.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.3.5 Optimal Healing Environment



Gambar 2.3. Optimal Healing Environment

Sumber : Google

#### INTERNAL

Diperlukannya peran pendamping pekerja sosial, atau tenaga medis untuk merangsang semangat hidup

Proses penyembuhan sangat dipengaruhi oleh kondisi pribadi pasien yang melibatkan emosi, keyakinan, dan keinginan untuk sembuh (healing intention). Kesadaran diri, penerimaan, serta dukungan tenaga medis berperan penting dalam menumbuhkan motivasi dan semangat pasien. Selain itu, keseimbangan tubuh, pikiran, dan jiwa melalui latihan fokus, meditasi, dan relaksasi dapat membantu meningkatkan keutuhan diri (personal wholeness).

#### INTERPERSONAL

Diperlukannya peran keluarga dan lingkungan dalam proses penyembuhan

Interaksi pasien, baik secara profesional maupun dalam kelompok, merupakan bagian penting dari proses penyembuhan. Proses ini membutuhkan komunikasi, dukungan sosial, serta kompetensi profesional. Hubungan terapeutik tidak hanya terjalin dengan tenaga medis, tetapi juga melibatkan keluarga dan orang-orang terdekat.

#### BEHAVIORAL

Pentingnya aktivitas untuk mendukung perilaku sehat pengguna, didukung dengan perawatan klinis dan pendidikan

Lingkungan memiliki keterkaitan dengan tindakan pasien sehingga diperlukan upaya untuk membentuk pola hidup sehat dan perawatan yang mendukung peningkatan kualitas hidup. Oleh karena itu, dibutuhkan pembinaan kesehatan secara integratif melalui edukasi dan perawatan klinis dengan menggabungkan praktik konvensional maupun nonkonvensional (Ramadhani, 2023).

#### EXTERNAL

Diperlukannya lingkungan fisik yang damai untuk mendukung proses penyembuhan

Dalam buku Health and Human Behaviour, diungkapkan bahwa faktor lingkungan memegang peranan besar dalam proses penyembuhan manusia, yaitu sekitar 40%, sementara faktor medis hanya berkontribusi 10%, faktor genetis 20%, dan faktor lainnya 30%. Faktor lingkungan tersebut meliputi elemen-elemen yang bersifat alami maupun buatan.

Dalam buku Health and Human Behaviour, diungkapkan bahwa faktor lingkungan memegang peranan besar dalam proses penyembuhan manusia, yaitu sekitar 40%, sementara faktor medis hanya berkontribusi 10%, faktor genetis 20%, dan faktor lainnya 30%. Faktor lingkungan tersebut meliputi elemen-elemen yang bersifat alami maupun buatan.

Healing adalah suatu proses pemulihan yang bertujuan untuk mengembalikan harmoni dalam diri individu, yang melibatkan hubungan saling terkait antara individu, keluarga, masyarakat, lingkungan, dan semangat hidup. Healing bukanlah proses penyembuhan dalam arti mengobati, melainkan lebih kepada mengembalikan keseimbangan antara semua komponen tersebut. Jika tubuh dalam keadaan sehat, berarti keseimbangan tersebut terjaga, sedangkan jika tubuh sakit, berarti keseimbangan itu terganggu (Alex Stark, 2009).

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.6 Implementasi Healing Therapeutic Architecture

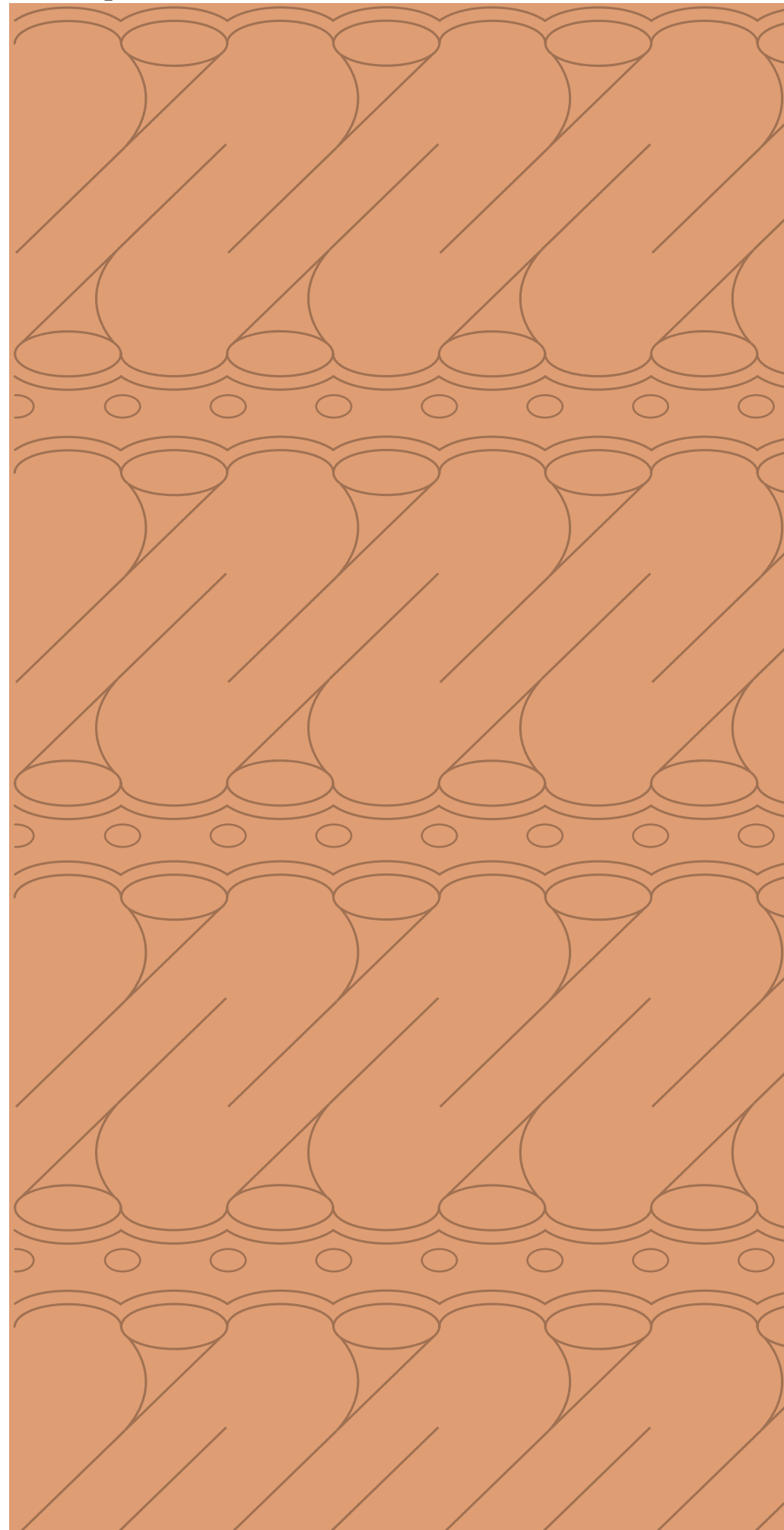
Healing therapeutic merupakan sebuah pendekatan arsitektur yang memanfaatkan desain sebagai sarana untuk mempercepat proses penyembuhan dan pemulihan pengguna. Desain arsitektur berperan penting dalam mendukung proses tersebut karena mampu memengaruhi kondisi psikologis maupun fisik penghuni, sehingga tercipta suasana yang nyaman, tenang, serta mampu menumbuhkan semangat hidup (Schaller, 2012).

Aspek-aspek tersebut dapat diwujudkan melalui penyediaan fasilitas yang nyaman dalam bangunan. Lingkungan yang dirancang sebaiknya mampu menghadirkan energi positif bagi pengguna, menjalin keterhubungan dengan alam, budaya, dan lingkungan sekitar, serta memberikan privasi, kenyamanan fisik, ruang untuk beraktivitas dan bermakna, area relaksasi, suasana yang interaktif, fleksibel, dan estetis (Schaller, 2012).

Sejalan dengan prinsip tersebut, media penyembuhan dapat diterapkan melalui metode therapeutic architecture. Konsep ini merupakan pendekatan arsitektur yang berpusat pada pengguna, berbasis pada data faktual, serta bertujuan mendukung sekaligus mengenali interaksi fisik dan psikologis penghuni bangunan (Chrysikou, 2014).

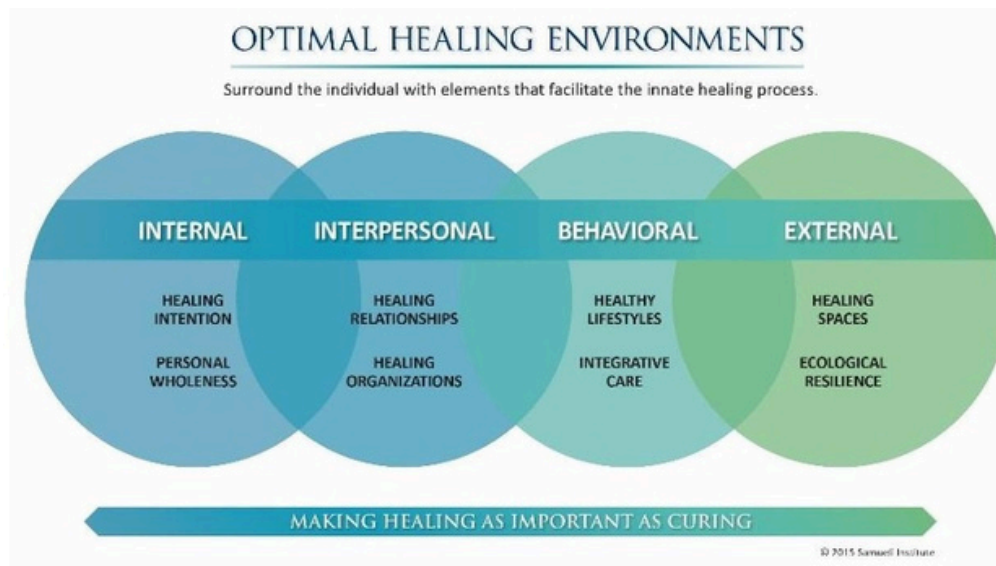
Menurut Kurniawati (2008), suasana yang tercipta mampu membantu mengatasi faktor stres yang dialami pasien selama proses penyembuhan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak hanya lingkungan alami, tetapi juga lingkungan buatan dapat memberikan pengaruh positif terhadap proses pemulihan.

**Healing therapeutic memiliki tujuan untuk meningkatkan kesehatan serta kesejahteraan fisik, mental, dan emosional individu.** Pendekatan ini sangat sesuai diterapkan pada kelompok lansia yang kerap menghadapi berbagai permasalahan, seperti penurunan fungsi fisik dan kognitif, penyakit kronis, maupun rasa kesepian. **Melalui healing therapeutic, lansia dapat terbantu dalam mengatasi tantangan tersebut sekaligus memperoleh peningkatan kualitas hidup.**



## 2.2 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.3.7 Optimal Healing Environment (1)



Gambar 2.3. Optimal Healing Environment

Sumber : Google

#### INTERNAL

Diperlukannya peran pendamping pekerja sosial, atau tenaga medis untuk merangsang semangat hidup

#### INTERPERSONAL

Diperlukannya peran keluarga dan lingkungan dalam proses penyembuhan

#### BEHAVIORAL

Pentingnya aktivitas untuk mendukung perilaku sehat pengguna, didukung dengan perawatan klinis dan pendidikan

#### EXTERNAL

Diperlukannya lingkungan fisik yang damai untuk mendukung proses penyembuhan

Dalam buku Health and Human Behaviour, diungkapkan bahwa faktor lingkungan memegang peranan besar dalam proses penyembuhan manusia, yaitu sekitar 40%, sementara faktor medis hanya berkontribusi 10%, faktor genetis 20%, dan faktor lainnya 30%. Faktor lingkungan tersebut meliputi elemen-elemen yang bersifat alami maupun buatan.

Healing adalah suatu proses pemulihan yang bertujuan untuk mengembalikan harmoni dalam diri individu, yang melibatkan hubungan saling terkait antara individu, keluarga, masyarakat, lingkungan, dan semangat hidup. Healing bukanlah proses penyembuhan dalam arti mengobati, melainkan lebih kepada mengembalikan keseimbangan antara semua komponen tersebut. Jika tubuh dalam keadaan sehat, berarti keseimbangan tersebut terjaga, sedangkan jika tubuh sakit, berarti keseimbangan itu terganggu (Alex Stark, 2009).

Terdapat beberapa elemen tata ruang dalam konsep Healing Environment menurut (Kumiawati, 2007)



#### Pencahayaan

Memaksimalkan pencahayaan alami untuk mengurangi kecemasan psikis (psychological fatigue) serta mendorong emosi positif seseorang (Journal of Green Building, 2008:10)



#### View (Pemandangan)

memasukkan pemandangan alam ke dalam ruangan untuk menstimulus kesehatan dan mengurangi stres. Perbanyak view ke arah luar dan taman dengan bukaan jendela



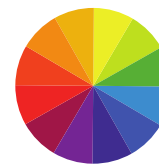
#### Suara

Menggunakan natural sound untuk menenangkan dan menciptakan perasaan damai, misalnya suara air atau angin. Selain itu juga dapat menggunakan musik untuk sarana terapi.



#### Aroma

Unsur aroma dapat dihadirkan, misalnya melalui bunga segar yang ditempatkan dalam ruang.



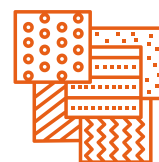
#### Warna

Memilih penggunaan warna yang lembut dan mendekati unsur alam pada ada dinding, lantai dan plafon, tetapi juga pada perabot, dekorasi dan aksesorinya.



#### Seni

Menggunakan karya seni yang menghadirkan unsur alam. Penelitian Roger Ulrich yang dimuat dalam Journal of Green Building menunjukkan bahwa seni yang menampilkan unsur alam memiliki efek positif terhadap kesehatan pasien



#### Tekstur

Tekstur selain sebagai sarana terapi sentuh juga berperan dalam meningkatkan kualitas permukaan serta cahaya yang menimpa permukaan bentuk. Pemilihan material menjadi penting untuk memberikan kesan hangat.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.8 Pengertian Healing Therapeutic Architecture

Arsitektur terapeutik dapat dipahami sebagai suatu disiplin dalam Lingkungan Bangunan yang berfokus pada manusia dan berbasis bukti, dengan tujuan untuk **mengenali serta mendukung cara-cara mengintegrasikan elemen-elemen spasial dalam desain yang berinteraksi dengan fisiologi dan psikologi manusia**. Hal ini merupakan bidang arsitektur yang krusial terkait dengan kehidupan manusia saat sehat, namun menjadi semakin penting ketika seseorang menghadapi masalah kesehatan, karena pada kondisi tersebut mereka cenderung lebih sulit untuk menghadapinya.

Pentingnya untuk berfokus pada pengguna pada sebuah bangunan, dan memahami kebutuhan pengguna terkait perawatan kesehatan mental, rehabilitasi psikososial dan kesejahteraan selama pengguna beraktivitas di dalam bangunan.



#### CARE IN COMMUNITY

Desain yang dihasilkan harus dapat mendukung serta meningkatkan kualitas interaksi sosial antar pengguna.

#### Merencanakan Sirkulasi yang Terpusat

Hal ini dapat meningkatkan peluang interaksi pada satu titik pertemuan yang memudahkan akses pengguna.

