

STUDI KASUS: EVALUASI DAN STRATEGI DESAIN RUMAH HUNIAN UNTUK ORANG TUA PENSIUNAN

Graciani Cahyadresta Dewanda^{1*}, Ima Defiana²
Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember
e-mail: ¹diangraciani@gmail.com, ²may.d@arch.its.ac.id

Diajukan: 18 Agustus 2023

Ditinjau: 21 Agustus 2023

Diterima: 18 Desember 2023

Diterbitkan: 31 Desember 2023

Abstrak_ Di Indonesia, masa pensiun dipahami sebagai masa dimana pekerja berhenti bekerja setelah bekerja dalam kurun waktu tertentu. Mereka mengalami perubahan secara fisik dan mental. Terdapat urgensi untuk membuat kualitas lingkungan yang baik untuk tempat tinggal orang tua pensiunan. Rumah hunian menjadi salah satu pilihan untuk orang tua menghabiskan masa tua karena mereka telah memiliki rasa memiliki atau *sense of belonging* terhadap tempat tinggalnya. Oleh karena itu, rumah perlu untuk direnovasi berdasarkan perubahan yang dialami dari para orang tua. Studi ini bertujuan mengevaluasi rumah tinggal di Gresik sebagai studi kasus untuk orang tua pensiunan dan memberikan usulan strategi desain yang lebih ramah untuk orang tua. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan strategi kajian literatur, observasi dan interview, analisis permasalahan, dan usulan strategi desain. Permasalahan utama dalam rumah tinggal yang dikaji adalah kurangnya ventilasi di dalam rumah, penutup lantai yang licin, dan tidak ada ruang luar untuk orang tua agar lebih aktif. Strategi desain yang diusulkan adalah membuat ruang luar di area belakang rumah sebagai ruang cuci dan taman, membuat ventilasi *stack-effect*, dan mengubah penutup lantai dengan material *anti-slip* dan karpet *low-pile*. Keberadaan taman akan mendukung perasaan positif orang tua dan penghuni lainnya.

Kata kunci : Kualitas Hidup; Ramah Orang Tua; Orang Tua Pensiunan; Perancangan Rumah

Abstract_ In Indonesia, retirement is understood as the period when workers stop working after working for a certain period of time. They experiencing a transition phase of their life as they are doing different daily routine from the productive phase before. They are experiencing changes physically and mentally. There are urgency to make good quality environment for retired elderly in their living space. House is a good choice for elderly to be aging in place as they have sense of belonging on it. Because of that, house needs to be redesigned based on how the changes experienced by the elderlies. Here, the study will evaluate a house as in Gresik as a case study for retired elderly and give design strategy proposal to make it elderly-friendly. The method used here are descriptive method which strategies are literature review, observation and interview, problem analysis, and looking forward proposal. The main problem of the house is no adequate ventilation inside, slippery floor covering, and no outdoor space to allow elderly for being active. The strategy proposed are making outdoor space at the back as laundry area and garden, make stack-effect ventilation, and change the floor covering with anti-slip and low-pile carpet material. The existence of a garden will support the positive feelings of parents and other residents.

Keywords: Elderly-Friendly; House Design; Quality of Life; Retired Elderly

¹Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember

²Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember

PENDAHULUAN

Salah satu tahapan hidup yang dihadapi manusia adalah masa pensiun dengan adanya perubahan rutinitas yang biasanya bekerja di usia produktif, sudah tidak bekerja lagi seperti yang biasa mereka lakukan. Seperti yang dijelaskan oleh Wang dan Shi (2014), terdapat tahapan hidup manusia yang dikembangkan oleh ahli teori, bahwa pensiun merupakan tahapan hidup yang tidak hanya mengenai penurunan kemampuan fisik dan produktivitas, tapi juga diikuti oleh berkurangnya stress dan tanggung jawab terhadap hal lain dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, argumen dari Schultz dan Wang (2011) dalam Wang dan Shi (2014) menjelaskan bahwa masa pensiun adalah masa seorang individu merasa bebas dari beban kerja yang diikuti juga dengan komitmen psikologis dan penarikan kebiasaan dari pekerjaannya (Wang & Shi, 2014).

Perubahan rutinitas yang terjadi, membuat manusia pada masa pensiun menghadapi perubahan pada kondisi fisik dan mental mereka. Perubahan ini menyebabkan orang tua pensiunan memiliki proses penyesuaian atau dapat pula disebut dengan transisi masa pensiun. Transisi ini fokus pada investigasi sifat masa pensiun, seperti periode atau waktu pensiun, persiapan sebelum pensiun, dan ketersediaan sumber daya pensiun, dan jumlah dari perubahan aktivitas (Wang & Shi, 2014). Faktor dari penyesuaian masa pensiun adalah jenis kelamin pensiunan, status pernikahan, tingkat edukasi, tipe pekerjaan sebelum pensiun, kondisi pekerjaan, dan tempat kerja (Fadila & Alam, 2016). Untuk mengakomodasi proses penyesuaian masa pensiun, terdapat dua ruang yang menjadi tempat tinggal orang tua pensiunan, yaitu rumah hunian atau tempat tinggal mereka sendiri untuk menua, dan *care services*, seperti panti jompo. Penelitian yang dilakukan oleh Sumini dkk. (2020) melakukan kajian untuk komunitas dalam panti jompo yang menunjukkan adanya hasil urgensi dari pusat pelayanan perawatan, seperti panti jompo karena terjadinya kelebihan populasi pada orang tua dan pentingnya peran pimpinan pusat pelayanan perawatan untuk memperhatikan operasional dari pusat layanan. Namun, riset yang dilakukan oleh Campbell (2016) mencoba untuk menjelaskan mengenai kebutuhan untuk mendesain ulang komunitas pensiunan untuk menua di tempat tinggal yang dianggap *place* bagi mereka. Riset tersebut menunjukkan bahwa banyak orang tua pensiunan yang memilih untuk menua di tempat tinggal karena mereka merasa memiliki atau *sense of belonging* dengan tempat tinggal mereka (Campbell, 2016). Fenomena ini juga berhubungan dengan *place attachment* yang mereka miliki dengan tempat tinggal mereka dan bagaimana mereka ingin tumbuh menua dengan diri mereka sendiri. Karena mereka telah memiliki identitas tempatnya masing-masing, maka terciptalah ikatan afektif yang positif dan kedekatan dengan tempat tinggalnya (Donald, 2022).

