

SEMINAR DESAIN ARSITEKTUR

EVALUASI KESESUAIAN DESAIN BANGUNAN BERDASARKAN AKSESIBILITAS BAGI LANSIA SEBAGAI PENGGUNA

STUDI KASUS DESAIN RUMAH TINGGAL DI BINTARO JAKARTA SELATAN

Penulis

Taufiq Rizki Aditya S.Ars | 16515060
Telp: (0856) 2873123 Yogyakarta, e-mail: taufiqrizkyaditya@gmail.com

Dosen Pembimbing

Dr. Ir.Sugini, M.T.,IAI

ABSTRAK

Sebagai profesi seorang Arsitek memiliki peran dalam memenuhi kebutuhan manusia melalui keterlibatannya dalam membentuk sebuah lingkungan binaan atau ruang terutama bagi manusia. Disisi lain manusia di dalam masa hidupnya akan mencapai tahap usia tua dan kondisinya akan mengalami penurunan khususnya dalam hal fisik maupun psikologis. Fenomena yang terjadi adalah dimana desain bangunan tanpa terlalu memperhatikan kenyamanan serta keselamatan bagi penggunanya khususnya lansia. Sedangkan lansia cenderung mengalami penurunan fisik dan peningkatan emosional sehingga dari segi arsitektur tentunya berbeda dengan manusia saat masih muda Sehingga keberadaan pedoman teknis dan standar menjadi penting untuk menghasilkan desain yang baik. Oleh Sebab itu, penulis mencoba untuk mengukur sejauh apa keberhasilan hasil rancangan bangunan, berdasarkan proyek yang telah dilakukan selama pemagangan di perusahaan konsultan arsitektur.

Metode evaluasi dilakukan dengan mengkomparasikan parameter dengan fakta yang diperoleh Penulis pada saat melakukan magang di konsultan arsitektur. Parameter diperoleh dari kajian studi literatur antara lain Teori Arsitektural terkait dan Pedoman Teknis Aksesibilitas Bangunan. Setelah melakukan analisis didapatkan hasil analisis yang dilakukan pada proyek studi kasus yang sedang diteliti didapatkan kesimpulan bahwa pada aspek kemudahan dengan nilai presentase 50%, aspek Keselamatan 64.71%, aspek Keamanan 100%, aspek Kegunaan 82.14%, aspek Kemandirian 100% dikatakan sangat baik pada kedua aspek yaitu keamanan dan kemandirian. Kekurangan terletak pada kesesuaian keamanan. Dengan adanya evaluasi ini dapat menjadikan pembelajaran dan acuan bagi seorang Arsitek dalam mendesain sebuah desain bangunan yang lebih sempurna maupun ideal di masa mendatang.

Kata kunci : Desain Bangunan, Evaluasi, Lansia, Aksesibilitas.

ARCHITECTURE DESIGN SEMINARS

EVALUATION OF BUILDING DESIGN COMPATIBILITY FOR ELDERLY AS A USER BASED ON ACCESSIBILITY

CASE STUDY OF HOUSEHOLD DESIGN IN BINTARO SOUTH JAKARTA

Author

Taufiq Rizki Aditya S.Ars | 16515060
Tel: (0856) 2873123 Yogyakarta, e-mail: taufiqrizkyaditya@gmail.com

Supervisor

Dr. Ir.Sugini, M.T., IAI

ABSTRACT

As an architect's profession has a role in meeting human needs through its involvement in forming a built environment or space especially for humans. On the other hand, humans in his lifetime will reach the stage of old age and his condition will experience a decrease, especially in terms of physical and psychological. The phenomenon that occurs is where the design of the building without paying too much attention to the comfort and safety for its users, especially the elderly. While the elderly tend to experience physical decline and emotional improvement so that in terms of architecture certainly different from humans when still young So that the existence of technical guidelines and standards become important to produce a good design. Therefore, the author tries to measure the extent to which the success of building design, based on projects that have been done during apprenticeship in architectural consulting firm.

The method of evaluation is done by comparing the parameters with the facts obtained by the author while doing an apprenticeship in architectural consultant. Parameters obtained from the study of literature studies, among others, Related Architectural Theory and Building Accessibility Technical Guidelines. After doing the analysis obtained analysis results conducted on the case study project under study concluded that on the aspect of convenience with a percentage of 50%, aspects of Safety 64.71%, aspect 100% Security, Utility aspect 82.14%, 100% Independence aspect is said to be very good on both aspects of security and independence. Disadvantages lie in the suitability of security. With this evaluation can make learning and reference for an architect in designing a more perfect and ideal building design in the future.

Keywords: *Building Design, Evaluation, Elderly, Accessibility, Technical Guidelines.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Pentingnya Persyaratan Desain bagi Lansia

Disisi lain manusia di dalam masa hidupnya akan mencapai tahap usia tua dan kondisinya akan mengalami penurunan khususnya dalam hal fisik maupun psikologis. Mengingat hal tersebut, perlu adanya kesadaran bagi arsitek untuk menciptakan kebutuhan perhatian tersebut didalam desain bangunan bagi para lansia. Sehingga penelitian ini mengusahakan untuk memberi perhatian yang lebih didalam evaluasi desain bangunan yang dikhususkan bagi penduduk lanjut usia. Peneliti berpendapat bahwa fasilitas bagi lansia di Indonesia mengalami kesenjangan terhadap fasilitas hunian lain di luar negeri. Masih banyak detail perancangan kurang diperhatikan dalam memberi keamanan dan kenyamanan lansia. Sehingga konteks desain bangunan bagi lansia tergolong rendah didalam mendukung keberhasilan penyejahteraan lansia..