#### Merancang Ruang Serbaguna

Hal ini dapat menyatukan aktivitas dari pengguna sehingga menciptakan interaksi sosial

#### Merencanakan Program Ruang

Hal ini untung memperjelas batas-batas ruang yang bersifat private atau publik.



#### DESIGN FOR DOMESTICITY

Desain tersebut harus mampu menghadirkan suasana yang nyaman dan familiar, layaknya berada di rumah sendiri.

#### Antropometri

Menggunakan ukuran sesuai standar manusia khusus lansia sehingga dapat menciptakan suasana ramah lansia



#### SOSIAL VALORISATION

Desain tersebut harus mampu memastikan privasi serta menjamin keamanan bagi pengguna.

#### Privasi Pengguna

Perlunya memperhatikan peletakan ruang yang membutuhkan privasi berjarak dari sirkulasi utama

#### Aksesibilitas

Merancang satu akses utama untuk memudahkan pengawasan pengguna

#### Keamanan

Memperhatikan keamanan pengguna dalam beraktivitas di dalam bangunan dengan elemen desain seperti railing, ramp, dll.



#### INTEGRATED WITH NATURE

Desain tersebut harus mengoptimalkan keterhubungan antara bangunan dan lingkungan alam di sekitarnya, termasuk lanskap serta area sekitar bangunan.

#### View Sekitar Site

Sebisa mungkin memanfaatkan view alami yang ada

#### Taman

Perencanaan Healing Garden

#### Bentuk

Merancang tata masa dengan bentuk yang organis, tidak kaku namun tetap dinamis sesuai fungsinya

#### Penggunaan warna

Menggunakan warna yang memiliki kesan *warm* atau hangat untuk memberikan kesan rileks bagi para lansia

#### Jarak Layout Sirkulasi

Merancang koridor yang tidak berbentuk lurus dan memanjang karena dapat menghilangkan proses terapeutik (American Journal of Psychiatry, Griffin & Kashmar)..

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN BANGUNAN

### 2.3.9 Isu kenyamanan pada Hunian Lansia

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan, sebanyak 63,43% penduduk lanjut usia (lansia) tinggal di rumah layak huni pada 2020. Namun, masih ada 36,57% lansia yang tinggal di rumah tidak layak huni.

Data BPS 2024 menunjukkan bahwa DIY memiliki persentase penduduk lansia tertinggi di Indonesia, yakni 16,3 persen. Secara demografis, ini adalah sinyal bahwa lansia harus menjadi prioritas kebijakan. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan sebaliknya. Panti sosial seperti UPT Budhi Dharma memiliki kapasitas terbatas, dan banyak lansia tidak memenuhi syarat administratif untuk masuk. Akibatnya, jalanan menjadi panti darurat

**Isu kenyamanan pada hunian lansia terlantar menjadi permasalahan serius di Daerah Istimewa Yogyakarta, di mana tercatat sekitar 38.494 lansia hidup dalam kondisi terlantar dan sebagian besar belum memiliki akses terhadap hunian yang layak dan nyaman.** Banyak di antara mereka tinggal di lingkungan yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan, seperti pencahayaan alami yang kurang, sirkulasi udara yang buruk, serta keterbatasan fasilitas pendukung aktivitas harian lansia. Kondisi tersebut berdampak pada penurunan kualitas hidup, baik secara fisik maupun psikologis, karena lansia membutuhkan lingkungan yang aman, tenang, dan mendukung mobilitas terbatas mereka. Selain itu, keterbatasan daya tampung panti sosial di Yogyakarta memperburuk situasi, sehingga sebagian lansia masih hidup tanpa pengawasan dan perawatan yang memadai. **Hal ini menunjukkan bahwa penyediaan hunian yang nyaman, sehat, dan sesuai kebutuhan lansia terlantar merupakan kebutuhan mendesak untuk menjamin kesejahteraan dan martabat mereka di usia lanjut.**

Berdasarkan data dari Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), angka lansia terlantar di wilayah ini tercatat sebesar 26.625 jiwa pada tahun 2022, kemudian menurun menjadi 25.780 jiwa pada tahun 2023 dan 25.030 jiwa pada tahun 2024.

Meskipun terjadi penurunan, jumlah yang masih mencapai puluhan ribu tersebut menunjukkan bahwa masih banyak lansia yang belum mendapatkan hunian layak, perawatan sosial, dan dukungan lingkungan yang memadai. Hal ini mengindikasikan bahwa kebutuhan terhadap fasilitas pelayanan lansia—termasuk hunian yang nyaman dan aman—masih sangat mendesak di DIY.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI FUNGSI BANGUNAN

### 2.3.10 Kategori Penilaian Green Building (GBCI)

Green Building Council Indonesia (GBCI) adalah organisasi independen yang berkomitmen dalam mengawasi proses perencanaan dan desain pembangunan dengan prinsip arsitektur hijau di Indonesia. GBCI mengembangkan perangkat penilaian bernama Greenship, yang berfungsi sebagai standar acuan untuk bangunan ramah lingkungan di Indonesia.

Menurut Kurniawan dan Simanjuntak (2019), terdapat lima jenis Greenship yang diterbitkan oleh GBCI, yaitu Greenship New Building, Greenship Existing Building, Greenship Interior Space, Greenship Home, dan Greenship Neighborhood. Sementara itu, Irwan dkk. (2022) menjelaskan bahwa Greenship New Building dalam GBCI mencakup beberapa aspek yang harus dipenuhi, seperti kampanye anti-merokok, pengendalian area merokok, pemantauan kadar CO<sub>2</sub> dan CO, pemantauan polusi fisik, kimia, dan biologis, kenyamanan termal dan visual, tingkat kebisingan, serta survei pengguna.

Berdasarkan Greenship New Building versi 1.2 (GBCI, 2020), terdapat enam kategori utama dalam penilaian bangunan hijau, yaitu

#### 1. Appropriate Site Development (ASD)

Kategori ini mencakup akses ke fasilitas umum, pengurangan penggunaan kendaraan bermotor, pemanfaatan sepeda, pengintegrasian lanskap hijau, mitigasi efek pulau panas, pengelolaan limpasan air hujan, manajemen tapak, serta perhatian terhadap bangunan dan fasilitas di sekitarnya.

#### 2. Energy Efficiency and Conservation (EEC)

Kategori ini mencakup berbagai upaya untuk mengoptimalkan efisiensi energi pada bangunan, termasuk recommissioning peralatan pengkondisian udara, penghematan energi pada sistem pencahayaan dan HVAC, pemantauan serta pencatatan konsumsi energi operasional, perawatan peralatan AC, pemanfaatan energi terbarukan, serta pengurangan emisi energi.

#### 3. Water Conservation (WAC)

Kategori ini mencakup aspek pengukuran konsumsi air, pemeliharaan serta inspeksi sistem perpipaan, efisiensi pemanfaatan air bersih, pengujian kualitas air, pemanfaatan air daur ulang, penerapan sistem filtrasi untuk menghasilkan air minum, pengurangan pemakaian air dari sumur dalam, serta penggunaan keran dengan fitur auto stop.

#### 4. Material Resources and Cycle (MRC)

Kategori ini mencakup penggunaan refrigeran, pemanfaatan material ramah lingkungan, pengelolaan serta pemilahan sampah, penanganan limbah B3, dan distribusi barang bekas.

#### 5. Indoor Health and Comfort (IHC)

Kategori ini mencakup kualitas udara dalam ruangan, pengelolaan area bebas asap rokok, pemantauan kadar gas CO<sub>2</sub> dan CO, pengukuran kualitas udara dalam ruang, evaluasi kenyamanan visual, pengukuran tingkat kebisingan, serta survei kenyamanan bangunan.

#### 6. Building Environment Management (BEM)

Kategori ini mencakup inovasi dalam peningkatan kualitas bangunan, ketersediaan dokumen bangunan yang lengkap, keberadaan tim yang menerapkan prinsip bangunan hijau, serta pelatihan terkait operasional dan pemeliharaan aspek-aspek green building secara menyeluruh.

Setiap kategori berfungsi untuk mendukung terciptanya bangunan yang ramah lingkungan sekaligus berorientasi pada kesejahteraan pengguna. **Dari seluruh kategori tersebut, Indoor Health and Comfort (IHC) memiliki fokus paling kuat terhadap penghuni lansia karena berorientasi pada kualitas lingkungan dalam ruang (indoor environmental quality) yang berpengaruh langsung terhadap kesehatan dan kenyamanan manusia.**

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN BANGUNAN

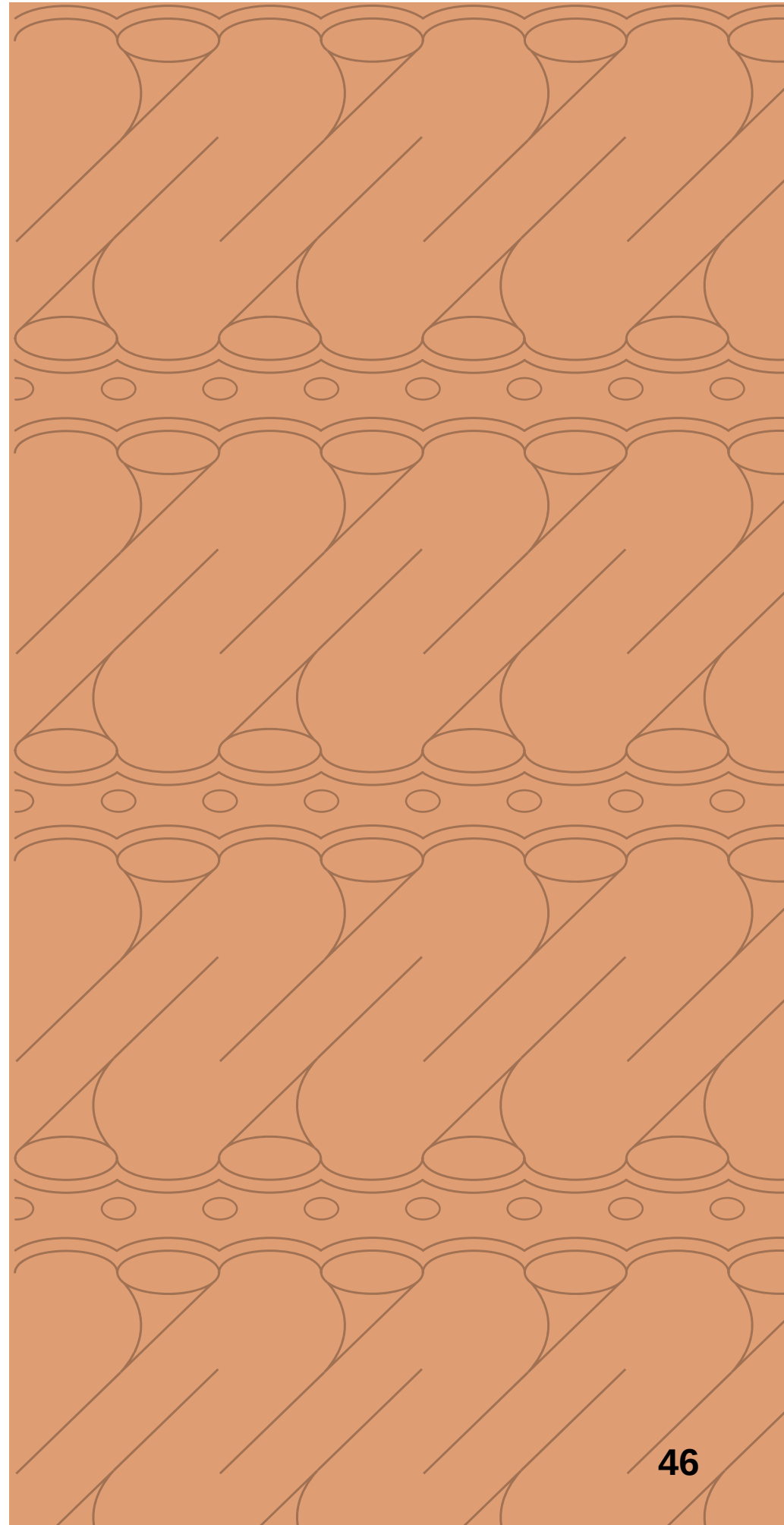
### 2.3.11 Apa itu Indoor Health and Comfort

Kategori Indoor Health and Comfort (IHC) bertujuan menjamin bahwa kondisi lingkungan dalam ruang memenuhi standar kesehatan dan kenyamanan penghuni. Menurut GBCI (2020), parameter IHC berperan dalam menjaga kualitas udara, kestabilan suhu, pencahayaan alami, dan tingkat kebisingan agar sesuai dengan kebutuhan fisiologis manusia. Hal ini sejalan dengan temuan Frontczak dan Wargocki (2011) dalam *Building and Environment*, yang menyebutkan bahwa kualitas lingkungan dalam ruang memiliki pengaruh signifikan terhadap kenyamanan termal, kepuasan pengguna, serta produktivitas aktivitas sehari-hari. Penelitian tersebut juga menegaskan bahwa ventilasi yang memadai dan pencahayaan alami dapat meningkatkan kenyamanan hingga 80%, serta menurunkan risiko kelelahan dan gangguan kesehatan akibat kualitas udara buruk.

Lebih lanjut, penelitian “Adaptive Workplace with Indoor Health and Comfort Approach Toward Sustainable City” menekankan bahwa penerapan variabel seperti ventilasi yang cukup, sirkulasi udara, jarak antar meja, dan proteksi kesehatan di lingkungan kerja adalah komponen kunci dari IHC yang memengaruhi pengalaman penghuninya secara riil.

**Dengan demikian, ketika merancang hunian bagi lansia atau ruang publik lainnya, mengintegrasikan standar Indoor Health and Comfort (IHC) seperti pengudaraan alami, penerangan alami, kontrol suhu, dan akustik yang ramah menjadi esensial agar ruang tidak hanya “aman” tetapi juga “menyembuhkan” serta mendukung aktivitas keseharian dengan kualitas hidup yang lebih baik.**

Oleh karena itu, penerapan IHC tidak hanya berfungsi sebagai indikator teknis bangunan hijau, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam **mendukung human well-being, yaitu tercapainya keseimbangan antara kesehatan fisik dan kesejahteraan psikologis penghuni bangunan.**



## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN GREEN BUILDING

### 2.3.12 Kajian Parameter Indoor Health and Comfort (IHC)

Sebagian besar aktivitas manusia berlangsung di dalam ruangan. Iklim panas dan lembap di Indonesia mendorong tren pembangunan yang mengandalkan sistem pengkondisian udara untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Namun, ada juga bangunan yang tetap memanfaatkan ventilasi alami. Untuk meningkatkan efektivitas sistem pendingin dan mengurangi beban kerja alat, ruangan dirancang dengan tingkat infiltrasi udara yang minimal, sehingga dibuat lebih kedap.

Dijelaskan pada buku pedoman green building indonesia untuk mencapai prinsip indoor health and comfort pada suatu bangunan terdapat beberapa aspek yaitu :

#### 1. Performa Kualitas Udara Dalam Ruangan

Berdasarkan buku GBCI Panduan Teknis: Perangkat Penilaian Bangunan Hijau untuk Bangunan 1.2 (2018), introduksi udara luar bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas udara dalam ruangan. Hal ini dilakukan dengan menyesuaikan laju ventilasi sesuai standar yang berlaku demi menjaga kesehatan para pengguna gedung.

#### 2. Kendali Asap Rokok

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2015 tentang Kawasan Tanpa Rokok di Sekolah, pada pasal 5 disebutkan bahwa kepala sekolah, guru, staf kependidikan, siswa, dan pihak lain tidak diizinkan merokok, memproduksi, menjual, mengiklankan, dan/atau mempromosikan rokok di lingkungan sekolah.

