

Perancangan Pusat Kegiatan Lanjut Usia dengan Pendekatan Biofilik dan Inklusi di Kota Malang

Naura Anggita Rahima dan Nur Endah Nuffida
Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: nuffida@arch.its.ac.id

Abstrak— Keadaan kesepian yang dialami lansia adalah keadaan orang lanjut usia merasa sendiri, merasa seperti terisolasi, seperti tidak memiliki seorangpun untuk dijadikan pelarian karena ditinggal anak yang sudah berkeluarga dan terisolasi dari lingkungan sosial karena umur. Keadaan pandemi saat ini semakin membebani kehidupan lansia yang mengharuskan untuk tetap dirumah saja. Kebanyakan bangunan bagi lansia terkait dengan fasilitas kesehatan seperti panti jompo. Kota Malang merupakan kota yang memiliki populasi lansia yang cukup tinggi. Angkanya bertambah setiap tahun, namun masih jarang ditemukan wadah dengan fasilitas khusus untuk kebutuhan lansia yang bertujuan menampung kebutuhan beraktifitas serta berekreasi. Strategi desain yang digunakan untuk mewadahi active aging ini adalah pendekatan inklusif dan biofilik. Pendekatan inklusif dilakukan untuk satu kelompok eksklusif dengan desain yang detail untuk mempermudah aktivitas pengguna

Kata Kunci— Biofilik, Inklusif, Lansia, Pusat Komunitas.

I. PENDAHULUAN

KESEPIAN yang dialami oleh lansia adalah dimana orang lanjut usia merasa sendirian, merasa seperti terisolasi, seperti tidak memiliki seorangpun untuk dijadikan pelarian karena ditinggal anak yang sudah berkeluarga dan terisolasi dari lingkungan sosial karena umur.

Selama ini solusi terhadap permasalahan lanjut usia dalam kerangka arsitektur masih terbatas. Sebagian besar bangunan untuk lansia terkait dengan fasilitas medis seperti panti jompo. Lansia dalam proses penuaan mengalami keadaan penuaan aktif, tetapi mereka harus dapat berpartisipasi aktif dalam bidang sosial, politik dan lainnya. Penuaan aktif mengurangi kemungkinan kecacatan dan membuat orang tua tetap mandiri.

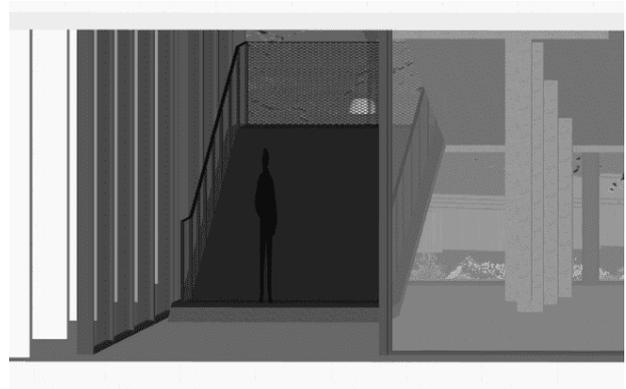
Strategi desain untuk mampu beradaptasi dengan penuaan aktif pada lansia adalah pendekatan biofilik yang terintegrasi. Desain komprehensif membantu semua jenis pengguna terlibat dalam aktivitas sehari-hari mereka secara setara. Komprehensif untuk pengguna, khususnya orang tua yang akan membutuhkan desain khusus. Pendekatan biofilik bertujuan untuk memungkinkan pengguna membangun hubungan positif dengan arsitektur antara manusia dan alam dan untuk berpartisipasi dalam meningkatkan kehidupan manusia baik fisik maupun mental.

Pengaruh alam yang dapat menimbulkan kecintaan bagi lansia ini, dapat memiliki dampak positif bagi mereka diantaranya mengurangi rasa sakit, meningkatkan kualitas pemulihan dan mengalihkan depresi. Ada tiga kategori pendekatan biofilik [1].

1. Unsur alam dalam ruang (*natural elements in space*).
2. Analogi alam dengan alam (mirip dengan alam), unsur alam adalah bentuk. oleh dan pola dan digandakan.