Teori arsitektur adalah sesuatu yang digunakan untuk menjadi pegangan bagi seorang arsitek dalam mewujudkan karya arsitektur. Salah satu teori yang berpengaruh adalah (Regnier, V (1994) Assisted Living Housing for the Elderly) menerangkan bahwa perancangan hunian lansia dapat didasarkan dari dua aspek. Aspek fisiologis terdiri dari; keselamatan dan keamanan, keberadaan dan petunjuk arah, aksesibilitas dan fungsi, serta adaptabilitas. Kedua adalah aspek psikologis antara lain; privasi ruang, interaksi sosial, kemandirian, rasa aman dan tantangan lingkungan, aspek panca indera, keakraban terhadap lingkungan, estetika keseluruhan bangunan, serta personalisasi ruang.

Selain itu dalam memenuhi persyaratan fungsi, hal penting dan kurang mendapat perhatian dalam perancangan bangunan dan ruang publik di Indonesia adalah aksesibilitas. Standar teknis bangunan tentang aksesibilitas berperan penting sebagai pedoman perancangan seorang arsitek maka dari itu pemahaman ketentuan aksesibilitas dalam Undang Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung dan Peraturan

Pemerintah No. 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan perlu diterapkan dalam desain bangunan seorang arsitek.

Selama proses untuk menjadi arsitek, penulis melakukan magang sebagai asisten arsitek. Pada saat magang di perusahaan PT. Architama Cipta Persada, penulis terlibat pada Proyek Rumah Tinggal 2 Lantai Jakarta Selatan. Dengan adanya evaluasi bangunan ini diharapkan dapat mengukur sejauh mana hasil perancangan arsitektur yang telah dilakukan, apakah hasil rancangan sudah mengikuti arahan pedoman teknis dan standar terkait. Berdasarkan hasil pembahasan ini, semoga dapat memberikan rekomendasi dan kritik yang membangun guna untuk perkembangan praktik arsitek di dunia profesional.

1.1.2 Gambaran Kasus Proyek terkait Lansia sebagai Pengguna

Studi kasus yang diangkat dalam penelitian ini bermula dari proses magang penulis di konsultan Architama yang memberikan tugas kepada penulis untuk terlibat dalam proses perancangan rumah tinggal 2 lantai di Bunga Mayang Jakarta Selatan tersebut. Pada proses awal Arsitek bertemu dengan owner untuk membahas kebutuhan dan keinginan owner untuk merancang bangunan miliknya dan dituangkan didalam kerangka acuan kerja yang merupakan acuan dari segala rancangan desain untuk bangunan ini. Hingga proses diskusi beberapa pertemuan dan memberikan alternatif desain sebagai bahan pertimbangan untuk pilihan owner. Didalam proses diskusi bersama tim yang paling dititik beratkan pada konsep selain Arsitektur Tropis adalah standar yang ideal yang telah ada menjadikan point yang penting dalam rancangan bangunan ini. Sebagai contoh posisi peletakan dan organisasi ruang, ukuran standar tangga, ramp, pintu dan lain sebagainya hal tersebut berdampak pada kesesuaian rancangan desain bangunan sehingga layak dan ideal untuk dipergunakan bagi manusia.

Selain pedoman standar perancangan bangunan khususnya untuk rumah tinggal yang menjadikan rancangan bangunan ini menjadi acuan dalam mendesain atau merancang sebuah bangunan keinginan owner juga menjadikan acuan dalam mendesain namun pada proses ini tidaklah mudah karena owner memiliki keinginan tersendiri agar rumah tinggal impiannya seperti apa yang di inginkan, seperti contoh owner menginginkan rumahnya memiliki 2 lantai sehingga Arsitek perlu mempertimbangkan

standar ukuran tangga yang ideal untuk owner yang pada akhirnya owner akan mengalami tahap tua sehingga perlu dimudahkan dalam aktifitas dan penggunaannya pada rumah hunian tempat tinggalnya yang dalam proses perancangan desain studi kasus ini. Mengingat ruang – ruang hunian bagi lansia harus didesain sedemikian rupa dan sesuai dengan standar pedoman teknis bangunan maka dari itu khususnya sebagaimana bagi kaum lansia dapat merasa nyaman dan aman sehingga dalam melakukan aktifitas – aktifitasnya sendiri dengan mudah oleh karena itu pada kasus proyek ini memiliki fungsi yaitu aksesibilitas bagi lansia sehingga rancangan desain pada bangunan tidak mengesampingkan kaum lansia yang dimana juga mendapatkan perlakuan yang sama terhadap kaum yang lainnya.

Pada proyek rumah tinggal jl.Bunga Mayang Bintaro, Jakarta Selatan ini memiliki isu yang menjadikan titik berat pada penelitian ini yaitu tentang owner sebagai pemilik rancangan bangunan ini yang telah berusia 50 tahun keatas dan memiliki hobi berkebun. berdasarkan dan berangkat dari hal tersebut yang melatarbelakangi ditulisnya penelitian ini sehingga rancangan bangunan tersebut perlu adanya evaluasi kesesuaian desain bangunan apakah telah memenuhi standar pedoman teknis aksesibilitas dalam perancangan desain pada studi kasus ini khususnya bagi owner itu sendiri sebagai pengguna. Dalam hal ini yang menjadikan tantangan untuk Arsitek adalah dalam mewujudkan impian owner dengan pengetahuan keilmuan yang dimiliki seorang Arsitek harus terpenuhi untuk mewujudkan hal tersebut tidaklah mudah maka dari itu evaluasi kesesuaian desain rancangan bangunan ini menjadikan pembelajaran dan sekaligus sebagai hasil evaluasi yang ideal untuk Arsitek didalam berpraktek nantinya.