#### 3. Pemandangan Keluar Bangunan

Menurut Green Building Council Indonesia for new building ver 1.1 (2015), dijelaskan bahwa standar pemandangan ke luar gedung terpenuhi ketika 75% darinet lettable area (NLA) memiliki pandangan langsung ke luar yang dibatasi oleh bukaan transparan ketika ditarik garis lurus.

#### 4. Polutan Kimia

Menurut Green Building Council Indonesia for new building ver 1.2 (2013), dijelaskan bahwa kriteria ini bertujuan untuk Mengurangi polusi udara ruang dari emisi material bangunan yang dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan pekerja konstruksi dan pengguna gedung

#### 5. Kenyamanan Visual

Standar kenyamanan visual bertujuan untuk memastikan pencahayaan yang sesuai di dalam ruangan dengan tujuan meningkatkan produktivitas dan kenyamanan para penghuni (Wardani, et al., 2020)

#### 6. Kenyamanan Thermal

Tubuh akan merasa nyaman ketika mencapai kondisi keseimbangan termal, yaitu saat produksi panas tubuh sebanding dengan pelepasan dan penyerapan panas di dalam tubuh. Kenyamanan termal ini juga dipengaruhi oleh kecepatan udara yang dapat mengalami perubahan. Untuk menentukan kecepatan udara rata-rata, analisis dapat dilakukan dengan mengacu pada data harian, mingguan, dan bulanan (Ervianti, 2018). Kenyamanan Termal menggunakan standarisasi SNI 03-6390-2011 dengan standar suhu rata-rata ruang relatif 24° C-27° C dengan kelembaban 60%.

#### 7. Tingkat Kebisingan

Kriteria ini berfungsi untuk mengevaluasi apakah tingkat kebisingan di ruang kelas dan sekitarnya berpotensi menimbulkan gangguan. Acuan yang digunakan adalah standar SNI 03-6386-2000, yang menetapkan bahwa tingkat kebisingan ideal di ruang kelas adalah 35 dBA, dengan batas maksimum mencapai 40 dBA.

| Kategori dan Kriteria   |  | Nilai Kriteria Maksimum | Keterangan Per Kategori                 |
|---|--|-------------------------|---|
| <b>Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (Indoor Health and Comfort-IHC)</b> |  |                         |   |
| IHC P   | Introduksi Udara Luar (Outdoor Air Introduction)                       | P                       | 1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit |
| IHC 1   | Pemantauan Kadar CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> Monitoring)          | 1                       |   |
| IHC 2   | Kendali Asap Rokok di Lingkungan (Environmental Tobacco Smoke Control) | 2                       |   |
| IHC 3   | Polutan Kimia (Chemical Pollutant)                                     | 3                       |   |
| IHC 4   | Pemandangan ke luar Gedung (Outside View)                              | 1                       |   |
| IHC 5   | Kenyamanan Visual (Visual Comfort)                                     | 1                       |   |
| IHC 6   | Kenyamanan Termal (Thermal Comfort)                                    | 1                       |   |
| IHC 7   | Tingkat Kebisingan (Acoustic Level)                                    | 1                       |   |
| Total Nilai Kategori IHC  |  | 10                      | 9.9%                                    |

Tabel 2.3 Penilaian kriteria IHC

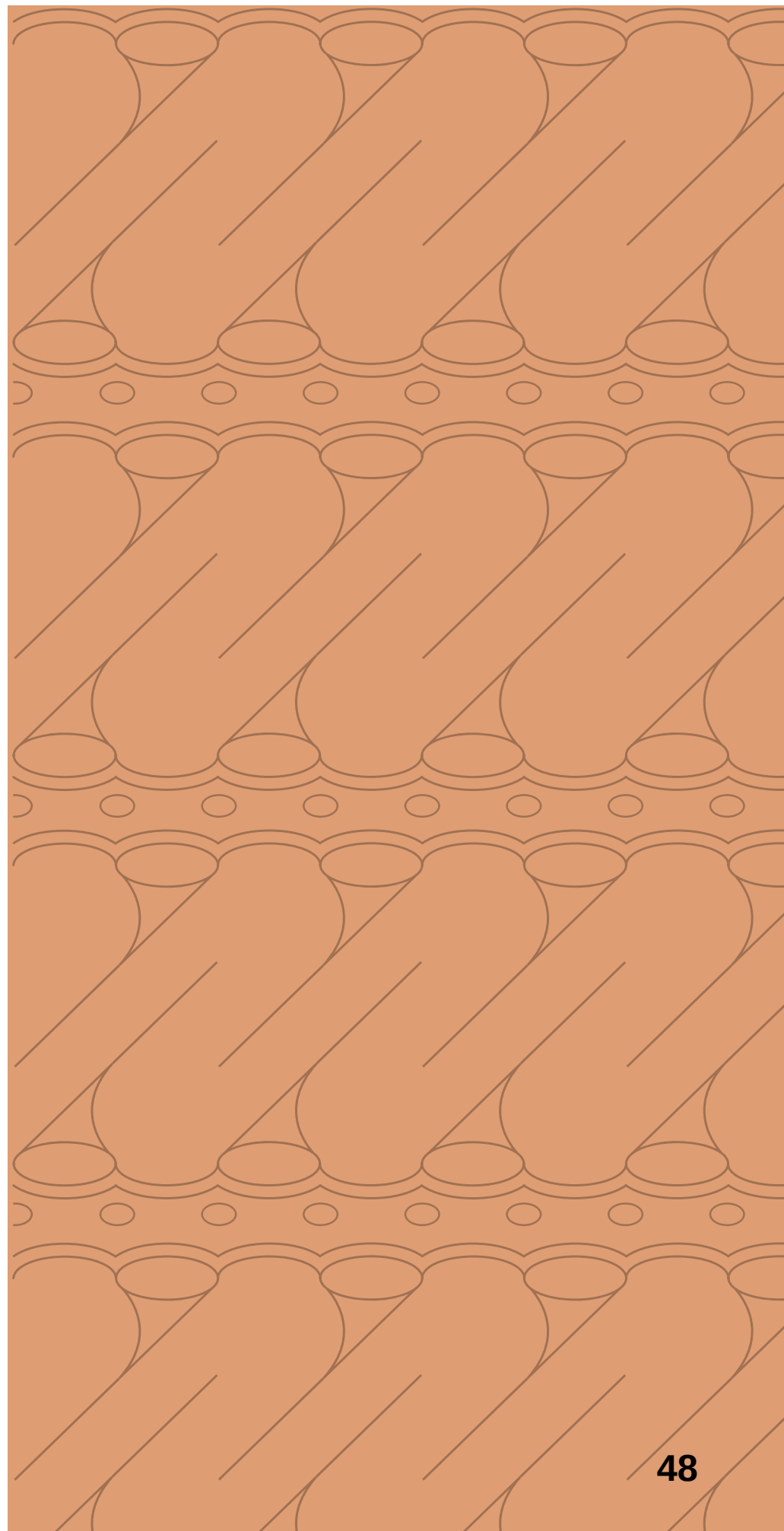
Sumber : GREENSHIP untuk BANGUNAN BARU Versi 1.2, 2013

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.13 Relevansi Penerapan IHC pada Bangunan Healing Therapeutic

Dalam konteks hunian lansia atau pusat pelayanan lansia, penerapan prinsip Indoor Health and Comfort (IHC) menjadi sangat penting mengingat lansia memiliki sensitivitas tinggi terhadap kondisi lingkungan. Ketidakseimbangan suhu, kualitas udara yang buruk, serta pencahayaan yang tidak memadai dapat memperburuk kondisi fisik dan mental lansia. Oleh karena itu, penerapan IHC pada hunian lansia diarahkan untuk menciptakan lingkungan yang sehat, aman, dan terapeutik melalui penerapan desain pasif, ventilasi alami, dan pencahayaan alami yang optimal.

Selain mendukung kesehatan fisik, IHC juga berperan dalam menjaga kesejahteraan psikologis dengan menciptakan suasana ruang yang tenang, nyaman, dan memiliki koneksi visual ke alam. Prinsip ini sejalan dengan pendekatan healing therapeutic design, yang menekankan pentingnya lingkungan fisik dalam mempercepat pemulihan serta meningkatkan kualitas hidup penghuni. Dengan demikian, penerapan IHC dalam perancangan bangunan bukan hanya memenuhi standar teknis bangunan hijau, tetapi juga mendukung terciptanya ruang yang secara aktif berkontribusi terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia, terutama bagi kelompok rentan seperti lansia.



## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.14 Kajian Indoor Health and Comfort khusus Lansia

Perancangan Bangunan Sekolah Lansia ini memiliki sasaran pengguna lansia yang memiliki karakteristik fungsi fisik yang sudah menurun. Maka dari itu diperlukannya memperhatikan standarisasi kenyamanan ruang khusus untuk pengguna lansia karena memiliki perbedaan dalam kondisi fisik.

1. Merancang ruang dengan memperhatikan **kenyamanan visual**, yaitu memperhatikan kebutuhan besar pencahayaan (lux) tiap ruangan. **Berdasarkan SNI 03-6197-2000 tentang Konservasi energi pada sistem pencahayaan menyatakan bahwa standar intensitas pencahayaan pada kamar tidur sebesar 120-250 lux, ruang makan sebesar 120-250 lux, ruang kelas 250 lux, kantin/kafetaria 200 lux, masjid / musholla 200 lux, dan ruang sebagian sebesar 200 lux**

2. Merancang ruang dengan memperhatikan **pemandangan visual ke arah luar**. Memperhatikan **orientasi bukaan yang menghadap taman atau vegetasi**

3. Merancang ruangan dengan memperhatikan **kualitas udara di dalamnya** yaitu dengan memperhatikan pentingnya **penggunaan ventilasi**. **Didukung dengan konsep cross ventilasi dan evaporative cooling**.

4. Merancang ruangan dengan memperhatikan **kenyamanan termal** di dalam ruangan yaitu dengan **mengurangi penggunaan alat pendingin Air Conditioner (AC)**. **Didukung dengan konsep cross ventilasi dan evaporative cooling**.

5. **kenyamanan termal** di dalam ruangan yaitu dengan menggunakan **pencahayaan alami untuk mengurangi kelembapan ruangan** (40-60% Rh, normal). Didukung dengan konsep desain **Light shelves dengan bukaan jendela 20% dari total ruangan**.

6. **kenyamanan termal** di dalam ruangan yaitu dengan menggunakan **menetapkan suhu ruangan secara umum pada suhu 25 derajat**. Untuk menjaga kestabilan suhu 25 derajat di dalam ruangan perlu mengalirkan angin ke dalam ruangan dengan sistem cross ventilation yang diuji dengan Software CFD. **Kenyamanan termal untuk Standar kenyamanan termal untuk kategori hangat nyaman menurut SNI 03-6572-2001 adalah 25,8°C – 27,1°C dengan tingkat kelembaban udara 50%-60% dan kecepatan udara 0-15 - 0,25 m/detik**.

7. Merancang landscape dan massa bangunan dengan memperhatikan **tingkat kebisingan** setiap ruangnya. Dengan **mengatur jarak dengan sumber suara**, dan menggunakan **barrier berupa vegetasi** sebagai pengurang transmisi suara.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.15 Kajian Pencapaian Healing Therapeutic dengan IHC

Integrated With Nature

Care In Community

IHC P

Introduksi Udara Luar

Parameter IHC P (Outdoor Air Introduction) berkaitan erat dengan prinsip Integrated with Nature dan Care in Community, di mana **ventilasi alami serta sirkulasi udara bersih** menjadi elemen penting dalam menjaga kualitas udara dalam ruang dan menciptakan lingkungan sehat bagi lansia.

Integrated with Nature

Therapeutic Media

IHC 4

Outside View

Selanjutnya, IHC 4 (Outside View) berhubungan dengan prinsip Therapeutic Media dan Integrated with Nature, melalui penciptaan bukaan pandangan langsung ke **area hijau atau healing garden yang membantu menurunkan stres**, memperbaiki suasana hati, dan meningkatkan kesejahteraan psikologis.

Design for Domesticity

Social Valorization

IHC 5

Visual Comfort

IHC 5 (Kenyamanan Visual) yang menekankan **pencahayaannya alami memadai serta desain interior** yang menenangkan dan mudah dikenali oleh lansia, sehingga meminimalkan kebingungan spasial.

Care in Community

skala kenyamanan dalam bangunan

IHC 6

Kenyamanan Thermal

IHC 6 (Thermal Comfort) selaras dengan variabel Kualitas Ruang Dalam Bangunan dan Skala Bangunan pada prinsip Care in Community, karena pengendalian suhu ruang (20–23°C) **dengan menciptakan sirkulasi kecepatan angin di dalam ruangan sebesar 0,1-0,5 m/s** menjadi penting untuk mencegah risiko kesehatan akibat panas atau dingin berlebih pada lansia.

Design for Domesticity

Social Valorization

IHC 7

Kenyamanan Akustik

IHC 7 (Acoustic Level) berkaitan dengan prinsip Design for Domesticity dan Social Valorization, di mana pengendalian kebisingan (40–70 dB) menciptakan suasana tenang yang mendukung komunikasi, istirahat, serta aktivitas sosial yang nyaman dengan **memisahkan area private yaitu panti wredha dengan area publik, yaitu sekolah dan klinik.**

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.16 Kajian Pasif Design

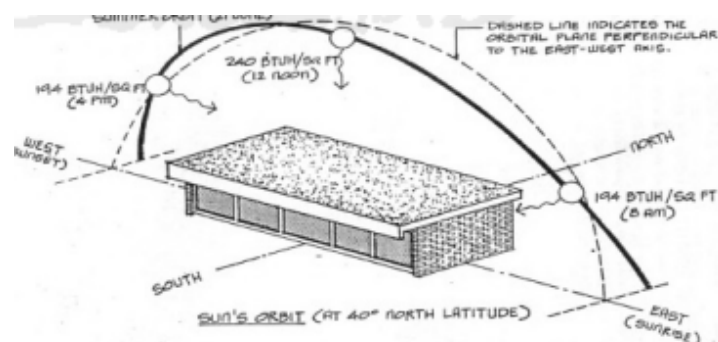
Desain pasif adalah pendekatan arsitektur berbasis bioklimatik yang memungkinkan bangunan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya (Prasetyo, 2013 dalam Diela, 2013). Dalam banyak kondisi iklim, metode ini dapat mengurangi kebutuhan sistem kontrol aktif. Khususnya di iklim hangat dan lembap, bangunan dengan desain pendinginan pasif dibuat lebih terbuka untuk memaksimalkan ventilasi silang (Kaunang, 2011).

Strategi bangunan pasif memanfaatkan elemen alami, seperti sinar matahari dan angin, untuk meningkatkan kenyamanan dalam ruang. Prinsip utama desain pasif meliputi orientasi tapak yang disesuaikan dengan pergerakan matahari, penanaman pohon atau pemasangan teritisan lebar, serta penggunaan material berinsulasi pada dinding dan atap untuk menjaga kestabilan suhu interior bangunan (Anonim, 2013).

Terdapat Prinsip pasif design :

#### 1. Orientasi Bangunan

Di wilayah sekitar ekuator, sisi barat dan timur menerima radiasi matahari yang lebih intens dibandingkan sisi utara dan selatan. Oleh karena itu, perancangan bangunan sebaiknya dirancang untuk meminimalkan paparan radiasi matahari pada sisi tersebut, karena dapat meningkatkan suhu dalam ruangan dan meningkatkan kebutuhan energi untuk pendinginan. Orientasi bangunan yang ideal di daerah tropis adalah dengan menghindari sisi lebar menghadap ke arah barat-timur. Dengan kata lain, bangunan sebaiknya dirancang memanjang ke arah barat-timur.