Menua di tempat tinggal dan bagaimana *place attachment* mampu mempengaruhi orang tua pensiunan untuk menua di rumah mereka masing-masing dan tidak pergi ke pusat pelayanan perawatan, membuat rumah perlu untuk dirancang dengan kualitas yang baik untuk mereka sehingga dapat mengakomodasi perubahan fisik dan mental yang terjadi. Untuk mencapai kualitas yang baik pada rumah, banyak penelitian telah dilakukan seperti rumah berkelanjutan (Hu, 2021), fasilitas kesehatan, keamanan dan olahraga fisik (Ruengtam, 2017), perasaan positif (Li & Yu, 2022), pengembangan kualitas aktivitas (Amiri dkk., 2017) dan kepuasan hunian (Amián dkk., 2021). Melalui riset-riset tersebut, kriteria desain dapat dibuat untuk merancang rumah hunian untuk orang tua pensiunan. Penelitian berikut berusaha untuk mengevaluasi studi kasus desain rumah hunian dan memberikan usulan strategi desain untuk menciptakan kehidupan yang baik untuk orang tua pensiunan. Karakteristik dari rumah tinggal yang dijadikan studi kasus akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

Fitur Lingkungan Hunian Fokus Berkaitan dengan Manusia

Berdasarkan Scheidt dan Windley (2006) dalam Fleury-Bahi dan Navarro (2017), pengetahuan bangunan secara kolaboratif dapat meningkatkan kualitas hidup orang tua melalui penyediaan desain dan modifikasi lingkungan sosial dan susunan kehidupan fisik. “Place” atau dalam hal ini adalah tempat tinggal atau rumah, termasuk psikologi, sosial dan atribut arsitektural dari sebuah tempat dan psikologi lingkungan dimana “place” dapat dipahami sebagai interaksi atribut fisik, perilaku yang berhubungan dengan sebuah tempat, dan kepercayaan manusia mengenai perilaku tersebut (Navarro, 2017). Dalam peningkatan kualitas hidup orang tua, modifikasi perlu dilakukan bukan hanya pada fitur fisik, tetapi juga pertimbangan psikologi. Familiaritas, penuaan aktif, *user-centered*, dan *evidence-based* menjadi kata kunci untuk kriteria desain untuk orang tua.

Familiaritas berhubungan dengan peristiwa masa lalu dari ingatan seseorang. Berdasarkan Pallasmaa (1995) dalam Navarro (2017), pengalaman seseorang terhadap rumahnya masing-masing terintegrasi dengan ingatan dan gambaran, keinginan dan ketakutan, dan masa lalu serta masa kini. Oleh karena itu, lingkungan di sekitar tempat tinggal dapat merepresentasikan target utama dari pola *place attachment*, seperti perasaan, ikatan, pemikiran, dan intensi perilaku yang berkembang dari waktu ke waktu (Brown dan Perkins, 1992 dalam Navarro, 2017).

Penuaan secara aktif berhubungan dengan membuat orang tua dapat melakukan banyak hal seperti menjadi lebih aktif berdasarkan preferensi kegiatan yang disukai atau bisa disebut juga dengan *leisure*. Hasil yang positif dari segi kesehatan, pemenuhan diri, kepercayaan diri, perasaan bebas, dan mendapatkan kontak sosial dan kesejahteraan personal perlu ditingkatkan dan terpenuhi dalam hidup mereka. Berdasarkan Melin dan Gotestam (1981), menghabiskan waktu berjalan dan berinteraksi sosial, mengurangi kegiatan sendiri di kamar, dan kebiasaan rutinitas tiap hari membuat kualitas hidup orang tua akan meningkat (Navarro, 2017). Maka dari itu, penting untuk mempertimbangan aktivitas orang tua untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

User-centered dan *evidence-based* berhubungan dengan bagaimana merancang sebuah rumah atau tempat tinggal berdasarkan *user*, yaitu orang tua pensiunan, serta bagaimana bukti-bukti dapat ditemukan melalui proses observasi. *User-centered* merupakan pertimbangan penting dari perspektif *user*. Karya desain harus mendasari pandangan menyeluruh yang diungkapkan dalam pendekatan ini, berfokus pada aktor sosial utama, yaitu pengguna atau *user*. Desain berbasis bukti atau *evidence-based* didefinisikan sebagai upaya musyawarah untuk mendasari keputusan desain pada temuan penelitian terbaik yang tersedia (Hamilton, 2003 dalam Navarro, 2017). Artinya, karya desain harus berdasarkan temuan penelitian dan pertimbangan perspektif pengguna (Navarro, 2017).