1.2 Spesifikasi Proyek

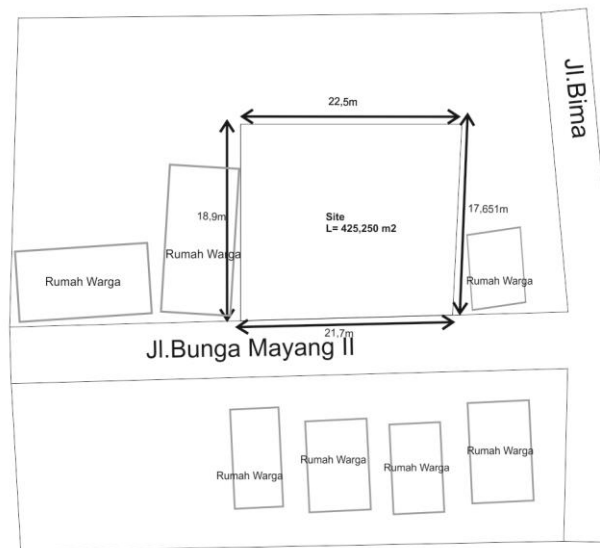
1.2.1 Proyek Rumah Tinggal Ibu Khulusiniah Jakarta Selatan

Konsultan	: PT.Architama Cipta Persada
Project	: Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai.
Pemilik	: Ibu Khulusiniah
Lokasi	: No 21, Jl. 19 Bunga Mayang II, Pesanggrahan, Bintaro, Jakarta Selatan
Luas	: 425,25 m ² (2 lantai).
Bangunan	: Rumah Tinggal Permanen.

Gaya bangunan atau konsep yang diterapkan pada desain rumah tinggal ini adalah Arsitektur Tropis. Pengertian dari Arsitektur Tropis adalah sebuah konsep rancangan desain pada bangunan yang beradaptasi dengan lingkungan yaitu iklim tropis. Hal utama disini adalah respon rancangan bangunan atau desain terhadap iklim tropis itu sendiri. Sehingga terdapat beberapa hal yang diperhatikan seperti pemilihan material, sirkulasi udara dan pencahayaan alami. Penyesuaian terhadap iklim seperti curah hujan, panas matahari dan kelembaban yang tinggi menjadi penting diperhatikan dan mempengaruhi keputusan desain.



*Gambar 1.1 Rumah Tinggal 2 Lantai Ibu Khulusiniah Jakarta Selatan.
Sumber : Architama Cipta Persada*



Gambar 1.2 Lokasi Site.
Sumber : Architama Cipta Persada 2017.



Gambar 1.3 Kondisi Site Eksisting
Sumber : Architama Cipta Persada 2017.

Deskripsi Singkat Proyek Studi Kasus :

Proyek perencanaan rumah ini didasari atas kebutuhan pemilik rumah yang semakin bertambahnya waktu semakin bertambah pula mulai dari kebutuhan akan ruang-ruang di dalam rumah dan juga ruang untuk parkir kendaraan. Selain itu mengingat owner yang akan tinggal hingga usia tua maka dalam merencanakan dan mendesain sebuah rumah tinggal memegang peranan yang sangatlah penting untuk menjadikan sebuah rumah tinggal yang akan dibangun nantinya dapat benar-benar sesuai dengan kebutuhan, fungsi, aktifitas serta kemampuan kepada penghuninya.

1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah proyek rancangan bangunan rumah tinggal 2 lantai permanen, Jakarta Selatan telah memenuhi syarat berdasarkan teori arsitektural AIA, Assisted Living Housing for The Elderly dan standar aksesibilitas bagi lansia ?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui kesesuaian desain bangunan dengan teori arsitektural AIA, Assisted Living Housing for The Elderly dan standar aksesibilitas bagi lansia.
2. Mengetahui kesesuaian desain bangunan dengan pedoman teknis bangunan.

1.5 Sasaran

Mengevaluasi desain rancangan bangunan pada proyek yang telah dijalani, apakah telah memperhatikan standar aksesibilitas dan teori arsitektural tentang bangunan lansia, Dengan adanya evaluasi tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk membangun guna mewujudkan karya arsitektur yang ideal nantinya.

1.6 Batasan Permasalahan

Evaluasi kesesuaian desain ini dilakukan dari hasil rancangan bangunan yang didapat didalam proses magang. Dalam menghasilkan sebuah rancangan terkait di dalamnya terdapat proses. Untuk menghasilkan sebuah kesimpulan, analisis diukur berdasarkan parameter yang didapatkan dari kajian pedoman teknis aksesibilitas dan teori arsitektural AIA, Assisted Living Housing for The Elderly.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini dibagi terdiri dari empat bab, yaitu;

1. BAB I PENDAHULUAN

Terdapat Latar Belakang, Spesifikasi Proyek, Permasalahan, Tujuan, Sasaran, Lingkup Permasalahan, Sistematika Penulisan, Kerangka Pola Pikir.

2. BAB II KAJIAN TEORI

Terdapat uraian kajian teori relevan dengan studi kasus proyek. Tujuannya adalah untuk menemukan parameter untuk mengevaluasi output rancangan bangunan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

4. BAB IV ANALISIS (EVALUASI) RANCANGAN

Terdiri dari uraian argumentasi analitis rancangan bangunan berdasarkan parameter yang telah dikaji di bab sebelumnya.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari evaluasi kesesuaian desain rancangan untuk mendapatkan pembelajaran.

1.8. Keaslian Penulisan

Dalam mengevaluasi bangunan proyek maka digunakan beberapa referensi mengenai karya ilmiah yang sejenis. Referensinya sebagai berikut:

1. ADRIANA SUGIHARTO, 2017.

- a. Judul : Perancangan Bangunan Hunian Lansia Berdasarkan Aksesibilitas pada Lingkungan dan Bangunan
- b. Penekanan : Senior Living
- c. Pembahasan : Pemenuhan aksesibilitas ideal pada sistem sirkulasi didalam ruang bangunan..
- d. Kesamaan : Memiliki kesamaan yaitu Issue yang serupa yaitu Hunian Bagi Kaum Lansia.
- e. Perbedaan : Perbedaan pada tujuan dan penekanan yang digunakan untuk diterapkan kedalam bangunan.