Gambar 2. Lokasi Tapak Terpilih



Gambar 5. Penggunaan ramp sebagai penghubung antar level

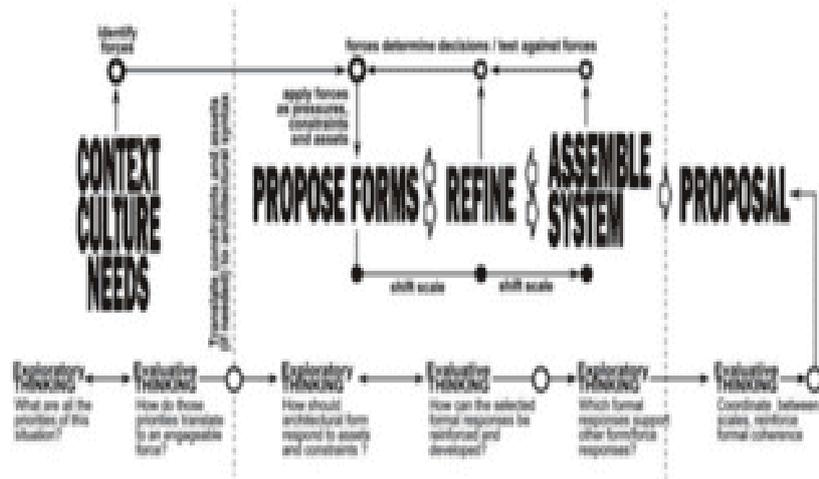
3. Sifat ruang (*the natural nature of space*), termasuk komposisi ruang di alam.

II. METODE DESAIN

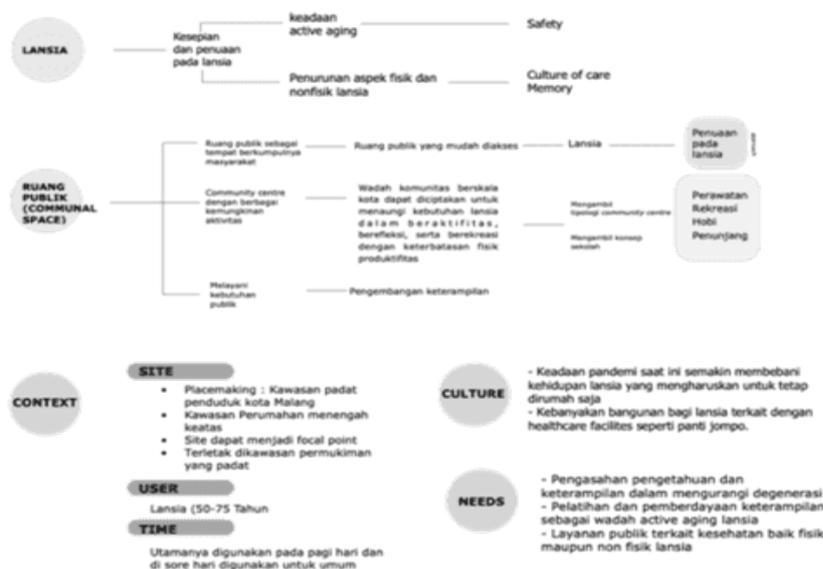
A. Metode Desain

Force based framework sebagai metode rancang digunakan dalam proposal desain di mana *force* menentukan keputusan dalam merancang. Tujuan digunakannya *framework* adalah agar *force* yang ada menjadi lebih mudah digunakan dan tertata dalam proses rancang. Fakta-fakta dari isu dan konteks perancangan yang dijelaskan di bab sebelumnya dikumpulkan untuk menyusun *context*, *culture* dan *needs* sekaligus menganalisa fakta yang menjadi *assets* dan *constraints*. Pada analisa isu kemudian ditambahkan prinsip-prinsip rancang inklusif dan *people centered design*. Secara umum fakta dan isu yang ada berkaitan dengan lansia, *safety*, *culture of care*, *memory*, *loneliness* dan *active aging*.

Memory dan *loneliness* yang perlu dihindari pada objek rancang sehingga direspon sebagai *constraint*. *Safety*, *Culture of care* dan *active aging* ditanggapi sebagai *assets* dengan catatan bahwa *culture of care* merupakan bagian dari prinsip pendekatan yang harus diterapkan. dalam objek rancang sebagai elemen penyusunnya, sementara *safety* dan *active aging* dapat diterapkan dengan lebih dinamis menyesuaikan



Gambar 1. Diagram design framework Force based..