Desain untuk Orang Tua Pensiunan

Melalui penelitian terdahulu, terdapat beberapa kriteria dari perancangan rumah untuk orang tua pensiunan. Rumah berkelanjutan yang dijelaskan oleh Hu (2021) merupakan rumah yang memiliki kemampuan untuk mengurangi konsumsi energi untuk meningkatkan efisiensi energi, memperkuat manajemen keberlanjutan lingkungan, mengoptimasi penggunaan teknologi berkelanjutan, dan mengimplementasi modifikasi berkelanjutan. Persyaratan *green living* atau kehidupan yang berbasis hijau juga dapat menjadi solusi untuk membuat lingkungan pensiunan lebih berkelanjutan (Hu, 2021). Kebutuhan dari adanya fasilitas kesehatan, keamanan dan fasilitas olahraga yang dijelaskan pada Ruengtam (2017), dapat dicapai melalui menjaga kedekatan dengan rumah sakit yang beroperasi 24 jam, menyediakan pagar pada rumah, memberikan fasilitas olahraga yang dekat dengan rumah, dan menyediakan taman atau teras *outdoor* (Ruengtam, 2017). Perasaan positif yang dijelaskan dalam Li dan Yu (2022) dibentuk untuk meningkatkan kualitas hidup orang tua. Untuk mencapai perasaan positif ini, rumah dapat dimodifikasi memiliki fasilitas olahraga untuk menciptakan kondisi yang baik untuk kesehatan mental dan membuat mereka berkegiatan intelektual dan fisik, serta membuat mereka lebih aktif secara mental (Li & Yu, 2022). Peningkatan kualitas aktivitas dan kepuasan hunian dijelaskan oleh Amiri dkk. (2017) dan Amian dkk. (2021)

menunjukkan bahwa orang tua perlu memiliki kedekatan dengan interaksi sosial dan aktivitas yang beragam sehingga dapat memberikan perasaan senang, nyaman, dan berkontribusi untuk masyarakat sekitar dan melestarikan rangkaian pengalaman berharga mereka.

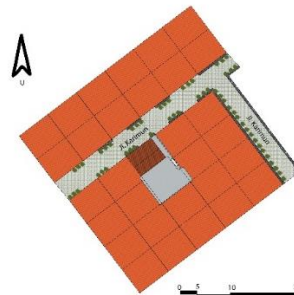
METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan metode kajian literatur, observasi dan interview, analisis permasalahan, dan pencarian usulan strategi desain. Studi kasus yang digunakan adalah rumah tinggal di perumahan yang terletak di Gresik, dimana tidak memiliki kedekatan dengan ruang luar karena berbatasan dengan rumah tinggal lain di kanan dan kiri rumah. Perumahan didirikan sudah cukup lama, yaitu sejak 1994. Narasumber merupakan penghuni senior yang tinggal di lingkungan tersebut sejak tahun 1995. Penghuni bersedia melakukan wawancara dan dokumentasi huniannya. Berikut adalah *siteplan* dan denah dari rumah tinggal studi kasus.

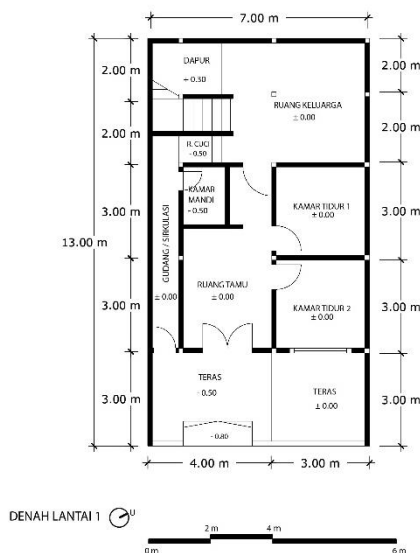
a)



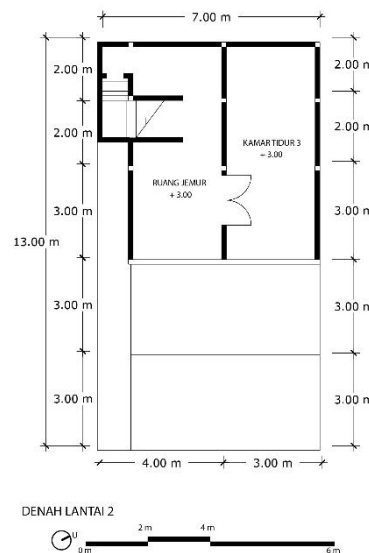
c)



b)



d)



Gambar 1. Lokasi Penelitian secara siteplan sekitar (a), siteplan rumah tinggal (b), denah lantai 1 (c), dan denah lantai 2 (d)
Sumber: a, b: Google Streetview, 2023; c, d: Observasi