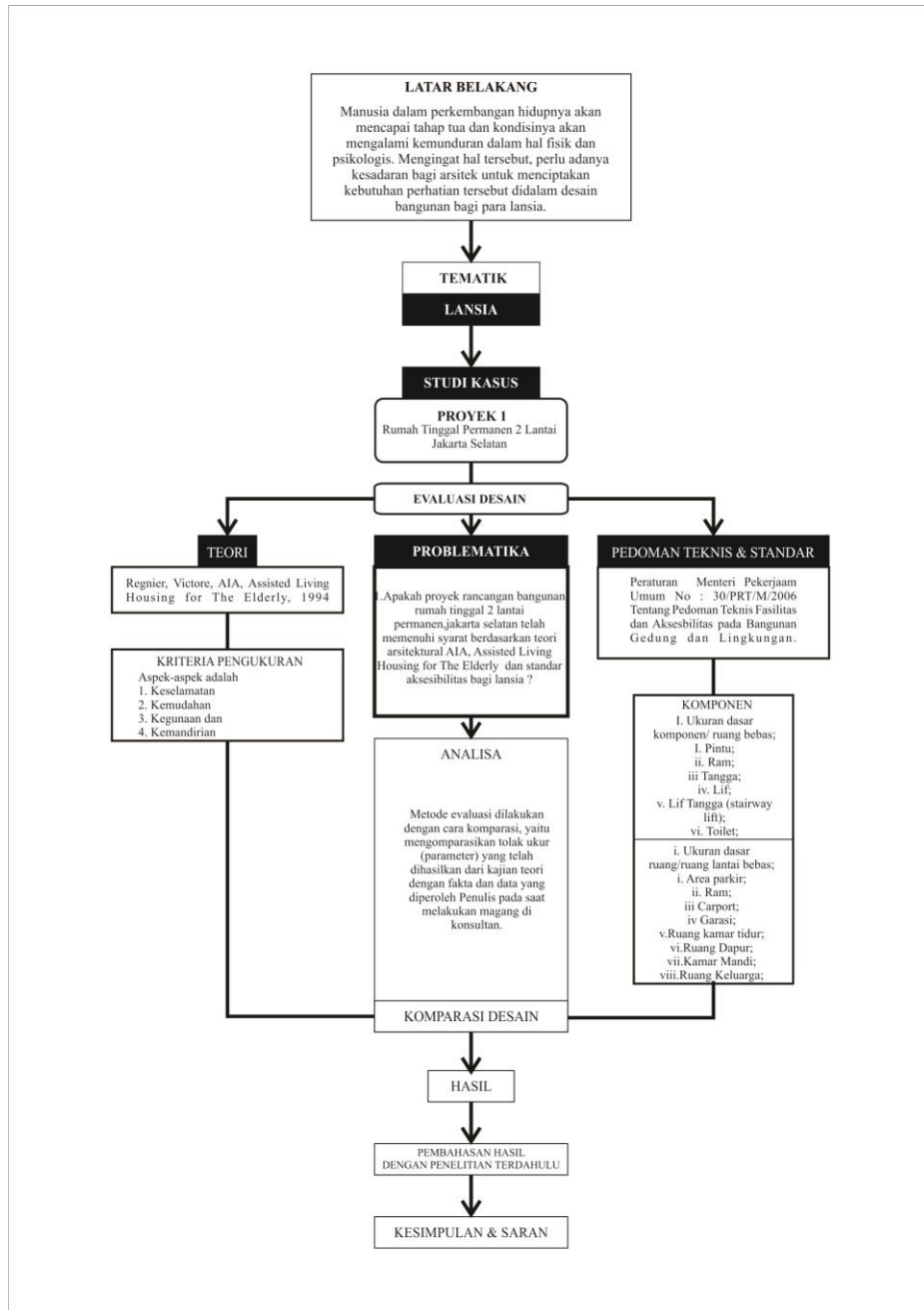
2. ANINDITA RAMADHANI, 2015.

- a. Judul : Penataan Taman Lansia di Kota Surabaya Berdasarkan Karakteristik Kebutuhan Masyarakat Lanjut Usia.
- b. Penekanan : Teori ruang terbuka, Taman kota dan Lansekap.
- c. Pembahasan : Pemenuhan aksesibilitas ideal pada sistem sirkulasi pada ruang publik.
- d. Kesamaan : Memiliki kesamaan yaitu Issue yang serupa yaitu Evaluasi

public space bagi Kaum Lansia.

e. Perbedaan : Perbedaan pada tujuan dan penekanan yang digunakan yang diterapkan.

1.9. Kerangka Pola Pikir



Gambar 1.4 Skema Kerangka Pola Pikir
 Sumber : Penulis.

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Aksesibilitas bagi Lansia

Aksesibilitas bagi lansia adalah kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat / *diffable (Diferent Ability)* guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Setiap manusia yang diciptakan tidaklah selalu diberi kesempurnaan fisik, baik yang dibawa sejak lahir maupun pada saat perjalanan hidupnya. Berdasarkan hal tersebut maka setiap bangunan haruslah memperhatikan elemen-elemen aksesibilitas sehingga bangunan tersebut dapat digunakan untuk semua kalangan. Aksesibilitas juga difokuskan pada kemudahan bagi difabel dan kaum lansia dalam menggunakan fasilitas dikarenakan kebutuhan khusus mereka. Kemudahan aksesibilitas tersebut diimplementasikan pada bangunan gedung dan fasilitas umum lainnya.