Gambar 3. Prinsip Pendekatan Rancang.

kebutuhan dari objek rancang. *Force sebagai assets dan constraints* kemudian digunakan dalam tahap *propose form*.

1) Pendekatan Desain: Biofilik

Desain bangunan membantu lansia untuk meningkatkan dan menjaga kesehatannya. Pendekatan biofilik adalah pendekatan yang menggunakan unsur-unsur natural seperti elemen alam dalam upaya untuk meningkatkan kualitas fasilitas dan ruang guna memenuhi kebutuhan manusia akan preferensi biologis atau cinta alam. Cinta ini dapat memiliki efek positif pada orang-orang, seperti membantu mengurangi sakit, meningkatkan kualitas hidup lansia dan membantu mengurangi mental dari depresi. Ada tiga jenis pendekatan biofilik [2] yang meliputi 1) alam dalam ruang (*natural elements in space*) dengan menghadirkan unsur-unsur alam secara langsung dalam suatu ruang, 2) alam yang serupa (*similar to nature*) dengan Sifatnya serupa dan direproduksi dalam bentuk dan pola, 3) Sifat ruang (*the nature of space*) meliputi termasuk koneksi antar ruang di alam.

2) Pendekatan Desain: Biofilik

Istilah desain inklusi muncul sebagai respon terhadap keberadaan desain universal. Ini adalah strategi yang ditujukan untuk menciptakan desain dan konfigurasi yang

sepenuhnya menghadirkan konsep mandiri untuk lingkungan yang berbeda dan produk yang berbeda sehingga setiap orang dapat memahami dan menggunakannya sampai batas tertentu. Dan tentu saja, merancang solusi tanpa perlu penyesuaian atau solusi khusus. Inklusi dianggap cocok bagi masyarakat dengan mobilitas rendah, seperti ansia yang masih terisolir di fasilitas dan ruang publik.

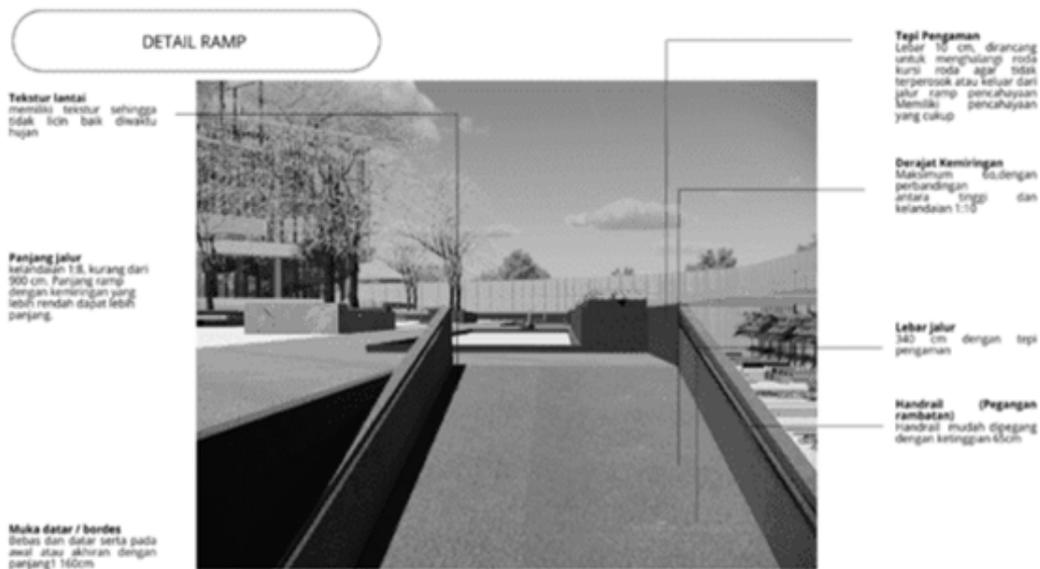
Dalam prosesnya, desain inklusif merupakan proses perencanaan bangunan dan keadaan sekitar digunakan dengan maksimal oleh setiap orang tanpa melihat kemampuan, usia dan statusnya.