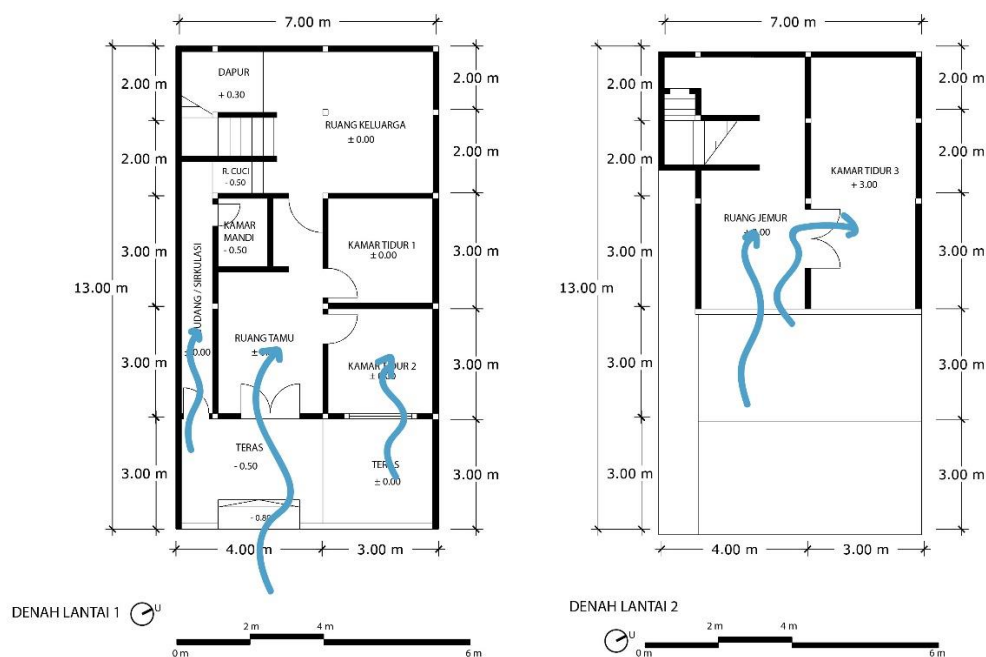
Taktik yang digunakan untuk koleksi data adalah kajian literatur, observasi dan wawancara, serta analisis/investigasi masalah, dan pencarian usulan desain. Wawancara digunakan untuk kebutuhan informasi dari *user* sebagai representasi dari proses desain *user-centered*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

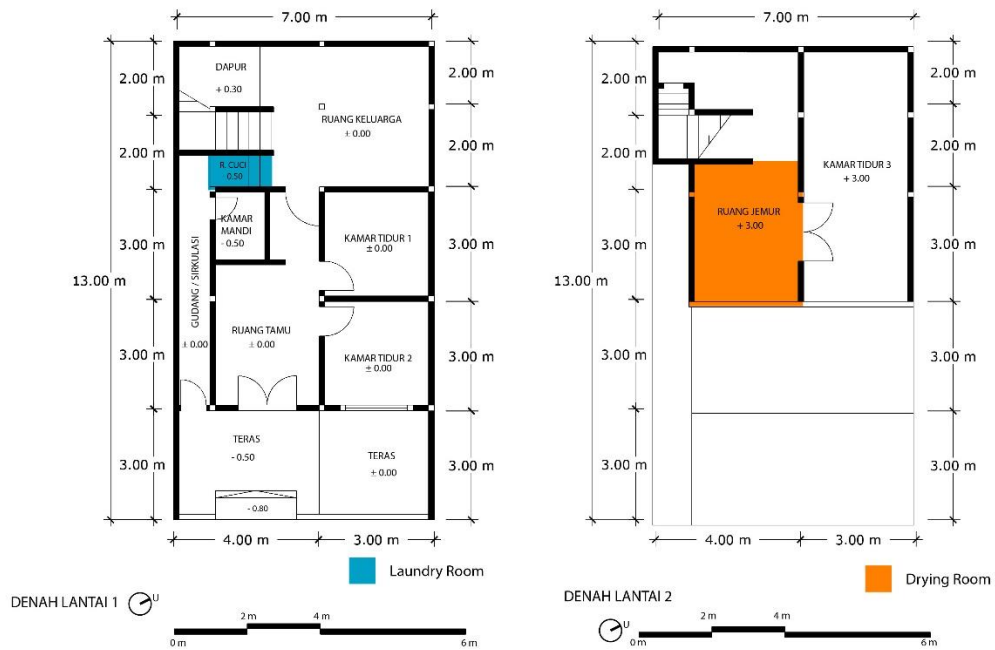
Identifikasi Permasalahan

Studi kasus rumah tinggal dievaluasi menggunakan identifikasi permasalahan dari observasi dan wawancara. Berdasarkan observasi tersebut, desain rumah tinggal secara keseluruhan tidak ramah untuk orang tua dikarenakan prioritas desain saat rumah dibangun adalah tidak untuk perancangan jangka panjang dan fokus pada kebutuhan dasar bertahan hidup. Penjelasan tersebut dapat dilihat pada denah dan kondisi eksisting saat ini. Permasalahannya, antara lain:

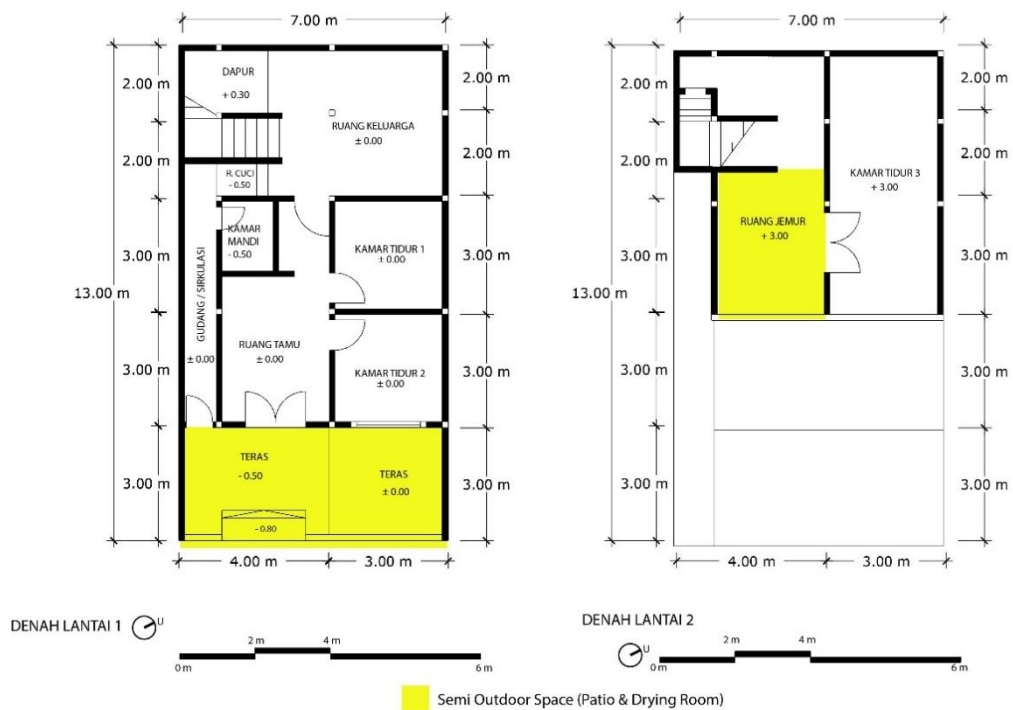
1. Tidak adanya lubang ventilasi menyebabkan *cross-ventilation* tidak terjadi.
2. Letak ruang cuci dan pengeringan yang tidak berdekatan, terpisah di lantai satu dan dua. Jarak tersebut menyebabkan susah akses dan butuh banyak usaha untuk melakukan aktivitas mencuci dan mengeringkan pakaian.
3. Tidak ada ruang luar.
4. Lantai ruang cuci yang licin.
5. Fungsi tangga berkurang akibat keterbatasan fisik orang tua.
6. Kondisi lantai tidak cocok untuk mendukung kebiasaan orang tua beraktivitas di lantai, seperti menonton televisi, bersantai, membaca buku, dll.



Gambar 2. Prediksi Aliran Angin Menunjukkan Bahwa Tidak Ada Cross-Ventilation pada Rumah Tinggal
Sumber: Observasi, 2023



Gambar 3. Perbedaan Jarak Antara Ruang Cuci dan Ruang Kering
Sumber: Observasi, 2023



Gambar 4. Ruang Semi-Outdoor Terletak di Bagian Depan Rumah Tetapi Tidak Ada Ruang Cukup untuk Taman atau Vegetasi
Sumber: Observasi, 2023



Gambar 5. Kondisi Lantai Ruang Cuci yang Licin dan Dapat Membahayakan Orang Tua.
Sumber: Observasi, 2023



Gambar 6. Kondisi tangga (a) dan Fenomena yang Menunjukkan Adanya Kebiasaan Beraktivitas di Atas Lantai (b).
Sumber: Observasi, 2023

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas, rumah tinggal juga memerlukan akomodasi untuk proses menua secara aktif bagi orang tua pensiunan dan adanya familiaritas dari memori masa lalu sebagai respon dari keterbatasan mental dan fisik serta perubahan kebiasaan. Terkait dengan kriteria tersebut, rumah tinggal harus mengalami beberapa penyesuaian, yaitu:

1. Area favorit untuk mengakomodasi hobi orang tua pensiunan
2. Elemen dekorasi yang mengingatkan pada memori masa lalu orang tua pensiunan, seperti dekorasi foto dan sesuatu yang berhubungan dengan ketertarikan mereka.
3. Atribut yang berhubungan dengan inklusivitas, seperti adanya *handrail*.

4. Penyesuaian untuk perubahan kebiasaan orang tua pensiunan. Dalam hal ini berdasarkan wawancara, pengguna memiliki perubahan kebiasaan, seperti berolahraga di pagi hari, memasak, menonton televisi, mencuci baju, berkebun, dan melakukan aktivitas lain yang mereka sukai. Mereka cenderung melakukan aktivitas dengan waktu yang lama sehingga perlu adanya solusi agar mereka menjadi lebih aktif bergerak.

Pembahasan

Melalui observasi pada rumah tinggal, dilakukan pengecekan fitur yang sudah ada dan didata fitur yang perlu diberikan penyesuaian. Penyesuaian tersebut berusaha dikaitkan dengan teori yang telah dibahas sebelumnya untuk dicari usulan strategi penyesuaian yang tepat. Berikut adalah pengaitan hasil studi empiris dengan teori dan strateginya (Tabel 1).

Tabel 1. Kaitan Hasil Studi Empiris dengan Teori dan Usulan Strategi Desain

Studi Empiris	Teori / Studi Terdahulu	Usulan Strategi
Area favorit untuk mengakomodasi hobi dan perubahan kebiasaan di rumah (memasak, menonton, mencuci baju, berkebun)	Hu (2021), Ruengtam (2017), Li dan Yu (2022), Melin & Gotestam (1981) dalam Navarro (2017), Amiri dkk. (2017) dan Amian dkk. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur ulang fungsi <i>layout</i> lantai 2. • Perbaiki fitur rumah dengan strategi ventilasi <i>cross-ventilation</i> dan <i>stack-effect</i>. • Penambahan area hijau • Area cuci. • Penambahan karpet atau alas <i>anti-slip</i>. • Pergantian partisi dengan jendela/pintu pivot.
Dekorasi memori masa lalu	Pallasmaa (1995) dalam Navarro (2017)	Dekorasi ulang ruangan sesuai ketertarikan orang tua
Atribut inklusivitas	Hamilton (2003) dalam Navarro (2017)	Penambahan <i>handrail</i>