Berdasarkan peraturan yang telah ditentukan oleh Departemen pekerjaan umum dalam keputusan menteri pekerjaan umum no.468/KPTS/1998 tentang persyaratan teknis aksesibilitas bangunan umum dan lingkungan mengartikan bahwa aksesibilitas sebagai kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat maupun kaum lansia untuk mewujudkan ketentraman dan kenyamanan dalam segala aspek kehidupan. Adapun aspek-aspek dalam aksesibilitas lansia sebagai berikut

- a. Kemudahan, yaitu dimana setiap orang difabel maupun bukan difabel dapat mencapai tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
- b. Kegunaan, yaitu setiap orang difabel maupun bukan difabel harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan.
- c. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
- d. Kemandirian, yaitu setiap orang difabel maupun bukan difabel harus bisa atau dapat mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan

yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain

Berdasarkan keputusan Permen RI no.468/KPTS/1998 tentang persyaratan teknis aksesibilitas bangunan dan lingkungan bahwa sebagai acuan pedoman sebagaimana aksesibilitas kemudahan dalam penggunaan fasilitas, sarana, dan prasarana sebagaimana diatur dalam peraturan undang-undang. Seperti yang dijelaskan pada aspek diatas meliputi keselamatan, kemudahan, kegunaan dan kemandirian.

2.2 Paparan Teori Relevan

2.2.1 Prinsip Perancangan Bangunan Lansia sebagai Pengguna

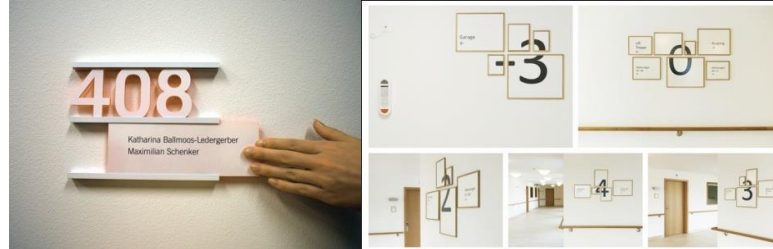
Salah satu teori yang berpengaruh adalah (Regnier, V (1994) Assisted Living Housing for the Elderly) menerangkan bahwa perancangan hunian lansia dapat didasarkan dari dua aspek. Aspek fisiologis dan aspek psikologis. Berikut penjelasan aspek-aspek tersebut :

1. Aspek Fisiologis

a. Keselamatan dan keamanan, yaitu memberikan lingkungan yang memastikan setiap pengguna tidak mempertahankan risiko tidak rusak, cedera, atau tidak bermasalah. Semakin tua orang memungkinkan mengalami masalah fisiologis dan sensori seperti gangguan penglihatan, kesulitan pengendalian keseimbangan, kehilangan kekuatan tubuh bagian bawah yang membuat mereka lebih rentan terhadap jatuh. Penurunan pada tingkat kalsium tulang dengan penuaan juga bisa meningkat, kerentanan mereka terhadap patah tulang dan pinggul. Orang tua atau lansia mengalami tingkat cedera yang tinggi akibat kecelakaan khususnya di rumah tinggal.

b. Signage/orientation/wayfindings, Hal ini penting karena merasa tersesat atau bingung dalam sebuah bangunan adalah suatu hal yang menakutkan dan membingungkan bagi lansia. Perasaan itu bisa mengurangi kepercayaan diri dan harga diri untuk kaum lansia. Lansia yang sudah mengalami beberapa kehilangan ingatan lebih mudah disorientasi dalam bentuk yang tidak berbentuk, simetris, lingkungan yang kompleks. Tanda atau sign dapat mengatasi beberapa masalah tersebut, pada gedung

dengan rancangan ruangan-ruangan yang serupa (rancangan yang homogen) dan tidak memiliki petunjuk arah.



Gambar 2.2 Penanda Ruang dan Penunjuk arah pada Eldercare

Sumber: <http://www.mobilityconstruction.com>

Adanya penunjuk arah pada area koridor dapat memudahkan lansia untuk menuju ke suatu tempat. Banyak kemungkinan lansia lupa akan jalan pulang, hal tersebut dapat berpengaruh pada psikologis lansia. Jika lansia sering tersesat didalam mauoun luar bangunan maka mereka akan sering mengalami depresi dan akan berpengaruh terhadap kesehatan mereka.

c. Aksesibilitas dan fungsi, yaitu mempertimbangkan Fungsi dan Aksesibilitas sebagai persyaratan dasar untuk kebutuhan lansia dalam kegiatan mereka. Ini sangatlah penting karena orang tua sering mengalami kesulitan beradaptasi dengan lingkungan jendela, pintu, dan perlengkapan kamar mandi akan sulit dilakukan seperti harus memutar belokan, dan mengangkat. Selanjutnya, orang tua terkurung pada kursi roda atau tergantung pada alat bantu jalan yang harus memiliki lingkungan yang cukup beradaptasi untuk mengakomodasi perangkat ini ketika mencapai kapasitas dan keterbatasan kekuatan Karena itulah pertimbangan penting dalam tata letak kamar mandi dan dapur dan dalam spesifikasi perlu adanya pertimbangan khusus.



Gambar 2.3 Ramp dan Handrail pada Senior Housing

Sumber: <http://www.mobilityconstruction.com>

Adanya handrail pada koridor dan area yang lain dapat membantu lansia dalam berjalan dan beraktivitas layaknya mereka dapat melakukan segala hal tanpa bantuan. Sedangkan ramp dapat mempermudah aksesibilitas bagi para lansia yang menggunakan kursi roda.

d. Adaptabilitas, yaitu kemampuan lansia dalam beradaptasi di setiap lingkungan untuk menyesuaikan diri khususnya di lingkungan rumah tinggal, lingkungan harus dirancang sesuai dengan pengguna termasuk yang menggunakan kursi roda maupun tongkat penyangga. Dapur dan kamar mandi merupakan ruangan dimana aktivitas banyak dilakukan dan keamanan harus menjadi pertimbangan utama bagi kaum lansia.

Dengan demikian, sebuah bangunan yang mampu mengakomodasi kaum lansia didasarkan pada beberapa kategori, yakni Keselamatan dan keamanan, Signage/orientation/wayfindings, Aksesibilitas dan fungsi, Adaptabilitas. Namun penulis memilih acuan aspek aksesibilitas dalam meneliti pada studi kasus karena pada kasus desain memiliki kategori bangunan privat dan publik sehingga aspek aksesibilitas menjadi dominan diantara beberapa aspek didalam teori. Aspek aksesibilitas mencakup beberapa kriteria antara lain (1) Keselamatan, (2) Kemudahan, (3) Kegunaan dan (4) Kemandirian.