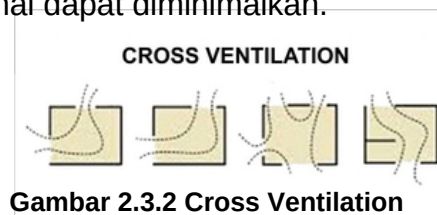


Gambar 2.3.1 Orientasi Bangunan terhadap Equator

Sumber : wordpress.com, 2015

#### 2. Perlubangan (bukaan)

Untuk mengurangi konsumsi energi pada bangunan, penting untuk menciptakan kondisi ruang yang nyaman secara ideal. Dalam beberapa kasus, kebutuhan energi meningkat karena penggunaan sistem penghawaan buatan yang berlebihan. Oleh karena itu, desain bangunan sebaiknya mengadopsi konsep bangunan ramping (single bank room) agar ventilasi silang lebih mudah tercapai. Dengan adanya ventilasi silang, penggunaan energi operasional dapat diminimalkan.



Gambar 2.3.2 Cross Ventilation

Sumber : Green Park Group, 2019

#### 3. Pembayangan

Untuk memperoleh pembayangan yang optimal, dapat digunakan alat peneduh yang dapat bergerak seperti pada ilustrasi di atas. Selain berfungsi sebagai peneduh untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam ruangan, elemen ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi dengan memanfaatkan teknologi sel fotovoltaik. Dengan demikian, selain mengurangi paparan panas, peneduh tersebut juga berperan dalam memanen energi matahari untuk diubah menjadi tenaga listrik.

| Gambar Peneduh | Keterangan Nama  | Orientasi yang Terbaik             | Komentar   |
|----------------|--|------------------------------------|--|
| IX             | Overhang Awning  | Selatan, Barat, Timur              | Dapat disesuaikan secara berkala, harian, atau pada saat badai. Menangkap udara panas. Baik untuk pemandangan. Pilihan terbaik untuk dibeli! |
| X              | Overhang Louvers horizontal yang dapat berputar                              | Selatan, Barat, Timur              | Akan menghalangi sebagian pemandangan dan matahari musim dingin  |
| XI             | Sirip Sirip berputar   | Barat, Timur                       | Lebih efektif dibanding dengan yang tetap. Pemandangan kurang dibanding peneduh sirip miring tetap   |
| XII            | Eggcrate   | Barat, Timur                       | Pemandangan sangat terganggu tetapi sedikit lebih baik dibanding eggcrate yang tetap. Hanya untuk iklim panas                                |
| XIII           | Tanaman deciduous (berdaun hijau sepanjang tahun) Pohon-pohon Tanaman rambat | Barat, Timur, Tenggara, Barat Daya | Pemandangan akan dibatasi, tetapi sangat menarik jika menggunakan pohon yang rendah. Udara diinginkan  |
| XIV            | Peneduh roller ruang luar  | Barat, Timur, Tenggara, Barat Daya | Sangat fleksibel dari posisi terbuka sama sekali hingga tertutup sama sekali. Pemandangan terbatas saat penutup digunakan                    |

Gambar 2.3.3 Alat Peneduh

Sumber : Lencher, Norbert 2007

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.17 Pendinginan Pasif

#### Pendinginan Pasif

Pendinginan pasif merupakan sistem yang dirancang untuk mencegah penyerapan panas guna mempertahankan suhu tetap rendah selama musim panas. Metode ini tidak hanya berfokus pada meminimalkan panas, tetapi juga menjaga suhu ruangan agar tetap sejuk secara optimal.

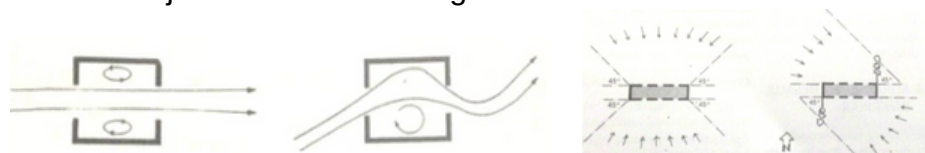
Pendinginan pasif juga mencakup pemanfaatan ventilasi untuk menggantikan area dengan suhu nyaman menjadi area bersuhu lebih tinggi. Dibandingkan dengan pemanasan pasif, pendinginan pasif lebih bergantung pada kondisi iklim. Strategi yang diterapkan untuk iklim panas dan kering berbeda secara signifikan dengan pendekatan yang digunakan pada iklim panas dan lembap.

Sistem pendinginan pasif terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi, seperti :

#### 1. Aliran Udara Bangunan

Beberapa faktor yang memengaruhi pola aliran udara yang melewati bangunan meliputi distribusi tekanan di sekitar bangunan, arah angin yang masuk melalui jendela, serta ukuran, lokasi, dan detail desain jendela maupun partisi ruang di dalam bangunan

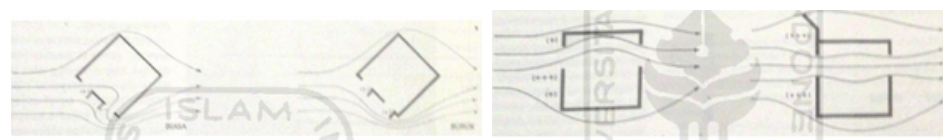
- kondisi tapak
- orientasi jendela dan arah angin



**Gambar 2.3.4 Orientasi Jendela dan Arah Angin**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

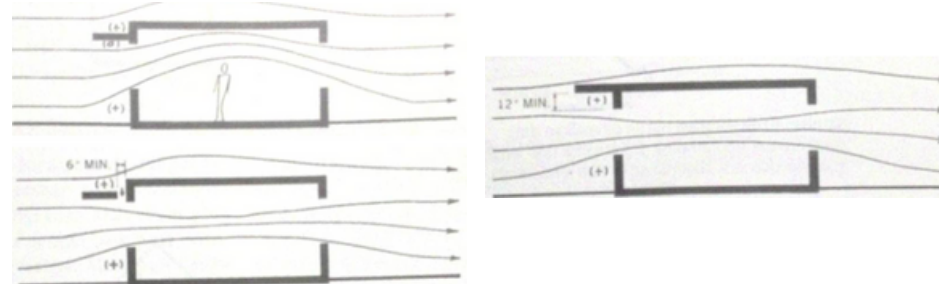
- lokasi jendela
- strip dinding



**Gambar 2.3.5 Sirip Dinding**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

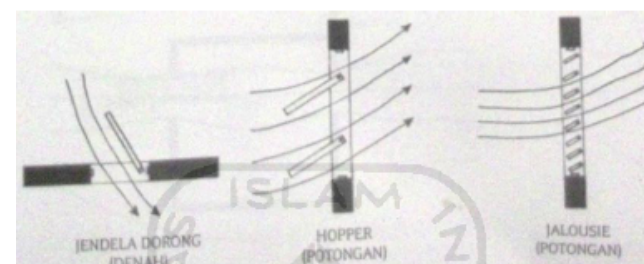
- overhang horizontal dan aliran udara



**Overhang Horizontal dan Aliran Udara**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

- tipe-tipe jendela



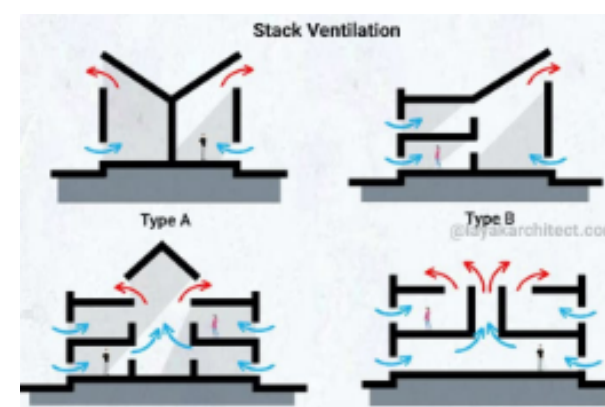
**Gambar 2.3.6 Tipe-tipe Jendela**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

#### Sistem Pendinginan Pasif

##### 1. Stack Ventilation

Sistem ini memanfaatkan tekanan tumpukan (stack pressure) atau gaya apung (buoyancy) pada bukaan yang memanfaatkan perbedaan massa jenis udara akibat perbedaan suhu di antara bukaan yang berlawanan (Febrita, 2011).



**Gambar 2.3.7 Stack Ventilation**

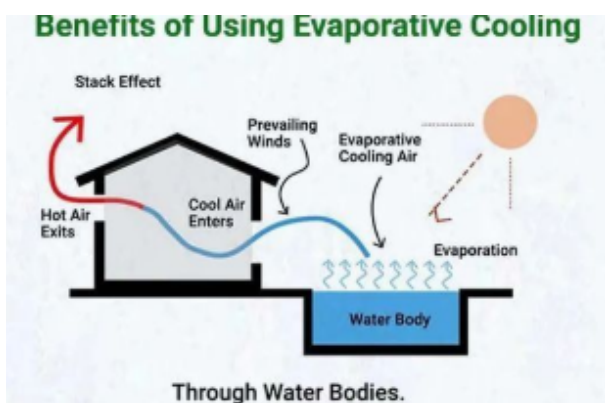
Sumber : <https://id.pinterest.com/layakarchitectdotcom/>

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.16.3 Kajian Pasif Design

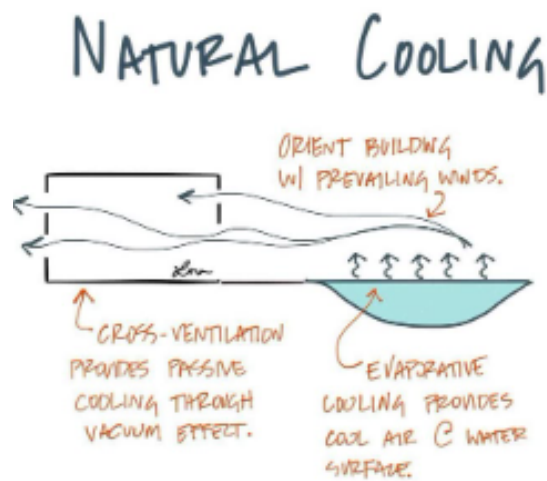
#### 2. Evaporative Cooling

Sistem ini merupakan metode pelepasan panas yang memanfaatkan proses penguapan sebagai media pendinginan, misalnya dengan menggunakan kolam di dalam bangunan, di mana pelepasan panas terjadi selama proses penguapan berlangsung.



Gambar 2.3.8 Evaporative cooling

Sumber : <https://id.pinterest.com/layakarchitectdotcom/>

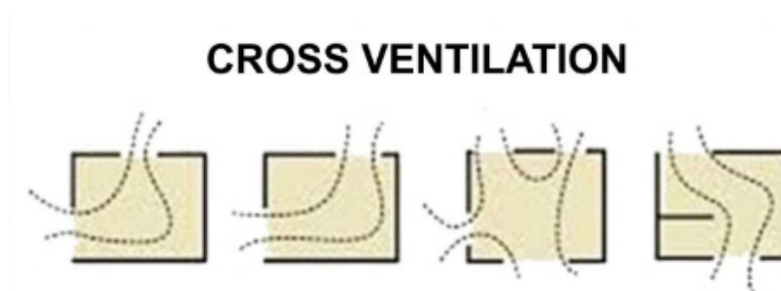


Gambar 2.3.9 Evaporative cooling

Sumber : <https://id.pinterest.com/layakarchitectdotcom/>

#### 3. Cross Ventilation

Proses ventilasi silang memanfaatkan gaya dorong alami yang timbul dari perbedaan suhu atau tekanan udara antara bagian dalam bangunan dan lingkungan sekitarnya. Udara segar bergerak ke dalam bangunan karena aliran angin secara alami berpindah dari area bertekanan tinggi ke area bertekanan rendah.



Gambar 2.3.10 Evaporative cooling

Sumber : <https://id.pinterest.com/layakarchitectdotcom/>

### Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami merujuk pada pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber penerangan utama di dalam bangunan melalui elemen arsitektural seperti jendela, skylight, atau celah-celah cahaya. Konsep ini dirancang untuk menciptakan kenyamanan visual, meningkatkan kualitas ruang, serta mendukung aktivitas pengguna dengan menyediakan cahaya yang cukup dan merata. Selain itu, pencahayaan alami juga berperan dalam mengurangi konsumsi energi buatan, menciptakan suasana yang lebih hangat dan mendukung kesehatan penghuni melalui paparan sinar matahari yang optimal.

Menurut (Lechner, 2001) terdapat lima strategi dasar mengenai pencahayaan alami :

#### 1. Orientasi

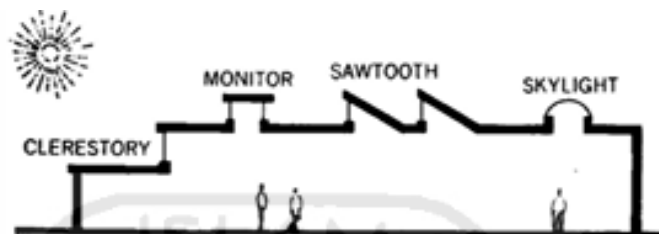
Orientasi bangunan ke arah selatan dianggap paling ideal karena sisi ini menerima sinar matahari yang stabil sepanjang tahun. Alternatif terbaik berikutnya adalah orientasi ke utara karena pencahayaan yang diterima cenderung konstan. Sebaliknya, orientasi ke barat dan timur kurang disarankan karena berpotensi menimbulkan masalah silau dan bayangan.

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.17.1 Pencahayaan Pasif

#### 2. Pencahayaan Alami dengan Atap

Terdapat beberapa teknik pencahayaan alami yang dapat diterapkan melalui atap bangunan seperti jendela clerestory, monitor, gigi gergaji, dan skylight. Bangunan dengan satu atap bisa menggunakan light wells.

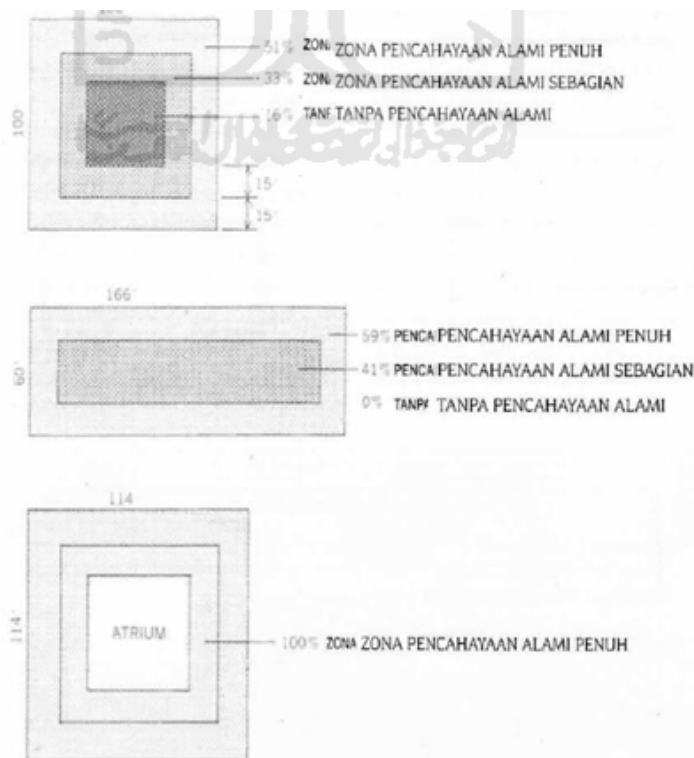


**Gambar 2.3.11. Bukaan atap untuk pencahayaan alami**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

#### 3. Bentuk

Bentuk bangunan dipengaruhi oleh kombinasi elemen bukaan vertikal dan horizontal, serta jumlah lantai yang dapat menerima pencahayaan alami.