Usulan Strategi Desain

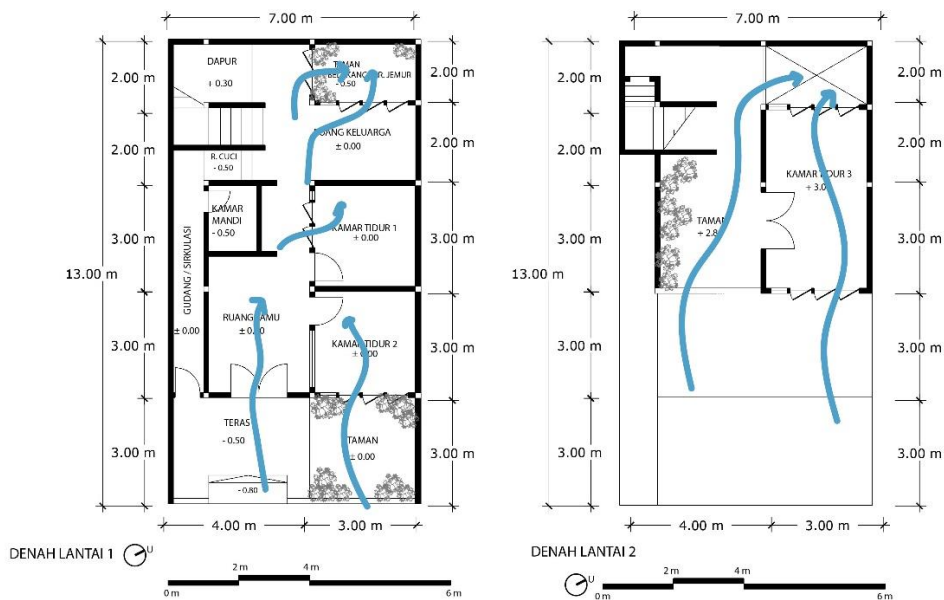
Usulan konsep desain adalah respon yang dapat menjadi sebuah solusi dari permasalahan, kriteria penyesuaian, dan berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas.

1. Merencanakan ulang fungsi dari lantai dua, sehingga orang tua tidak perlu memiliki akses untuk menuju ke lantai dua. Aktivitas untuk orang tua dapat dipusatkan di lantai satu. Lantai dua dapat difokuskan untuk penjaga sehingga lantai dua dapat diubah menjadi taman dan kamar perawat orang tua.

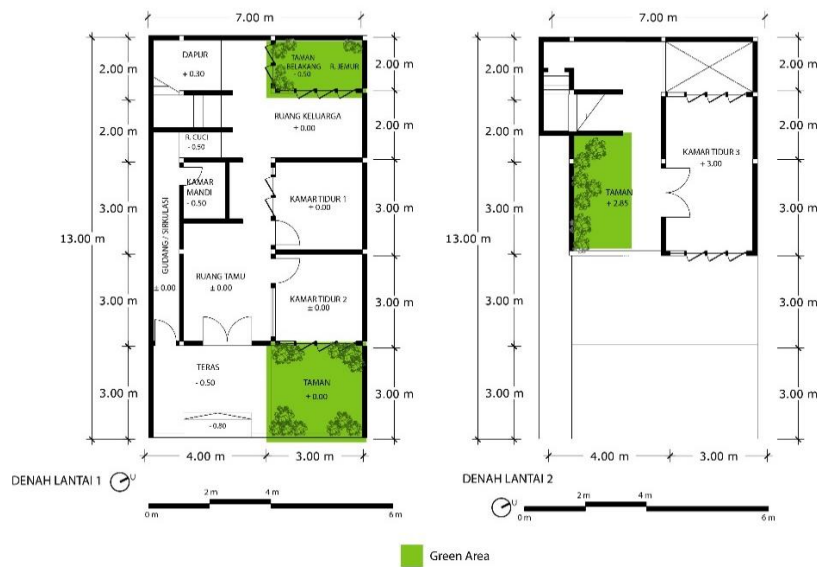


Gambar 7. Transformasi Denah untuk Usulan Desain. Perubahan Ada pada Peletakkan Taman di Depan, Belakang dan di Lantai Dua.

2. Perencanaan strategi ventilasi dengan menyediakan area outdoor di belakang rumah tinggal untuk menciptakan *cross-ventilation* dan *stack-effect ventilation*. Cara tersebut juga dapat menjadi solusi untuk memasukkan sinar matahari ke dalam ruangan. Apabila area belakang rumah diubah menjadi ruang luar, maka dapat berkontribusi untuk proses penuaan aktif orang tua pensiunan melalui akomodasi aktivitas hobi berkebun.



Gambar 8. Usulan Desain dengan Prediksi Strategi *Cross-Ventilation*

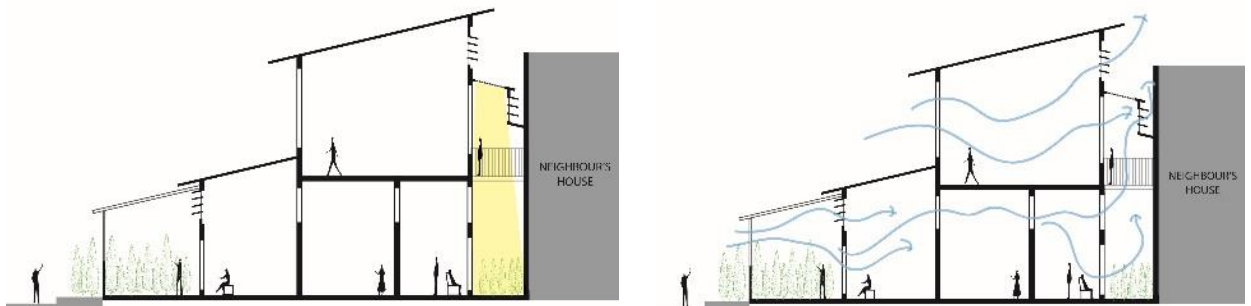


Gambar 9. Taman untuk Akomodasi Hobi Orang Tua (b)