B. Pengaplikasian Metode

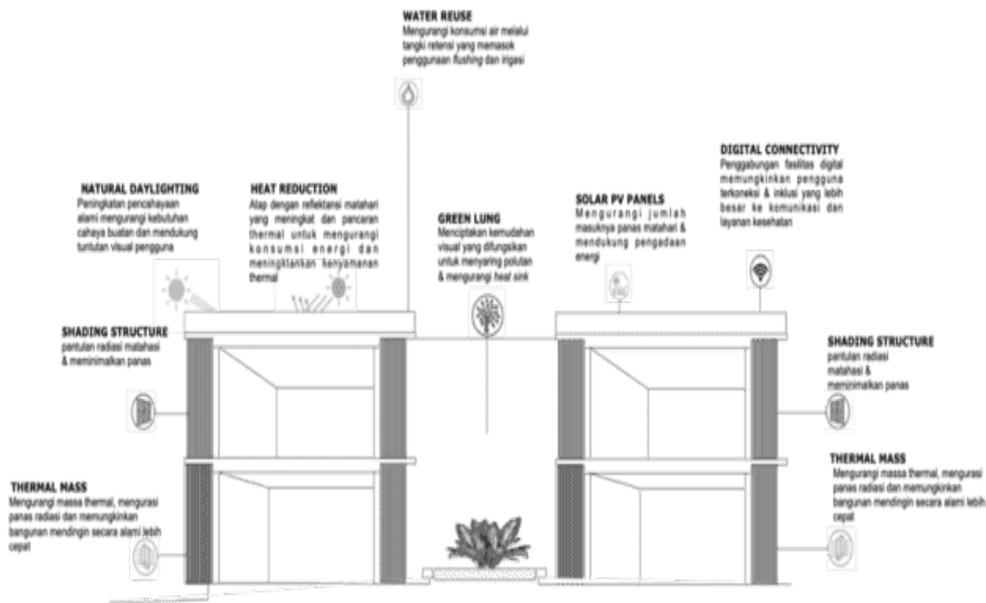
1) Tapak

Tapak merupakan hal penting dalam perancangan. Tapak yang dipilih dapat mendukung dan memenuhi fungsi serta memberikan nilai bagi bangunan tersebut. Maka dari itu, pemilihan tapak sangat diperhatikan. Adapun kriteria-kriteria dalam pemilihan tapak antara lain adalah:

- Akses: Jarak ideal bagi lansia untuk mencapai tempat tersebut adalah 5-10 menit jalan kaki. Dalam hal ini, rentang jarak sekitar 220-400 m dari rumah
- Keamanan: Area di sekitar pusat komunitas harus



Gambar 4. Detail Ramp



Gambar 13. Eksterior Elderly Community Center.

memiliki tingkat kejahatan yang rendah, karena lansia merupakan seseorang yang sangat sensitif terhadap ancaman keamanan.

Kenyamanan: Kebutuhan pusat komunitas untuk lansia dapat "dekat" dengan daerah agar tidak menimbulkan kekhawatiran tentang keamanan lingkungan namun juga memiliki tingkat kenyamanan dalam konteks menenangkan bagi lansia. Karena itu, perlu untuk mengatur luas minimum pusat kegiatan lansia.

Pusat Komunitas: Satu pusat komunitas diperlukan untuk setiap 5.000 lansia di untuk meningkatkan kemungkinan berinteraksi dengan orang tua

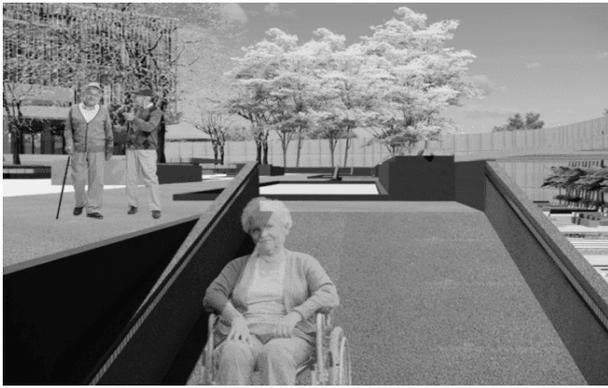
Tapak yang terpilih berada di Puncak Borobudur, Kota Malang, kurang lebih 200 meter dari Perumahan Permata Jingga & Perumahan Griya Shanta *Exclusive* sehingga memenuhi kriteria mudah dicapai, lingkungan sekitar kondusif dan tenang, dan berada di wilayah dengan pertumbuhan pembangunan yang cukup tinggi. Lahan yang

dipilih seluas 9.981 m yang pada ekistingnya saat ini terdiri dari lahan pertanian.