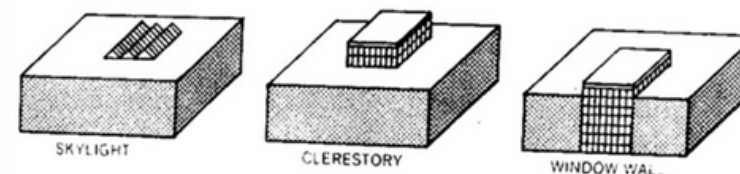


**Gambar 2.3.12. Efek pencahayaan alami terhadap denah**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

#### 4. Perencanaan Ruang

Perancangan ruang terbuka dapat mengoptimalkan masuknya cahaya alami. Penggunaan partisi kaca dalam desain ruang juga dapat membantu mendistribusikan pencahayaan alami secara lebih efektif.



**Gambar 2.3.13. Posisi Bukaan pada massa bangunan**

Sumber : Heating Cooling Lighting Metode Desain untuk Arsitektur, Norbert Lechner, 2001

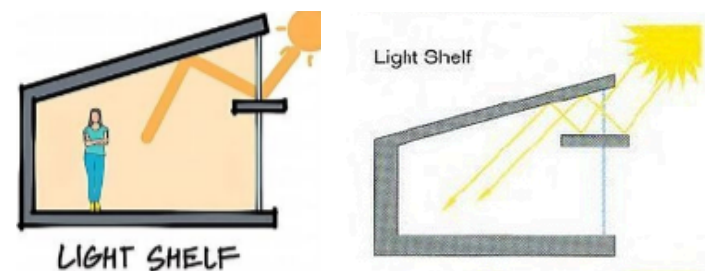
#### 4. Warna

Warna terang dan lembut merupakan pilihan ideal untuk mendukung pencahayaan alami dalam bangunan. Penggunaan warna tersebut dapat membantu memantulkan cahaya dan meningkatkan distribusi pencahayaan alami di dalam ruangan.

### Tenik Pencahayaan Alami

#### 1. Light Shelves

Pada tipe tipe light shelves, sebagian cahaya matahari dipantulkan ke arah langit-langit ruangan, sehingga cahaya yang masuk ke dalam ruang menjadi lebih tersebar dan lembut (Moreno, 2015). Pada perencanaan light Shelves ini perlu untuk memperhatikan sudut datangnya sinar matahari, karena berbeda di setiap wilayah.



**Gambar 2.3.14. Teknik Pencahayaan Light Shelves**

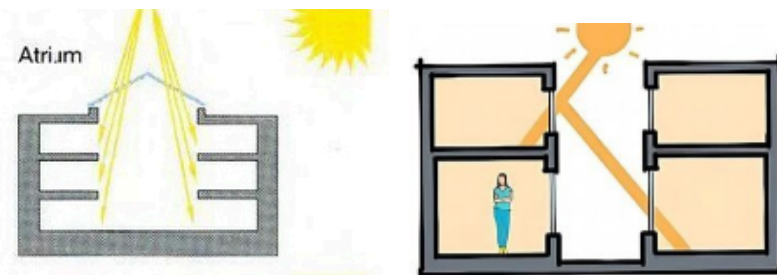
Sumber : <https://id.pinterest.com/skyryedesign/>,  
<https://id.pinterest.com/siepensri/>

## 2.3 KAJIAN TIPOLOGI PENDEKATAN DESAIN

### 2.3.17.2 Pencahayaan Pasif

#### 2. Atrium Light

Sistem pencahayaan atrium light memanfaatkan atrium sebagai jalur utama masuknya cahaya alami. Cahaya matahari diarahkan melalui bukaan pada atap atrium, seperti skylight atau kaca transparan, kemudian dipantulkan oleh dinding berwarna terang atau elemen interior lainnya agar tersebar merata ke ruang-ruang sekitarnya. Atrium adalah ruang terbuka vertikal yang biasanya terletak di tengah bangunan, dikelilingi oleh lantai-lantai bertingkat, dan sering dilengkapi dengan atap kaca atau skylight.

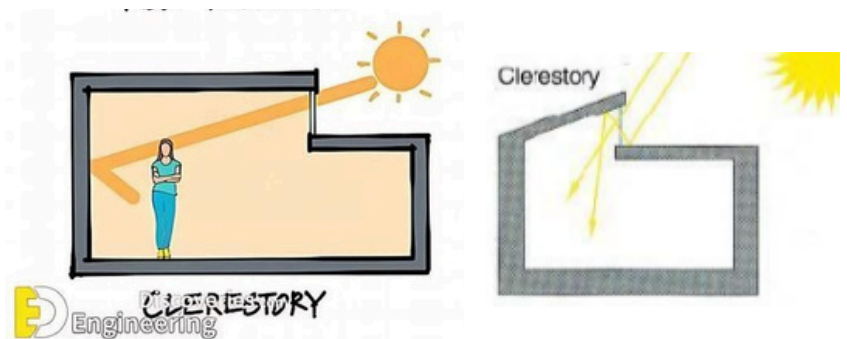


**Gambar 2.3.15. Teknik Pencahayan Atrium Light**

Sumber : <https://id.pinterest.com/skyryedesign/>,  
<https://id.pinterest.com/siepensri/>

#### 3. Celestory Window

Celestory adalah elemen arsitektur yang dipasang pada bagian atas dinding atau atap bangunan, dengan jendela yang posisinya berada di atas ketinggian pandangan mata manusia. Penerapan teknologi clerestory harus mempertimbangkan beberapa aspek penting, seperti orientasi bangunan, ukuran dan posisi jendela clerestory, serta pemilihan material yang sesuai untuk mengatur intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan.



**Gambar 2.3.16 Teknik Celestory Light**

Sumber : <https://id.pinterest.com/skyryedesign/>,  
<https://id.pinterest.com/siepensri/>

## 2.4 KAJIAN PRESEDEN

### 2.4.1 Day Care Lansia Aisyiyah, DIY



**Gambar 2.4 Gedung Day Care Lansia**

Sumber : Suara Aisyiyah, 2022

Gedung ini merupakan gedung bangunan Day Care Lansia milik pihak muhammadiyah yang terletak di Perumnas, Condong Catur.

Kegiatan pesantren lansia yang dilaksanakan setiap enam bulan sekali tersebut mendapat respons positif masyarakat hingga sudah mencapai angkatan ke-11. Dengan jumlah peserta setiap angkatan adalah 70 lansia, selama ini kegiatan pesantren lansia dilaksanakan di Balai Kesejahteraan Sosial yang ada di lokasi ranting. Oleh karena itu, berdirinya gedung Daycare Lansia ini sudah didambakan sejak lama untuk mendukung kegiatan PRA.

Bangunan ini terlihat cukup sederhana dengan menggunakan fasad secondary skin pada wajah bangunan. fasad ini dapat memasukkan angin serta pencahayaan alami ke dalam bangunan.



**Gambar 2.4.1 Kunjungan Day Care Lansia**

Sumber : Pimpinan Pusat Aisyiyah, 2024

## 2.4 KAJIAN PRESEDEN

### 2.4.2 Mayerhof Care Campus, Belgium

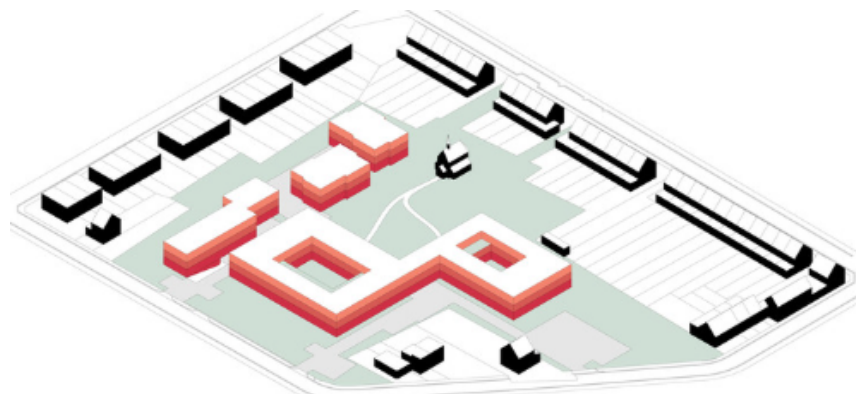


**Gambar 2.4.2. Gedung Myerhof Care Campus**

Sumber : Archdaily, 2022

Mayerhof Care Campus dirancang layaknya sebuah kota kecil yang menggabungkan segala fungsi dengan suasana rumah yang hangat. Tempat ini menciptakan lingkungan baru yang berfokus pada interaksi sosial, rasa aman, dan integrasi bagi para lansia dengan beragam kebutuhan. Bangunan ini adalah komunitas yang terstruktur dengan baik, memberikan ruang yang nyaman dan bermartabat bagi para lansia untuk menjalani masa tua mereka.

Panti jompo ini memiliki massa bangunan berbentuk angka delapan yang memiliki kesan sirkulasi *infinite* atau tidak terbatas. Sirkulasi ini menghubungkan seluruh kamar di lantai ini sehingga pengguna dapat melihat keseluruhan kamar satu sama lain. Selain itu dalam sisi fungsional bentuk ini menjadi tempat dimana interaksi sosial terjadi. Di setiap sudut bangunan juga didapatkan ruang terbuka untuk menciptakan interaksi pengguna



**Gambar 2.4.2.1 Tata Masa Bangunan**

Sumber : Archdaily, 2014

Bangunan ini memiliki koridor yang berkeluk mengelilingi dua ruang besar, menciptakan beragam sudut pandang dan kesan visual yang menarik. Karena fungsi bangunan berkurang di lantai atas, teras pun hadir di setiap lantai dengan posisi terbaik dan terlindung dari angin. Setiap kamar menawarkan pemandangan ke area terbuka di tengah panti jompo atau ke taman hijau di sekitar bangunan. Hasil akhirnya adalah ruang yang terang, penuh cahaya alami, dan terasa nyaman.



**Gambar 2.4.2.2. Koridor dan innercourt**

Sumber : Archdaily, 2014

Tiga pintu masuk, pembangunan jalan, dan ruang dalam yang bervariasi menciptakan suasana yang dinamis. Setiap fungsi memiliki gaya arsitektur unik: panti jompo dilapisi aluminium reflektif yang memantulkan sinar matahari, sementara hunian bagi mereka yang membutuhkan menggunakan dinding bata kokoh dengan balok beton terbuka.



**Gambar 2.4.2.3. Interior bangunan**

Sumber : Archdaily, 2014

## 2.4 KAJIAN PRESEDEN

### 2.4.3 The Hodoš Centre for the Elderly

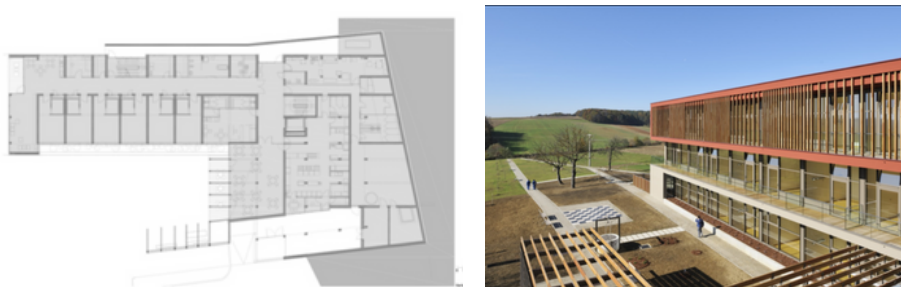


**Gambar 2.4.3. Eksterior Elderly Care**

Sumber : Archdaily, 2011

Pusat Lansia Hodoš terletak di jantung desa Hodoš. Bersama dengan sekolah dan gedung-gedung kota, pusat ini juga menjadi tempat penyelenggaraan berbagai acara lokal karena, selain kamar-kamar hunian, pusat ini juga memiliki area publik yang ditujukan untuk pengguna luar. Kesan bening bagian lantai pertama berbentuk L dicat dengan warna merah bata, memberikan kesan modern pada atap-atap bata merah di sekitarnya.

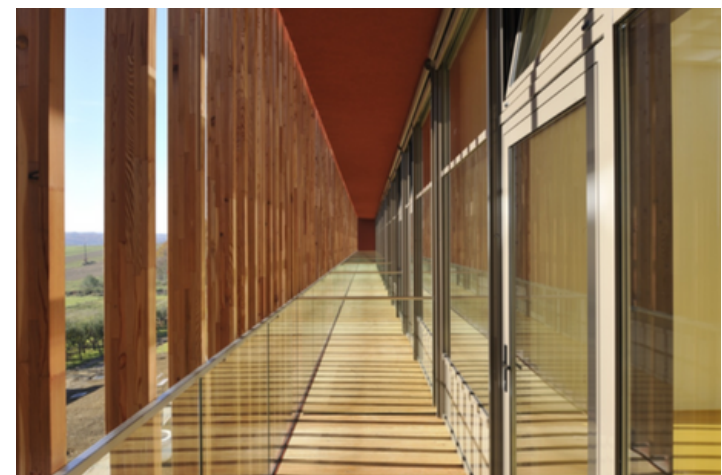
Bangunan ini dirancang agar selaras dengan lingkungan sekitarnya, di mana bangunan komersial memanjang di lahan berbentuk persegi panjang dan bangunan hunian sejajar dengan jalan. Pola ini diterapkan kembali pada konstruksi baru, di mana bentuk bangunan yang menyerupai huruf L menciptakan halaman dalam di lantai bawah. Halaman ini terhubung dengan kontur tanah yang ada serta area padang rumput yang ditata sebagai bagian dari lanskap sekitarnya.



**Gambar 2.4.3.1. Denah dan Eksterior Elderly Care**

Sumber : Archdaily, 2011

Atap datar bangunan ini bertransisi menjadi atap pelana yang meninggi saat mencapai ruangan, memungkinkan lebih banyak cahaya matahari masuk. Atap tersebut tidak lagi tampak datar dan monoton, melainkan berbentuk dinamis seperti lanskap bergelombang di Prekmurje. Keterbukaan bangunan diperkuat dengan pemandangan menara gereja dan lanskap di sekitarnya, terlihat melalui bukaan berbentuk bingkai di koridor fasad barat dan timur. Dengan desain ini, koridor tidak hanya berfungsi sebagai jalur penghubung, tetapi juga menjadi ruang sosial yang terhubung dengan alam.