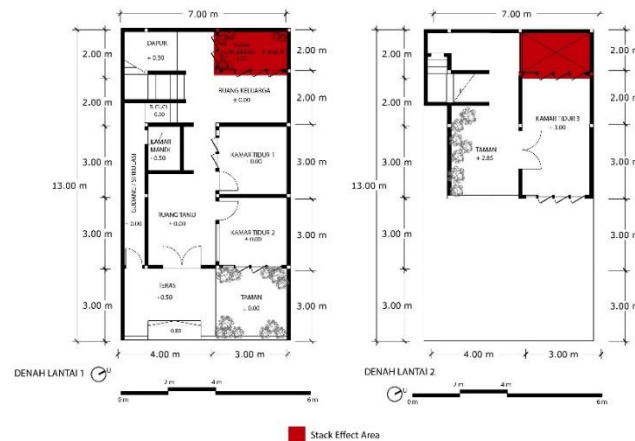
Stack-effect dan penyediaan sinar matahari dapat diletakkan di bagian belakang. Sinar matahari juga dapat dikolaborasikan dengan pencahayaan buatan dengan skema integrasi untuk aplikasi pencahayaan *therapeutic* bagi orang tua (Chen dkk., 2023). Ilustrasi dapat dilihat pada gambar 7.

a)

b)



c)



Gambar 10. Denah dari area terjadinya strategi stack-effect (a), potongan dari area terjadinya stack-effect dari skylight (b & c)

3. Mengubah partisi di dalam ruangan dengan material berpori atau transparan untuk memberikan pengawasan dan kebebasan dalam rumah. Usulan desain dapat dilakukan dengan mengubah partisi dengan pintu pivot transparan. Dinding yang menghadap pintu masuk juga dapat diubah dengan material berpori dan transparan sebagai aliran penghawaan dan membuat orang tua dapat bersosialisasi dengan orang lain di luar rumah.



Gambar 11. Pintu pivot sebagai partisi untuk memberikan akses dan pengawasan untuk orang tua
Sumber: Observasi, 2023

4. Ruangan dapat didekorasi sesuai dengan ketertarikan orang tua pensiunan untuk mengembalikan memori masa lalu mereka, seperti dekorasi foto dinding, dekorasi khas Jawa (wayang, dll). Strategi ini dapat dikaji dari preseden de Hogeweyk, di Weesp, Belanda. Tempat ini merupakan pusat pelayanan lansia. Dalam masing-masing rumah individu, disesuaikan berdasarkan gaya hidup dan kebiasaan sosial mereka. Dalam hal ini, desain interior dapat didekorasi serupa dengan desain pada de Hogeweyk yang didasari oleh kebiasaan dan gaya hidup orang tua (Zorggroep, 2014).



Gambar 12. Desain dari De Hogeweyk dari Segi Dekorasi Interior yang Disesuaikan Berdasarkan Gaya Hidup dan Kebiasaan Sosial Orang Tua
Sumber: Zorggroep, 2014

5. Mengganti area cuci dengan mesin cuci agar lantai tidak licin. Dapat pula ditambah dengan *hardscape*, seperti batuan yang menjadi area berjalan. Mengubah ruang mengeringkan pakaian di lantai satu agar lebih mudah aksesnya bagi orang tua.



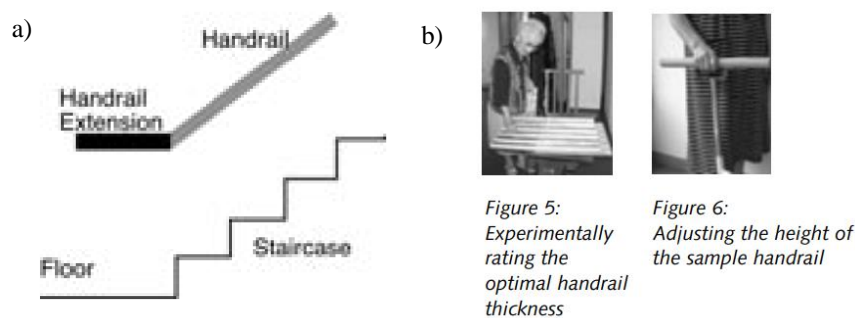
Gambar 13. Contoh dari konsep area cuci kecil dengan hardscape dan mesin cuci
Sumber: Hafsah, 2022

6. Menambah karpet atau material penutup lantai pada ruangan dengan intensitas penggunaan tinggi oleh orang tua, seperti kamar tidur dan ruang keluarga. Karpet yang digunakan juga perlu pertimbangan anti-slip, karpet yang aman, dan menggunakan *low pile material* untuk orang tua (Kane, 2022). *Low-pile carpet* adalah karpet yang memiliki ikatan lebih pendek dan rapat sehingga lebih datar dari segi tampilan daripada *high-pile carpet*. Karpet jenis ini memiliki kelebihan, yaitu awet, baik untuk orang yang mengidap alergi, dan membantu untuk membuat ruangan lebih sejuk (Slack, 2022).