2.3 Pedoman Teknis Aksesibilitas Lansia

2.3.1 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan

Menurut *PERMEN NO : 30/PRT/M/2006 TENTANG PEDOMAN TEKNIS FASILITAS DAN AKSESIBILITAS* bahwa pedoman teknis ini dimaksudkan untuk memberikan acuan bagi kegiatan pembangunan, yang meliputi perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi dan pemanfaatan bangunan gedung dan lingkungan yang aksesibel bagi semua orang dengan mengutamakan semua orang khususnya penyandang cacat dan lansia.

a. Asas Fasilitas dan Aksesibilitas

1. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum maupun tidak umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus mengutamakan keselamatan bagi semua orang khususnya lansia dan penyandang cacat.

2. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua ruangan dalam maupun luar atau bangunan yang bersifat umum atau tidak umum dalam suatu lingkungan.

3. Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua ruang atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.

4. Kemandirian, yaitu setiap orang harus dapat mencapai, masuk maupun keluar bangunan dan mempergunakan semua tempat yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.

b. Jenis Bangunan gedung

Jenis bangunan gedung yang dimaksudkan dalam pedoman teknis ini adalah bangunan yang berfungsi sebagai:

- a. Bangunan gedung yang memiliki fungsi hunian, antara lain adalah: rumah susun, rumah flat, asrama, panti asuhan, apartemen, hotel, dll;
- b. Bangunan gedung yang memiliki fungsi keagamaan antara lain adalah : masjid, gereja, pura, wihara, dan kelenteng serta bangunan keagamaan lainnya;
- c. Bangunan gedung yang memiliki fungsi usaha, antara lain adalah: gedung perkantoran, kantor pos, bank, gedung pelayanan umum lainnya, bidang perdagangan, gedung pabrik perindustrian, perhotelan, wisata dan rekreasi, restoran, terminal, bandara, pelabuhan, stasiun kereta api;
- d. Bangunan gedung yang memiliki fungsi sosial dan budaya antara lain adalah: bangunan untuk pendidikan, kebudayaan, museum, perpustakaan, pelayanan kesehatan, laboratorium, bioskop, tempat pertunjukan, gedung konferensi;
- e. Bangunan gedung fungsi khusus meliputi: bangunan gedung untuk reaktor nuklir, instalasi pertahanan dan keamanan;
- f. Fasilitas umum antara lain ,taman kota, kebun binatang, tempat pemakaman umum dan ruang public yang lainnya.

c. Prinsip Penerapan

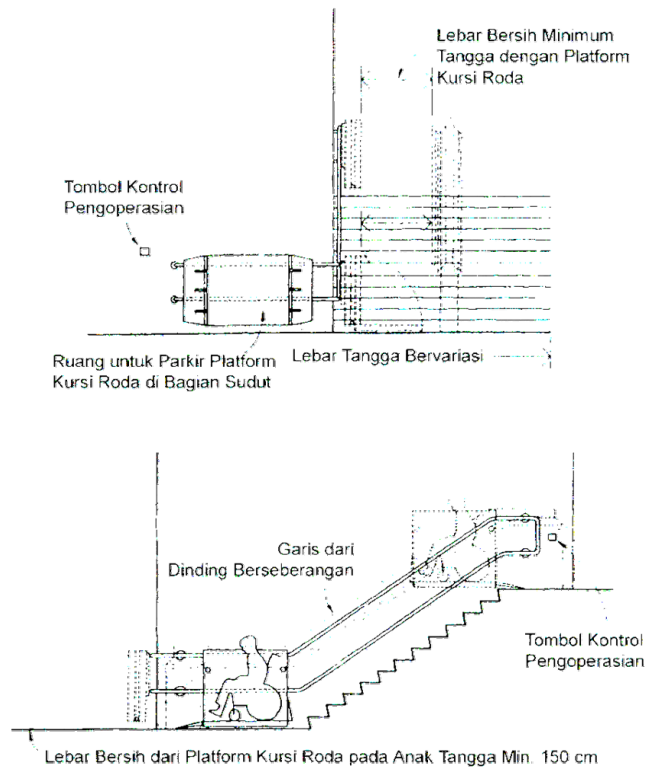
Dalam rangka menciptakan lingkungan binaan yang memenuhi pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas, digunakan prinsip-prinsip penerapan sebagai berikut:

- a. Setiap pembangunan bangunan gedung, tapak bangunan, dan lingkungan di luar bangunan harus dilakukan secara terpadu.
- b. Setiap kegiatan pembangunan bangunan gedung harus memperhatikan semua pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada:
 - i. Ukuran dasar ruang/ ruang lantai bebas;
 - ii. Pintu;
 - iii. Ram;
 - iv. Lif
 - v. Tangga;
 - vi. Lif Tangga (stairway lift);
 - vii. Toilet;
 - viii. Pancuran;
 - ix. Wastafel;
 - x. Telepon;
 - xi. Perabot;
 - xii. Rambu dan Marka;
 - xiii. Perlengkapan dan Peralatan Kontrol.
- c. Setiap pembangunan tapak bangunan gedung harus memperhatikan pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada:
 - i. Ukuran dasar ruang/ruang lantai bebas;
 - ii. Jalur pemandu;
 - iii. Jalur pedestrian;
 - iv. Area parkir;
 - v. Ram;
 - vi. Rambu dan Marka;
- d. Setiap pembangunan lingkungan di luar bangunan harus memperhatikan pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada:
 - i. Ukuran dasar ruang / ruang lantai bebas;
 - ii. Jalur pedestrian;
 - iii. Jalur pemandu;
 - iv. Area parkir;
 - v. Ram;
 - vi. Rambu dan Marka.