**Gambar 2.4.3.2. Koridor dibalik fasad bangunan**

Sumber : Archdaily, 2011



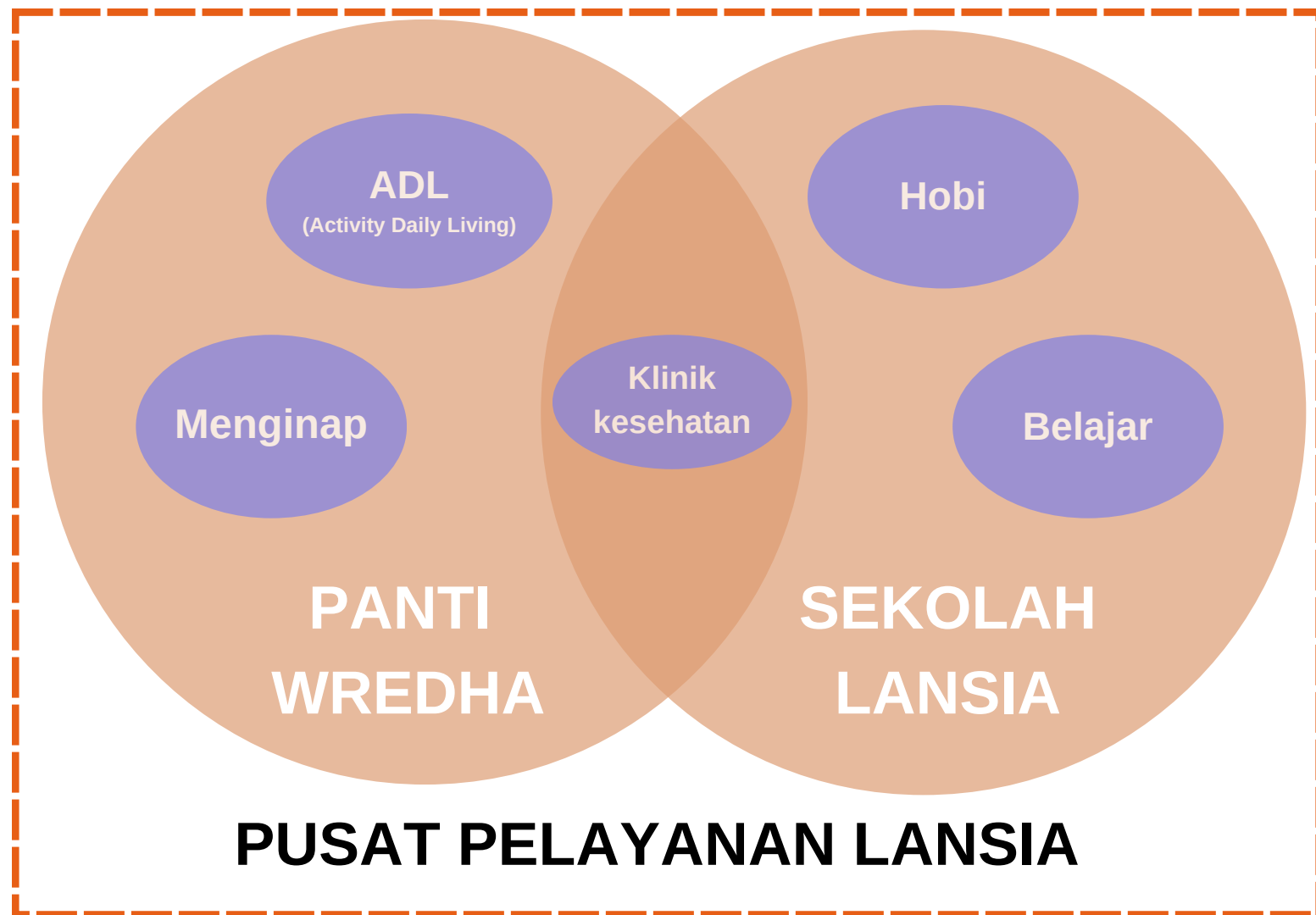
**Gambar 2.4.3.3. View outside**

Sumber : Archdaily, 2011

## 2.5 Kesimpulan Penelusuran Persoalan

### 2.5.1 Gambaran Program Arsitektural

Berikut adalah diagram gambaran kegiatan pada bangunan Senior Living :



Gambar 2.5. Gambaran Program Arsitektural

Berikut penjelasan rincian aktivitas dari diagram gambaran kegiatan pada bangunan Pusat Pelayanan Lansia :

1. Karena Klinik termasuk juga kedalam fasilitas kesehatan hunian senior living dan sekolah maka disatukan untuk menghemat lahan
2. Program Sekolah menjadi 3 jenis yaitu, day care, fullday, dan menginap. Bagi anggota yang menginap akan tinggal di hunian senior living
3. Semua penghuni senior living wajib mengikuti program sekolah lansia, akan tetapi anggota dapat hanya mendaftar sekolah tanpa harus tinggal di senior living

4. Rincian aktivitas ADL (Activity Daily Living) : makan, olahraga, ibadah, mandi, tidur
5. Rincian Aktivitas Hobi : berkebun, memasak, menjahit/merajut, membaca

## 2.5 Kesimpulan Penelusuran Persoalan

### 2.5.2 Kesimpulan Kajian Tema Perancangan

Healing Therapeutic Architecture memfokuskan desain bangunan dengan mengenali serta mendukung cara-cara mengintegrasikan elemen-elemen spasial dalam desain yang berfokus pada interaksi dengan fisiologi dan psikologi manusia. Pendekatan desain ini memiliki tujuan desain yang memperhatikan kebutuhan pengguna terkait kesehatan mental, rehabilitasi psikososial dan kesejahteraan selama pengguna beraktivitas di dalam bangunan. Green Building Council Indonesia (GBCI) memiliki standar penilaian desain bangunan dengan prinsip arsitektur hijau. Salah satu kategori penilaian tersebut adalah Indoor Health and Comfort (IHC) yang mencakup penilaian kualitas udara dalam ruangan, pengelolaan area bebas asap rokok, pemantauan kadar gas CO<sub>2</sub> dan CO, pengukuran kualitas udara dalam ruang, evaluasi kenyamanan visual, pengukuran tingkat kebisingan, serta survei kenyamanan bangunan. **Beberapa komponen desain Healing Therapeutic Architecture seperti Integrated with Nature, Design for Domesticity, view (pemandangan), menjaga kebisingan suara, akan dicapai dengan parameter Indoor Health and Comfort (IHC) dari GBCI, yaitu dengan IHC 4 (outside View), IHC 5 (kenyamanan Visual, IHC 6 (kenyamanan thermal), IHC 7 (tingkat kebisingan).**

Perancangan Senior Living di Sleman dengan pendekatan Healing Therapeutic Architecture yang dicapai dengan parameter Indoor Health and Comfort memiliki fokus mendukung pemulihan psikologis para lansia dengan memperhatikan kualitas kesehatan dan kenyamanan para pengguna bangunan (lansia) di dalamnya. Komponen utama yang akan diterapkan berupa orientasi bangunan yang menyesuaikan hasil analisis arah matahari, orientasi bukaan berdasarkan analisis arah datangnya angin, penerapan shading untuk mencegah panas dan cahaya matahari masuk berlebih pada bangunan. Sistem pendinginan pasif (Passive Cooling) yang akan diterapkan berupa tack ventilation, evaporative cooling, dan cross ventilation dengan memaksimalkan penghawaan alami untuk kebutuhan pendinginan ruang. Selain itu sistem pencahayaan pasif juga akan diterapkan seperti Light Shelves dan Celestory window untuk kesehatan di dalam bangunan dan mengurangi penggunaan listrik untuk lampu.



## 2.5 Kesimpulan Penelusuran Persoalan

### 2.5.3 Kesimpulan Penelusuran Persoalan Desain

#### A. LANSKAP

Rumusan permasalahan terkait desain lanskap pada bangunan ini adalah :

1. Mendesain lahan hijau dengan luas minimal 30% dari luas lahan keseluruhan dengan ketentuan yang ada.
2. Membuat healing garden lengkap dengan vegetasi untuk elemen peneduh serta untuk penunjang pemulihan psikologis lansia.
3. Menyediakan area berkebun untuk para lansia melakukan hobi bercocok tanam.
4. View ruangan diarahkan ke lanskap
5. Memperhatikan perbedaan elevasi dengan memberi ramp pada area transisi menuju lanskap
6. menyediakan railing dan tempat duduk pada pedestrian lanskap
7. menyediakan kolam di area upwind (utara-timur laut) dengan kecepatan angin 1-3 m/s untuk membara udara sejuk ke arah lanskap
8. meletakkan tanaman yang bertranspirasi tinggi di sisi selatan-tenggara dan utara-timur laut
9. meletakkan pedestrian di area yang bersebrangan dengan kolam supaya pengguna merasakan efek pendinginan dari kolam
10. meletakkan area duduk dan taman di area down wind yaitu selatan-barat daya

#### B. TATA MASSA

Rumusan permasalahan terkait desain tata massa berkaitan dengan kajian lokasi, iklim, peraturan bangunan, dan tepat guna lahan. Berikut rumusan persoalan desain terkait tata massa bangunan :

1. Tata massa bangunan harus mengikuti peraturan atau building code yang berlaku, yaitu KDB 60%, KLB 3,6, dan KDH 30%.
2. Penataan massa bangunan berdasarkan jenis privasi massa bangunan hunian dan sekolah lansia (publik, semi private, dan private).
3. Peletakan arah massa bangunan berdasarkan pergerakan matahari dan paparan sinar matahari yang harus dihindari, yaitu melengkung ke arah utara 50°-305° dan melengkung ke arah selatan 115°-245°.

4. Tata massa bangunan dapat memaksimalkan pergerakan angin untuk memanfaatkan penghawaan alami pada bangunan. Rata-rata angin terkencang berhembus dari arah selatan-tenggara dan selatan.

5. Penataan massa menerapkan konsep atrium dengan Courtyard, yaitu bangunan mengelilingi taman terbuka di tengah.

6. Menerapkan konsep koridor dengan visual connection, yaitu mengarahkan pandangan ke arah taman dan disediakan tempat duduk pada setiap beberapa meter.

#### C. TATA RUANG

Rumusan permasalahan terkait desain tata ruang, fasilitas, serta standar terkait kenyamanan dan keamanan bangunan lansia. Berikut rumusan persoalan desain terkait tata ruang bangunan :

1. Penyediaan seluruh kebutuhan ruang dan fasilitas pemberdayaan serta penunjang kesejahteraan lansia sesuai dengan standar dan kebutuhan bangunan lansia.
2. Tata ruang didesain dengan menyesuaikan penerapan parameter Indoor Health and Comfort yang terpilih yaitu IHC 4, 5, 6 dan 7
3. Menyediakan kamar hunian sebagai fasilitas utama dari senior living
4. Penyediaan ruang semi private pada setiap kamar hunian untuk para lansia bersantai selain di area tempat tidur
5. Penyediaan ruang area komunal untuk para lansia melakukan aktivitas bersama seperti makan bersama, melakukan hobi, dan penyuluhan keterampilan.
6. Setiap kamar hunian harus memiliki kamar mandi dalam untuk memudahkan mobilitas lansia.
7. Penyediaan ruang-ruang kelas untuk kegiatan pembelajaran non-formal pada fasilitas sekolah lansia
8. memperhatikan hubungan antar ruang antara hunian dan sekolah lansia mengingat kenyamanan penghuni senior living
9. menambahkan railing di kamar mandi dan sepanjang jalur sirkulasi antar ruang

## 2.5 Kesimpulan Penelusuran Persoalan

### 2.5.3.1 Kesimpulan Penelusuran Persoalan Desain

#### D. STRUKTUR

Rumusan permasalahan terkait desain struktur bangunan meliputi :

1. Struktur utama bangunan menggunakan sistem struktur kolom balok
2. Bangunan tidak dirancang untuk struktur bangunan bertingkat, untuk memudahkan mobilitas lansia hanya didesain dengan 1 lantai.
3. Pemilihan material struktur pada elemen lantai yang tidak bertekstur terlalu halus / licin untuk keamanan lansia.
4. Pemilihan material struktur yang kuat untuk menjamin keamanan bangunan. Material struktur yang digunakan tidak hanya beton, akan tetapi juga kayu untuk memberikan kesan hangat bagi para lansia.

#### D. INFRASTRUKTUR

Rumusan permasalahan terkait desain infrastruktur bangunan meliputi :

1. Penyediaan pos satpam dan area control CCTV untuk memantau keadaan dan keamanan area bangunan.
2. Penyediaan ramp dan railing di setiap kotridor sirkulasi bangunan untuk keamanan dan memudahkan mobilitas lansia
3. Penyediaan Ruang Genset untuk persiapan saat listrik mati
4. Penyediaan APAR untuk mengantisipasi bahaya musibah kebakaran
5. Perencanaan pengolahan limbah rumah tangga sebagai pupuk kompos yang nantinya juga akan digunakan untuk kegiatan hobi berkebun para lansia

#### D. SELUBUNG BANGUNAN

Rumusan permasalahan terkait desain selubung bangunan meliputi :

1. Kamar hunian didesain dengan ceiling yang tinggi supaya memberikan hawa yang dingin untuk sirkulasi udara di dalamnya
2. Membuat bukaan kaca jendela pada bagian utara kamar hunian
3. Shading/overhang digunakan pada terutama bukaan/jendela yang menghadap arah terbit dan terbenamnya matahari untuk mengurangi cahaya dan panas matahari berlebih yang masuk ke dalam bangunan. selain itu juga digunakan pada bukaan/jendela pada sisi utara-selatan
4. Bukaan pada hunian, ruang-ruang kelas, dan ruang penunjang fasilitas lainnya menggunakan bukaan cross ventilation untuk kenyamanan penghawaan dan kelancaran sirkulasi udara di dalamnya

# 03

## PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

---

- 3.1 Analisis Program Ruang**
- 3.2 Konsep Utama & Fungsi Bangunan**
- 3.3 Penyelesaian Gubahan Massa**
- 3.4 Penyelesaian Sistem Struktur**
- 3.5 Kesimpulan Penyelesaian Persoalan**

## 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

### 3.1.1 Analisis Pengguna Bangunan

Pengguna Senior Living akan dibagi menjadi 3 kategori yang terdiri dari Lansia, Pengelola, dan Pengunjung Keluarga. Bangunan Senior Living ini memiliki fungsi utama sebagai wadah hunian dan pelayanan kegiatan lansia. Pelayanan utama adalah Senior Living yang merupakan fasilitas hunian bagi lansia dengan menciptakan lingkungan dengan lingkungan yang mendukung pemulihan psikologis lansia yang sudah mulai menurun. Pengguna lansia pada senior living ini dapat berupa lansia mandiri yang masih dapat beraktivitas sendiri maupun lansia yang memerlukan pendampingan penuh atau *total care*. Di dalam Senior living terdapat perawat para lansia dan karyawan penunjang *Activity Daily Living*. Selain itu juga terdapat fasilitator dan pengunjung keluarga. Pelayanan kedua adalah Sekolah lansia yang merupakan wadah pembelajaran non-formal bagi lansia potensial untuk meningkatkan kualitas hidup lansia. Pada pelayanan ini terdapat caregiver, relawan, tenaga pengajar, ahli profesional di bidang kesehatan, psikologi, dan spiritual, serta keluarga pengantar lansia. Pelayanan pendukung fasilitas meliputi daycare, klinik, kegiatan edukasi dan komunitas lansia. Pengguna layanan-layanan tersebut sama dengan pengguna senior living dan sekolah lansia, yang ditambah dengan fasilitator dan pelaku edukasi. Sedangkan untuk fungsi administrasi, komersial, dan servis pengguna terdiri dari pengelola administrasi, karyawan kebersihan, keamanan, perawatan utilitas, dan karyawan kantin.