Gambar 3. *Low-Pile Carpet* untuk Material Penutup Alas sebagai Solusi Desain
(Sumber: Slack, 2022)

7. Menyediakan *handrail* pada dinding untuk membuat orang tua aman saat berpindah. *Handrail* untuk orang tua perlu didesain sesuai standa, seperti diameter optimal, tinggi, dan panjang dari *extension* (Ishihara et a., 2002)



Gambar 15. Handrail dan Handrail Extension untuk Tangga (A) Dan Riset Terkait Ketebalan Handrail yang Optimal dan Ketinggiannya untuk Orang Tua (B).
Sumber: Ishihara Dkk., 2002

KESIMPULAN

Orang tua pensiunan menghadapi perubahan secara fisik dan mental karena masa pensiun sebagai tahap kehidupan yang membuat mereka memiliki rutinitas harian yang berbeda dari tahap masa produktif. Maka dari itu, perancangan kembali terkait tempat tinggal komunitas orang tua pensiunan menjadi penting untuk dilakukan guna menjaga kualitas hidup mereka. Menua di tempat tinggal yang dianggap sebagai *place*, menjadi pilihan terbaik karena mereka akan memiliki perasaan memiliki terhadap rumah tinggalnya. Studi kasus menunjukkan bahwa banyak permasalahan terjadi apabila orang tua pensiunan tinggal disana, seperti tidak adanya ventilasi, area yang licin, tidak ada ruang luar, tidak area untuk menjadi lebih aktif, dll. Permasalahan ini apabila dikaitkan dengan teori dan penelitian terdahulu, perlu dilakukan penyesuaian secara fisik untuk lebih mempertimbangkan pengguna, yaitu orang tua di masa pensiun (Navarro, 2017). Usulan strategi desain yang dapat digunakan untuk mendesain ulang rumah didasarkan pada permasalahan dan teori. Usulan tersebut adalah membuat ruang luar di belakang rumah untuk menciptakan *cross-ventilation* terjadi di dalam rumah (Hu, 2021), mengubah material penutup lantai (Hu, 2021), merencanakan ulang fungsi dari lantai dua yang terbatas bagi orang tua (Li & Yu, 2022), membuat taman di area depan dan belakang (Ruengtam, 2017), dan menyediakan *handrail* di dinding dan tangga (Hamilton, 2003 dalam Navarro, 2017), mendekorasi ruangan berdasarkan ketertarikan masing-masing orang tua (Pallasmaa, 1995 dalam Navarro 2017). Inti dari desain rumah tinggal untuk orang tua adalah *user-centered*, memberikan familiaritas, mendorong untuk memberikan kegiatan yang aktif saat menua, dan menyediakan lingkungan dengan kualitas yang baik untuk mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Amián, J. G., Alarcón, D., Fernández-Portero, C., & Sánchez-Medina, J. A. (2021). Aging living at home: Residential satisfaction among active older adults based on the perceived home model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18178959>
- Amiri, E., Faraji Khiavi, F., Dargahi, H., & Dastjerd, E. (2017). Retirement homes: Social participation and quality of life. *Electronic Physician*, 9(4). <https://doi.org/10.19082/4108>
- Chen, Y., Guo, Y., Liu, Q., Liu, Y., & Lei, Y. (2023). Therapeutic lighting in the elderly living spaces via a daylight and artificial lighting integrated scheme. *Energy and Buildings*, 285. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2023.112886>
- Campbell, N. M. (2016). The why and how of redesigning retirement communities for aging in place. *Housing and Society*, 43(1). <https://doi.org/10.1080/08882746.2016.1166858>
- Donald, I. (2022). *ENVIRONMENTAL AND ARCHITECTURAL PSYCHOLOGY: the basics*. Routledge.

- Fadila, D. E. S., & Alam, R. R. (2016). Factors affecting adjustment to retirement among retirees' elderly persons. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(8). <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n8p112>
- Hafsah. (2022). 7 Ideas For a Practical Small Laundry Room. Helloshabby.Com. <https://www.helloshabby.com/2022/04/7-ideas-for-practical-small-laundry-room.html>
- Hu, X. (2021). Environmental sustainability and the residential environment of the elderly: A literature review. In *Building and Environment* (Vol. 206). <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108337>
- Kane, E. C. (2022). *The Best Type Of Carpets For Seniors (Flooring Options)*. Seniorsafetyadvice.Com. <https://seniorsafetyadvice.com/safe-carpeting-for-seniors/>
- Li, L., & Yu, L. (2022). The influence of pension mode on the mental health of older adults—evidence from older adults in china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph19010119>
- Navarro, G. F.-B. E. P. O. (2017). Handbook of Quality of Life Psychology and Environmental Research. In *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research*.
- Ruengtam, P. (2017). Factor Analysis of Built Environment Design and Management of Residential Communities for Enhancing the Wellbeing of Elderly People. *Procedia Engineering*, 180. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.04.256>
- Slack, M. (2022, September 27). *What is a low pile carpet? And 3 big reasons why it's better than a high pile carpet*. Homesandgardens.Com. <https://www.homesandgardens.com/interior-design/flooring/what-is-a-low-pile-carpet>
- Sumini, Sukamdi, Pangaribowo, E. H., Keban, Y. T., & Darwin, M. (2020). Elderly Care: A Study on Community Care Services in Sleman, DIY, Indonesia. *Journal of Aging Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/3983290>
- Wang, M., & Shi, J. (2014). Psychological research on retirement. In *Annual Review of Psychology* (Vol. 65). <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115131>
- Zorggroep, V. (2014). *The Hogeweyk Care Concept*. <https://www.clpna.com/wp-content/uploads/2014/12/CLPNA-2014-Think-Tank-Eloy-van-Hal.pdf>