III. HASIL DAN EKSPLORASI

A. Program Ruang

Tujuan dari desain adalah mengakomodasi aktivitas lansia dan masyarakat umum secara nyaman dengan kualitas ruang. Desain mencoba mewedahi aktivitas Tiga fungsi utama dari bangunan rancang yang terbentuk yaitu sebagai bangunan fasilitas public, bangunan rancang mewedahi pelayanan dan infrastruktur publik yang dikhususkan bagi Lansia, dan pusat komunitas lanjut usia. Objek rancangan yang akan mewedahi kegiatan produktif lansia yang berada di dalam objek arsitektural dan perawatan bagi lansia dalam bentuk terapi dan rekreasi. *Layout* bangunan yang ramping dimaksud untuk menghadirkan pergerakan yang dinamis serta memaksimalkan *open space* untuk aktivitas yang fleksibel.



Gambar 6. Penggunaan ramp sebagai penghubung ke zona sosial.



Gambar 9. Interior *cafe*



Gambar 7. Interior kelas.



Gambar 10. Detail *courtyard*.



Gambar 8. Interior kamar mandi



Gambar 11. Zona sosial.

B. Keamanan Sirkulasi

Dalam keadaan lansia, hal penting yang sangat diperhatikan adalah keamanan. Pertambahan usia membuat kondisi fisik lansia yang rentan. Hal ini membuat lansia lebih mudah dan menjadi sasaran terkena ancaman baik dari luar maupun fisiknya. Untuk menghindari hal tersebut, tatanan konsep melalui tata letak, ruang yang digunakan sekitar lansia ditekankan agar pengguna khususnya lansia lebih mudah bergerak dan berpindah antar ruang dengan tingkat keamanan yang tinggi

Konsep yang digunakan dalam mendukung keamanan sirkulasi adalah sirkulasi persilangan antara linier dan radial. Hal ini bertujuan selain untuk arah, sirkulasi dapat menghasilkan loop yang dapat di eksplor dan juga diamati pergerakannya

Selain itu konsep keterhubungan program ruang dibuat sistem area dimana diikat oleh program lanskap. Dalam mengakses program terdapat *sequence* yang perlu dilewati pengguna untuk menuju ruang lainnya.

C. Kualitas Setting

Konsep kualitas *setting* menggunakan prinsip keamanan, kenyamanan, keselamatan, kemudahan serta Kesehatan. Hal ini menitikberatkan kepada aspek keamanan dan kenyamanan. Kenyamanan kualitas ruang diciptakan dari beberapa aspek formal seperti bentuk, material, cahaya, penghawaan serta elemen arsitektur. Konsep ini diaplikasikan pada seluruh rancangan. Dalam bentuk rancangan, diaplikasikan melalui irregular hingga rigid dalam skala yang tinggi hingga intim, Pengaplikasian material menjadi kunci dari rancangan karena membantu lansia dengan stimulus indra. Desain menggunakan berbagai material halus dan lembut hingga padat dan keras.

Pada interior, diaplikasikan material yang halus dan lembut sehingga memberikan perasaan aman dan nyaman. Selain itu, dalam program ruang, pada ruang-ruang dengan aktifitas yang lama menggunakan material kaca, gypsum maupun kayu pada bagian dinding dan lantai

Pengaplikasian material kasar dan padat berada di bagian eksterior bangunan. Material ini difungsikan untuk

Gambar 12. Eksterior *Elderly Community Center*.Gambar 13. Eksterior *Elderly Community Center*.

memberikan perasaan akan aman bagi pengguna rancangan yaitu lansia. Material yang digunakan seperti *wiremesh*, *steel*, maupun *wood*. Material-material ini digunakan untuk memberikan stimulus pada indera peraba yaitu dalam memperkaya visual maupun taktil.

Dalam memperkaya visual, dilakukan dengan permainan warna serta cahaya pada rancangan. Rancangan didesain ramping agar memaksimalkan cahaya *daylight* yang masuk. Terdapat beberapa titik *daylight* dari bangunan untuk berfungsi dalam mengonsumsi cahaya. Pada pengaplikasian warna, disesuaikan dengan aktifitas setting. Pada bagian eskterior, banyak dilakukan aktifitas fisik sehingga menggunakan warna hangat (*warm*) untuk membantu meningkatkan mood. Sedangkan pada bagian interior, banyak menggunakan warna dingin dan netral untuk membuat kesan nyaman akan aktifitas yang berdurasi lama. Pengaplikasian kaca pada bangunan juga agar dapat memberikan efek ruang yang dinamis. Kualitas ruang tidak terlepas dari fungsi-fungsi teknis seperti suara dan penghawaan.