Maka dapat disimpulkan bahwa pengguna bangunan secara garis besar adalah :

#### LANSIA

Lansia sebagai pengguna bangunan senior living memiliki peran sentral karena seluruh konsep dan desain bangunan ini difokuskan untuk memenuhi kebutuhan para lansia baik secara fisik, psikologis, maupun sosial. Kategori Umur lansia berdasarkan WHO:

- a. 60-74 tahun : Usia Lanjut (elderly)
- b. 75-90 tahun : Usia Tua (Old)
- c. > 90 tahun : Usia Sangat Tua (Very Old)

Kategori lansia berdasarkan waktu aktivitasnya :

- a. Lansia menetap
- b. Lansia tidak menetap

#### PENGELOLA

Pengelola ini adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap operasional, perawatan fasilitas, serta kesejahteraan para penghuni lansia. Pengelola dapat berasal dari institusi pemerintah, swasta, yayasan sosial, atau organisasi layanan kesehatan

##### a. Senior Living

1. Manajer operasional
2. Petugas kebersihan (cleaning service)
3. Perawat Activity Daily Living (ADL) / caregiver
4. tenaga medis (perawat/dokter)
5. Staff administrasi
6. Petugas keamanan (satpam)
7. Koki / petugas dapur

##### b. Sekolah Lansia

1. Manajer operasional
2. Petugas kebersihan (cleaning service)
3. Perawat / tenaga medis
4. Staff administrasi
5. Tim keamanan (satpam)
6. relawan
7. tenaga pengajar
8. ahli profesional (kesehatan, psikologi, spiritual)

#### 3. PENGUNJUNG KELUARGA

Merupakan anggota keluarga atau kerabat yang datang menjenguk, menemani, atau berinteraksi dengan penghuni lansia di fasilitas senior living. Meskipun bukan pengguna utama, mereka adalah pengguna sekunder yang sangat berperan dalam mendukung kesejahteraan emosional penghuni.

Kategori keluarga pengunjung berdasarkan waktu aktivitasnya :

- a. Keluarga penjenguk senior living
- b. keluarga pengantar sekolah lansia atau daycare

## 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

### 3.1.2 Analisis Aktivitas Pengguna

Kegiatan yang dilakukan dalam Panti Wredha ini meliputi :

1. Kegiatan asrama dalam Panti Wredha yang meliputi ikegiatan Activity Daily Living seperti makan, mandi, tidur, ibadah, serta kegiatan kerumah tanggaan lainnya. Kegiatan ini berlangsung selama 24 jam, dan layanan jam besuk keluarga dilayani mulai pukul 10.00 - 17.00.
2. Kegiatan sekolah lansia meliputi kegiatan belajar non formal seperti kelas pelatihan keterampilan hobi, berkebun, senam, yoga, kelas literasi, meditasi, serta penguatan spiritual. Kegiatan ini berlangsung mulai pukul 08.00 hingga 11.30.
3. Kegiatan layanan klinik meliputi kegiatan pemeriksaan, tindakan, konsultasi, terapi, konsultasi, farmasi. kegiatan ini berlangsung mulai pukul 08.00-22.00
4. Kegiatan administrasi berlangsung mulai dari pukul 08.00-17.00
5. Kegiatan servis meliputi aktivitas kerumahtanggaan, kebersihan dan perawatan utilitas menyesuaikan jam layanan masing-masing.
6. Kegiatan servis terkait penjagaan keamanan berlangsung selama 24 jam.

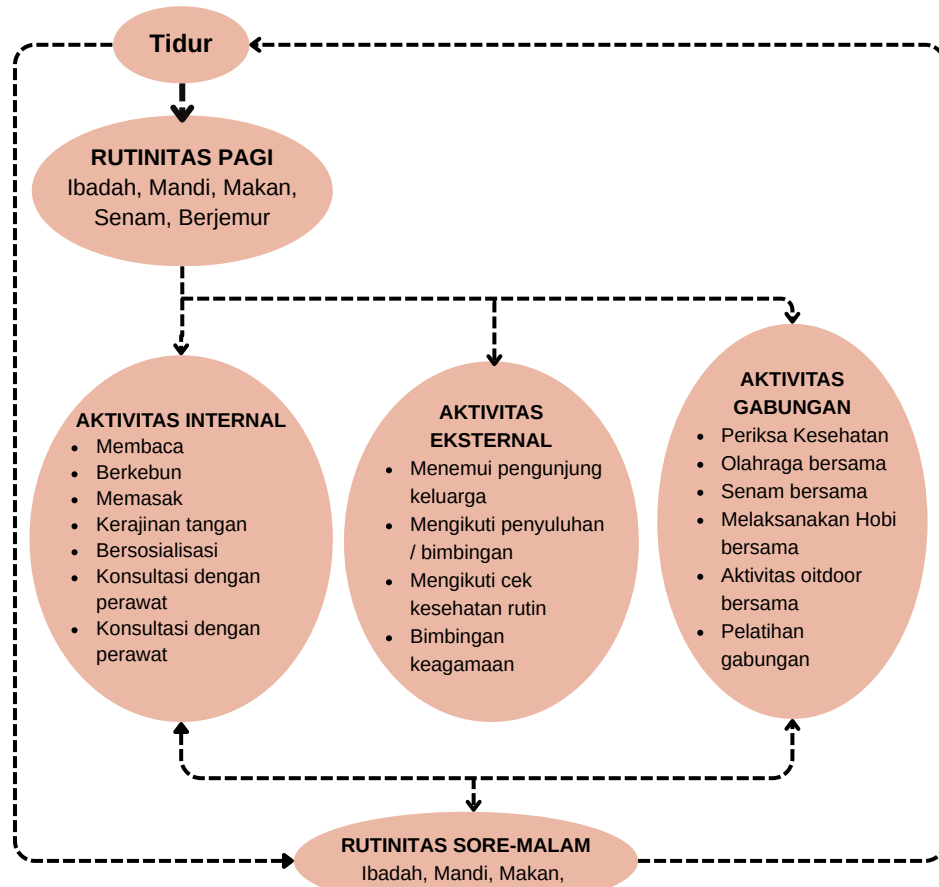


# 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

## 3.1.3.1 Analisis Alur Pengguna Lansia Menetap & Tidak Menetap

### 1. LANSIA MENETAP

Berikut adalah diagram alur aktivitas keseharian pengguna lansia menetap :

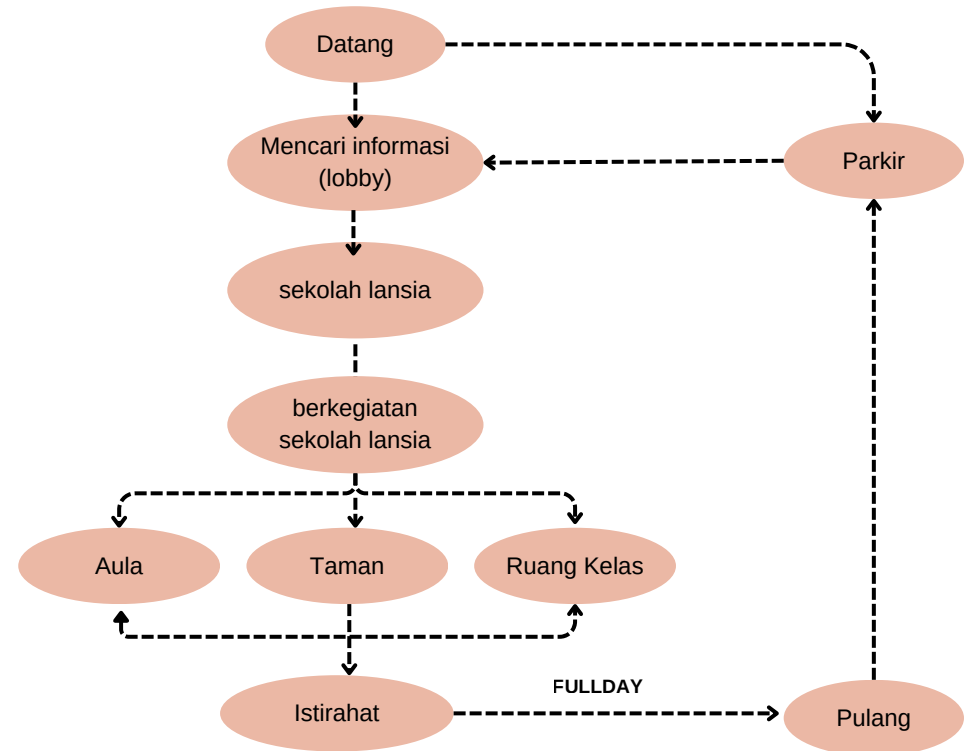


Gambar 3.1. Alur Aktivitas Lansia Menetap

Berdasarkan diagram alur pada gambar, kegiatan keseharian lansia menetap dimulai dari rutinitas pagi yang meliputi ibadah, mandi, makan, senam, dan berjemur, kemudian dilanjutkan dengan berbagai aktivitas siang hari yang terbagi menjadi tiga kategori utama: aktivitas internal seperti membaca, berkebun, memasak, membuat kerajinan, bersosialisasi, dan konsultasi dengan tenaga kesehatan; aktivitas eksternal seperti menerima kunjungan keluarga, mengikuti penyuluhan, pemeriksaan kesehatan rutin, dan kegiatan keagamaan; serta aktivitas gabungan seperti senam dan olahraga bersama, hobi kolektif, aktivitas luar ruangan, dan pelatihan bersama. Setelah itu, lansia kembali ke rutinitas sore-malam yang mencakup ibadah, mandi, dan makan malam, sebelum akhirnya beristirahat (tidur), menjadikan seluruh rangkaian ini sebagai siklus harian yang terstruktur dan seimbang antara aspek fisik, sosial, mental, dan spiritual.

### 2. LANSIA TIDAK MENETAP

Berikut adalah diagram alur aktivitas pengguna lansia tidak menetap :



Gambar 3.2. Alur Aktivitas Tidak Menetap

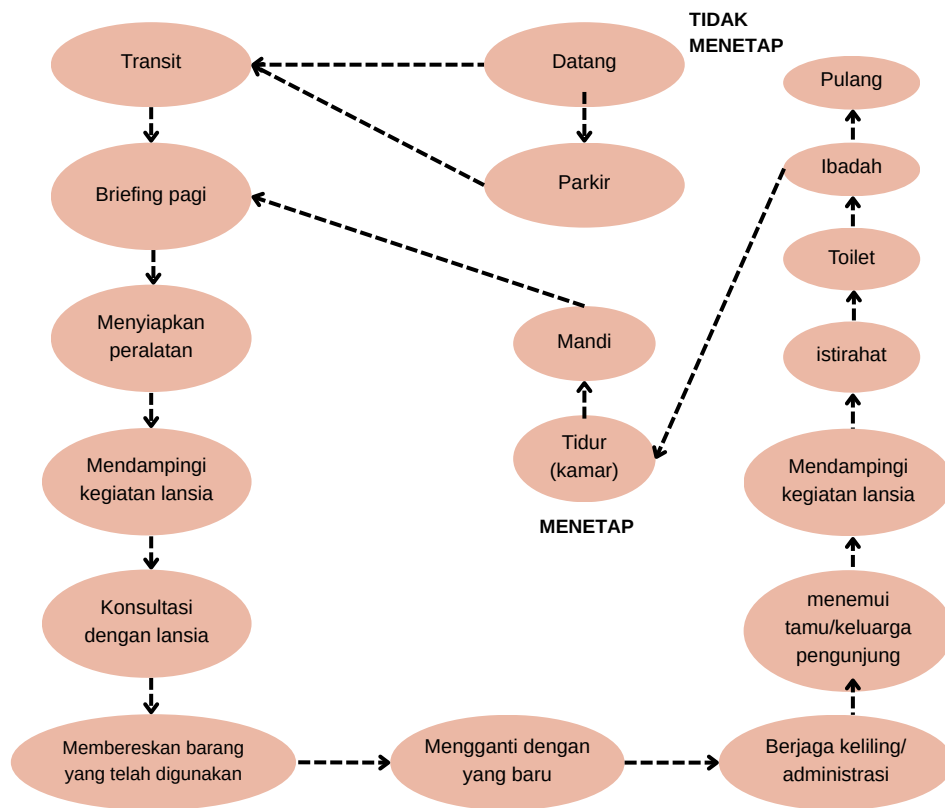
Berdasarkan diagram alur kegiatan lansia tidak menetap pada gambar, aktivitas dimulai saat lansia datang dan parkir, lalu menuju lobi untuk mencari informasi. Selanjutnya, para lansia mengikuti program di sekolah lansia yang mencakup berbagai kegiatan edukatif dan sosial. Kegiatan ini berlangsung di sejumlah area seperti aula, taman, dan ruang kelas, tergantung jenis aktivitas yang diikuti. Setelah sesi kegiatan, lansia melakukan istirahat atau ibadah. Untuk layanan fullday, lansia akan langsung pulang setelah istirahat, sedangkan pada layanan daycare, lansia melanjutkan ke ruang transit untuk menunggu penjemputan pada sore hari. Alur ini menggambarkan pola aktivitas harian yang terstruktur dan mendukung keterlibatan aktif lansia dalam lingkungan sosial dan edukatif.

## 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

### 3.1.3.2 Analisis Alur Pengguna Perawat & Petugas Service

#### 3. PERAWAT LANSIA (CAREGIVER)

Berikut adalah diagram alur aktivitas pengguna perawat lansia yang menetap dan tidak menetap :

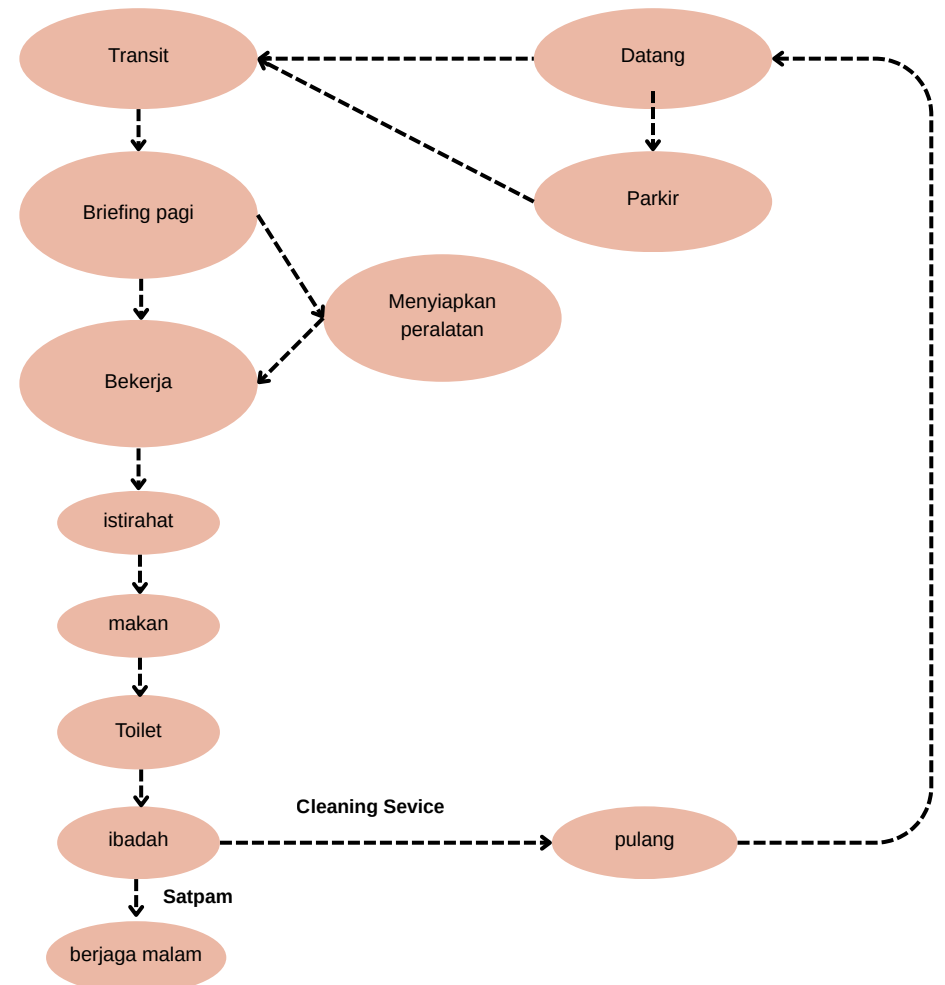


Gambar 3.3. Alur Aktivitas Perawat

Berdasarkan diagram alur aktivitas perawat lansia (caregiver), kegiatan dimulai dari kedatangan dan parkir, kemudian transit dan briefing pagi. Setelah itu, perawat menyiapkan peralatan untuk mendampingi berbagai kegiatan lansia, termasuk konsultasi langsung dengan lansia. Setelah aktivitas berlangsung, perawat bertugas merapikan peralatan yang telah digunakan dan menggantinya dengan yang baru. Selain itu, perawat juga melakukan tugas tambahan seperti berjaga keliling dan administrasi, serta menerima tamu atau keluarga pengunjung. Pada malam hari, lansia menetap dibantu dalam rutinitas mandi dan tidur, sementara perawat tetap mendampingi kegiatan lansia tidak menetap hingga fase istirahat, penggunaan toilet, ibadah, dan akhirnya pulang. Seluruh alur ini menunjukkan bahwa peran caregiver bersifat menyeluruh, mencakup kegiatan fisik, sosial, dan emosional lansia dalam keseharian mereka.