2.3.2 Standar, Persyaratan Teknis Fasilitas, dan Aksesibilitas

i. Standar Lif Tangga (Stairway Lift)

Lif tangga merupakan alat mekanik elektrik untuk membantu mempermudah pergerakan vertikal dalam bangunan, yang digunakan khusus bagi penyandang cacat atau lansia secara individu.

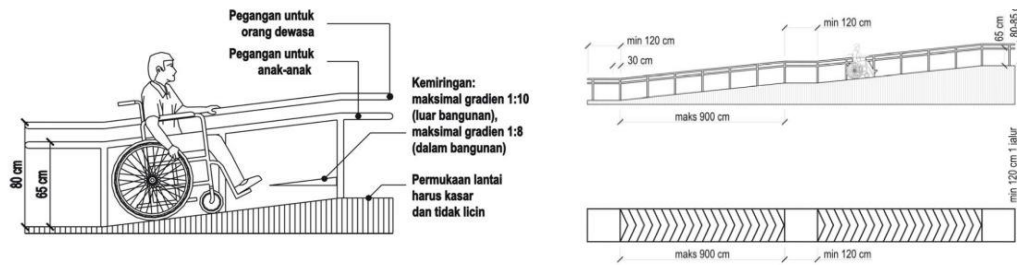


Gambar 2.4 : Standar Stairway Lift

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

ii. Standar Ram

Ram merupakan merupakan alternatif rute/jalan yang di pakai sebagai akses penyandang bagi orang cacat, lansia, dan orang-orang yang tidak bisa menggunakan tangga sehingga mudah untuk naik ketempat yang lebih tinggi. Dengan kata lain lantai yang sengaja di buat miring sebagai pengganti tangga.

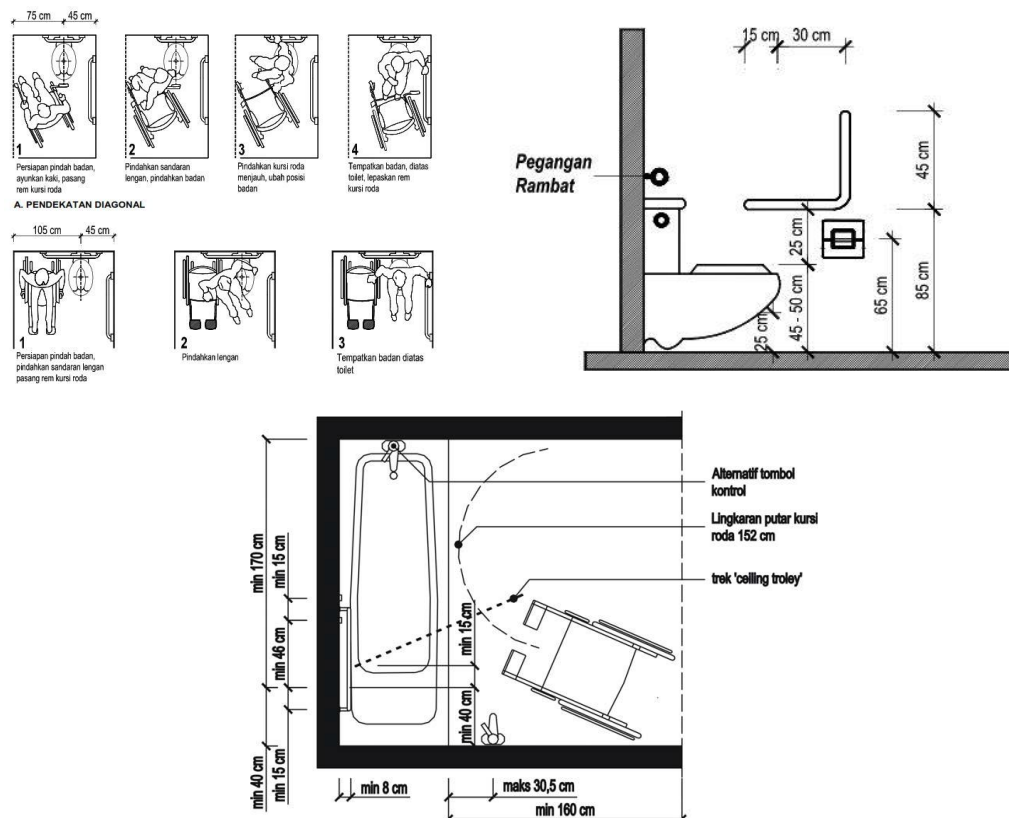


Gambar 2.5 : Standar Detail Ram.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

iii. Standar Toilet

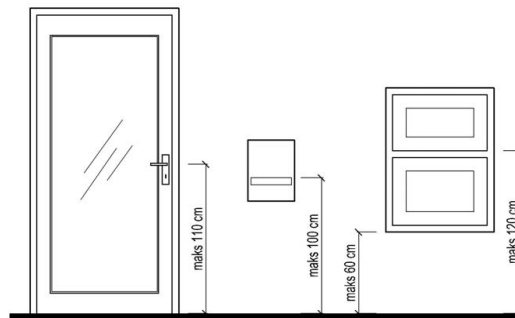
Fasilitas sanitasi yang aksesibel bagi semua orang yang menggunakan, khususnya bagi penyandang cacat dan lansia pada bangunan atau fasilitas umum lainnya.