D. Penerapan *Biofilik dan Inklusi*

Penentuan massa dibuat tergantung pada respon terhadap kondisi iklim, realitas lahan, program ruang, dan kepribadian lansia. Bangunan dasar memiliki bentuk dasar persegi panjang untuk meningkatkan efisiensi ruang dan fleksibilitas

dalam desain selubung bangunan. Pengaplikasian pada bangunan rancang untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan lansia antara lain:

1. Bangunan memiliki orientasi dominan selatan untuk pengoptimalan pemanfaatan penghawaan dan pencahayaan
2. Ventilasi silang dengan memanfaatkan material *wood plank* pada seluruh bagian sisi bangunan
3. Terdapat penetrasi dan bukaan pada sisi timur objek dalam upaya untuk memanfaatkan cahaya matahari pagi untuk vitamin D yang baik bagi lansia
4. *Secondary skin* pada setiap sisi bangunan dimanfaatkan untuk memberikan bayangan area-area yang tersedia dan untuk mengurangi panas pada sore hari.

IV. KESIMPULAN

Pusat komunitas lansia adalah desain fungsional yang menyediakan layanan khusus untuk lansia dengan fungsi hiburan dan pembelajaran. Dengan fasilitas seperti bengkel, para manula bisa kembali produktif dalam beraktivitas. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa, tergantung pada fungsi bangunan, ruang-ruang produksi rumah pensiun perlu memastikan sepenuhnya fungsi ruang publik sebagai wadah komunitas bagi orang tua, kesehatan dan rekreasi bagi orang tua. orang tua.

Lokasi desain dapat berada di area perumahan dekat utilitas umum. Situs dan lingkungan yang beradaptasi dengan kebutuhan orang tua dan membangun fungsi dapat membantu mendorong keberlanjutan operasional. Situs dan sekitarnya, jika dikelola dengan baik, dapat berfungsi sebagai sistem pencahayaan dan ventilasi alami. Pertimbangan untuk siang hari dan ventilasi adalah efek cahaya pada mata yang buta dan ventilasi pada orang tua. Dari segi desain bangunan, bangunan perlu memiliki ruang luar sebagai tempat tinggal para lansia sehingga lansia yang tidak perlu berlama-lama berada di dalam ruangan juga dapat memiliki ventilasi alami. Pada ruang interior terdapat ruangan-ruangan yang dapat menunjang kehidupan para lansia. Secara struktural, tata ruang mempengaruhi penataan kolom yang dapat menjadi penghambat dalam senam kesehatan lansia. Jadi banyak perhatian diberikan pada sirkulasi vertikal dan horizontal. Penyediaan dan pemilihan jaringan distribusi sangat penting untuk menunjang aktivitas para sesepuh di dalam gedung. *Gadget* yang dapat berfungsi sebagai penanda untuk membantu manula dalam navigasi bangunan, seperti tanda yang dapat dipasang di dinding dan di kamar mandi dan toilet,

ada juga *gadget* yang dapat membantu pekerjaan lansia dengan lebih mudah.

Dalam hal ini, pentingnya memahami fungsi penyedia layanan gedung lansia, pentingnya mengidentifikasi tempat-tempat lansia mudah dijangkau dan ditemukan, pentingnya memahami perilaku lansia untuk mengetahui kebutuhan bangunan. desain, khususnya bagi para lansia, baik dari segi desain maupun tata ruang, pentingnya memahami lingkungan di sekitarnya. untuk bangunan gedung dengan sistem penerangan, ventilasi, dan kedap suara yang sensibilitasnya terganggu oleh lansia, pentingnya menyediakan struktur untuk menghindari benturan yang terjadi saat lansia bergerak melalui gedung dan Penting untuk menyediakan dan menata fasilitas penggunaan di dalam gedung untuk memfasilitasi pergerakan lansia dalam situasi gangguan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] William. Browning and et all, "14 Patterns of Biophilic Design Improving Health & Well-Being in the Built Environment," 2014.
- [2] C. Seemiller and M. Grace, *Generation Z A Century In The Making*. Newyork: Routledge, 2019.