#### 4. PETUGAS SERVIS

Berikut adalah diagram alur aktivitas pengguna petugas servis meliputi penjaga keamanan dan cleaning servis :



Gambar 3.4. Alur Aktivitas Petugas Servis

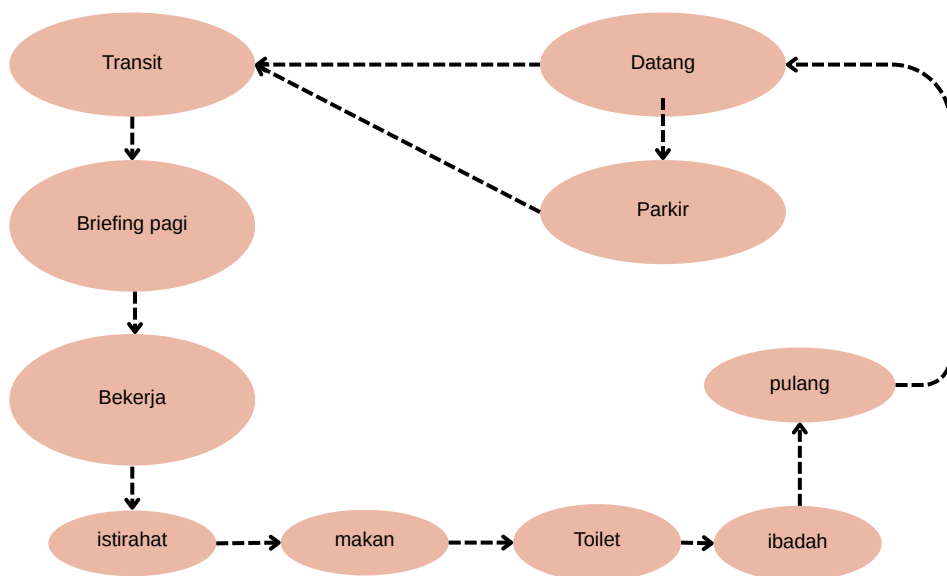
Berdasarkan diagram alur aktivitas petugas servis yang mencakup cleaning service dan satpam, kegiatan dimulai dari kedatangan dan parkir, lalu menuju area transit kemudian melakukan briefing pagi. Setelah briefing, petugas menyiapkan peralatan kerja dan mulai menjalankan tugas utamanya. Sepanjang hari, mereka menjalani aktivitas kerja sesuai jobdesk masing-masing yang diselingi dengan waktu istirahat, makan, penggunaan toilet, dan ibadah. Bagi petugas cleaning service, setelah menyelesaikan pekerjaan, mereka akan pulang. Sementara itu, bagi petugas satpam, setelah istirahat dan beribadah, mereka melanjutkan tugas berjaga malam demi menjaga keamanan area. Alur ini menggambarkan peran penting petugas servis dalam mendukung kenyamanan dan keamanan lingkungan layanan lansia.

## 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

### 3.1.3.3 Analisis Alur Pengguna Pengelola & Pengunjung

#### 5. PENGELOLA

Berikut adalah diagram alur aktivitas pekerja pengelola meliputi manajer operasional, tenaga medis, staff administrasi, ahli profesional, karyawan kantin, tenaga pengajar :

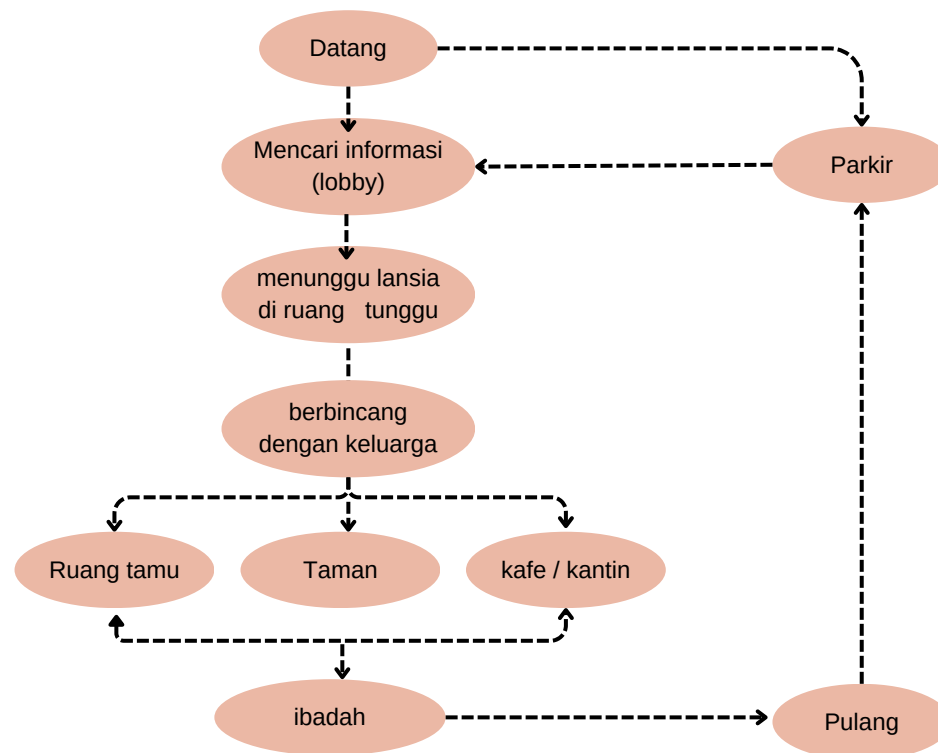


Gambar 3.5. Alur Aktivitas Pengelola

Berdasarkan diagram pada gambar, alur kegiatan pekerja pengelola yang mencakup manajer operasional, tenaga medis, staf administrasi, ahli profesional, dan tenaga pengajar dimulai dari kedatangan dan parkir, kemudian menuju area transit sebelum mengikuti briefing pagi. Setelah briefing, para pengelola melaksanakan pekerjaan utama mereka. Selama waktu kerja, mereka menjalani rutinitas istirahat, makan, dan menggunakan toilet, dan ibadah. Setelah seluruh rangkaian aktivitas selesai, mereka bersiap untuk pulang. Diagram ini menggambarkan aktivitas yang mendukung kelancaran operasional layanan lansia.

#### 6. PENGUNJUNG KELUARGA

Berikut adalah diagram alur aktivitas pengguna keluarga saat mengunjungi lansia :



Gambar 3.6. Alur Aktivitas Perawat

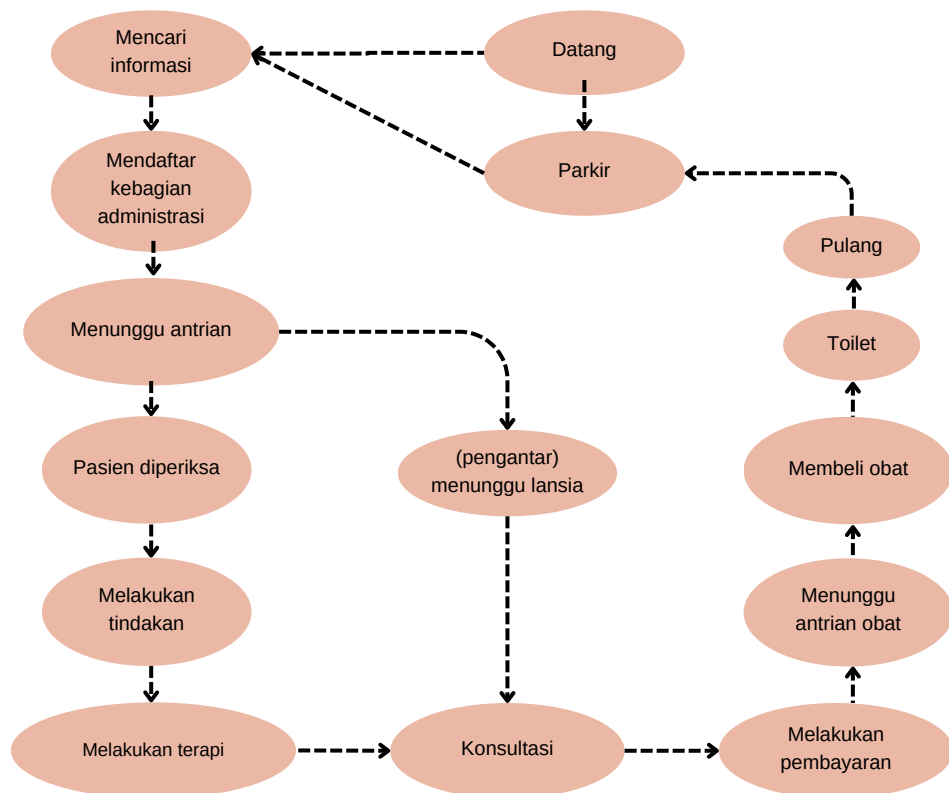
Diagram alur tersebut menggambarkan aktivitas pengunjung keluarga saat mengunjungi lansia. Proses dimulai dari kedatangan, dilanjutkan dengan mencari informasi keluarga yang akan dijenguk di lobi. Setelah itu, pengunjung menunggu lansia di ruang tunggu sembari menunggu. Untuk berbincang-bincang dengan keluarga, mereka memiliki pilihan untuk menuju ke ruang tamu, taman, atau kafe/kantin. Selanjutnya, pengunjung juga dapat melanjutkan untuk ibadah. Setelah seluruh rangkaian aktivitas selesai, pengunjung kembali ke area parkir dan pulang. Diagram ini menunjukkan fleksibilitas jalur dan ruang yang mendukung interaksi sosial serta kenyamanan dalam kunjungan.

## 3.1 ANALISIS PROGRAM RUANG

### 3.1.3.4. Analisis Alur Pengguna Klinik & Pengajar

#### 7. PENGGUNA KLINIK (lansia / pengantar)

Berikut adalah diagram alur aktivitas pengguna lansia yang hendak ke klinik maupun keluarga pengantar :

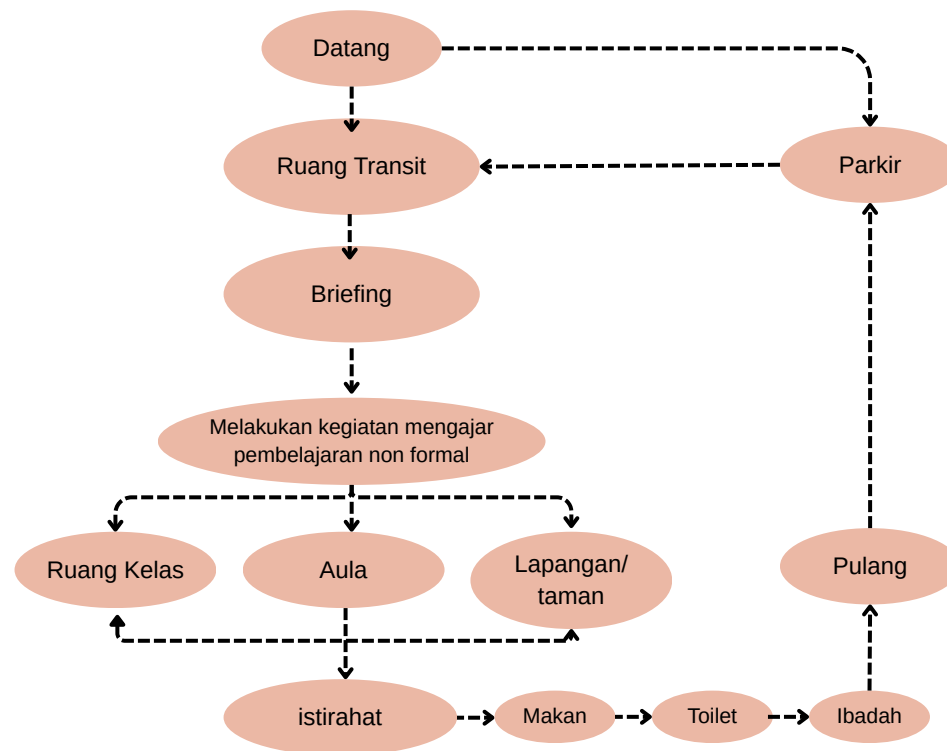


**Gambar 3.7 Alur Aktivitas Pengguna Klinik**

Diagram ini menggambarkan alur aktivitas pengguna lansia dan keluarga pengantar saat mengunjungi klinik. Alur dimulai dari kedatangan, keluarga dapat memarkirkan kendaraan, kemudian menuju lobby untuk mencari informasi. Setelah itu, lansia mendaftarkan ke bagian administrasi dan menunggu antrian. Saat pasien diperiksa dan menjalani tindakan, terapi pengantar dapat menunggu. Setelah tindakan medis, pasien dapat melanjutkan ke sesi konsultasi. Selanjutnya, dilakukan pembayaran, kemudian menunggu antrian obat dan melakukan pelunasan pembelian obat. Sebelum pulang, pengunjung juga dapat menggunakan fasilitas toilet. Seluruh rangkaian alur ini memperlihatkan proses pelayanan klinik yang terstruktur dan mengakomodasi kebutuhan baik pasien lansia maupun pengantarnya.

#### 8. TENAGA PENGAJAR / RELAWAN

Berikut adalah diagram alur aktivitas tenaga pengajar, relawan, atau ahli edukasi yang bekerja di sekolah lansia :



**Gambar 3.8 Alur Aktivitas Pengajar**

Diagram ini menggambarkan alur aktivitas tenaga pengajar, relawan, atau ahli edukasi yang bekerja di sekolah lansia. Kegiatan dimulai dari kedatangan, kemudian menuju ruang transit untuk persiapan sebelum mengikuti sesi briefing. Setelah briefing, mereka melaksanakan kegiatan mengajar atau pembelajaran non formal di berbagai lokasi seperti ruang kelas, aula, atau lapangan/taman. Usai mengajar, tenaga pengajar dapat beristirahat dan melanjutkan ke kegiatan makan, ke toilet, dan ibadah. Setelah seluruh rangkaian aktivitas selesai, mereka kembali ke ruang transit, lalu menuju parkir dan pulang. Alur ini menunjukkan keteraturan dan dukungan fasilitas yang memadai untuk mendukung aktivitas edukatif yang nyaman dan terstruktur.