Gambar 2.6 : Standar Detail Toilet.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

iv. Standar Perletakan Pintu dan Jendela

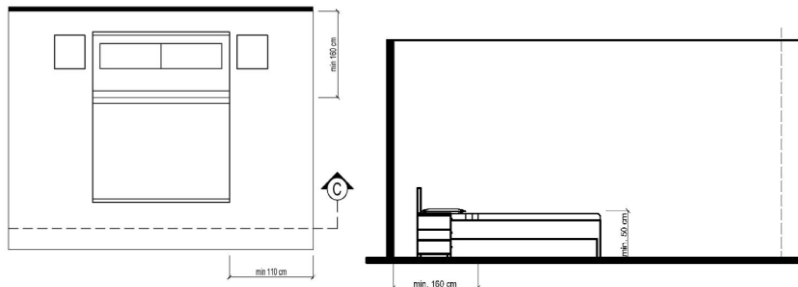


Gambar 2.7 : Standar Perletakan Pintu dan Jendela.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

v. Standar Perabot

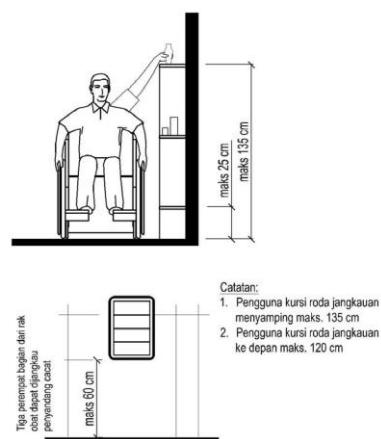
v.i Standar Perabot Ruang Tidur



Gambar 2.8 : Standar Perabot Ruang Tidur.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

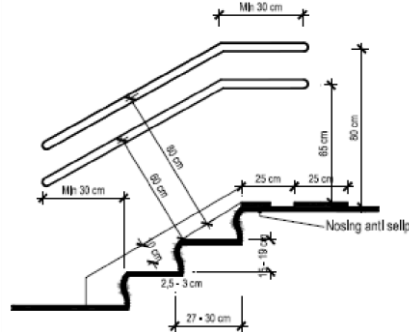
v.ii Standar Kotak Obat-Obatan



Gambar 2.9 : Standar Kotak-Obat-Obatan.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

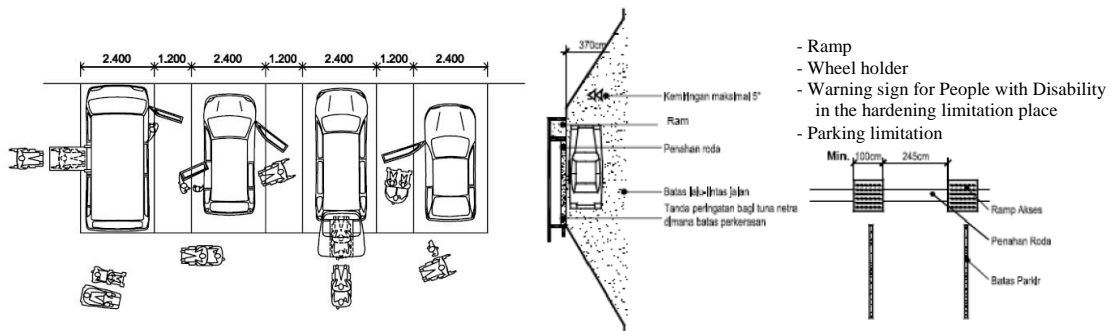
vi. Standar Tangga



Gambar 2.10 : Standar Tangga.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

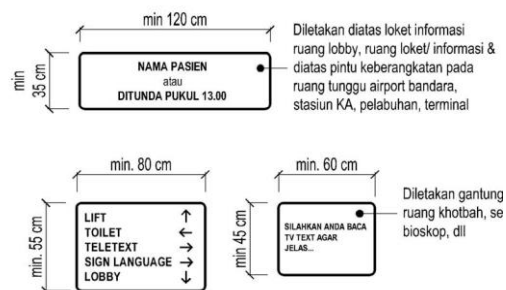
vii. Standar Parkir



Gambar 2.11 : Standar Parkir.

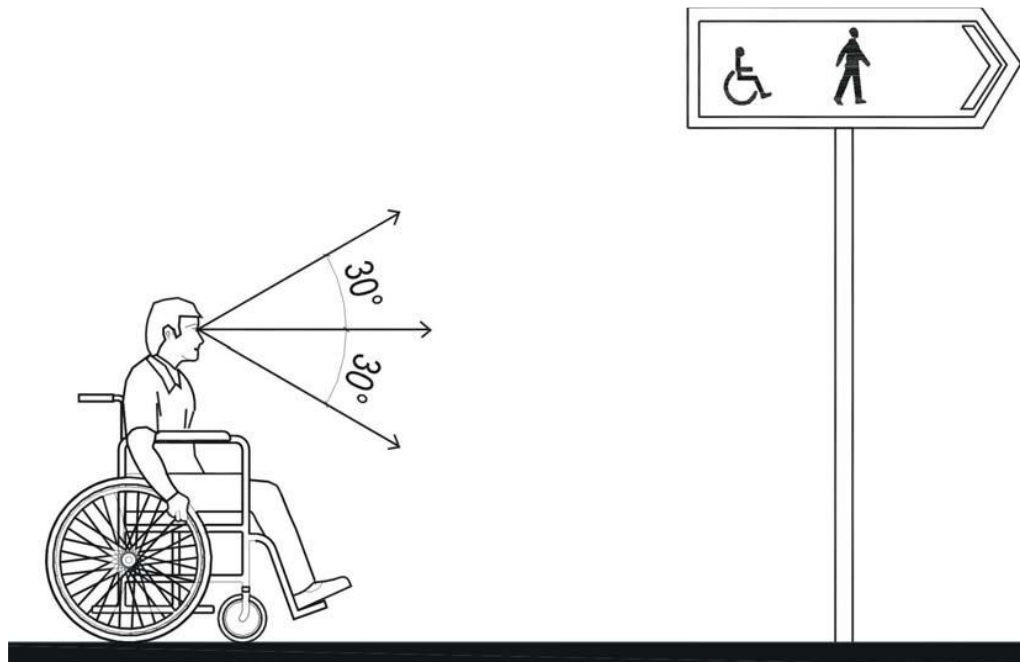
Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

viii. Standar Sign



Gambar 2.12 : Standar Sign.

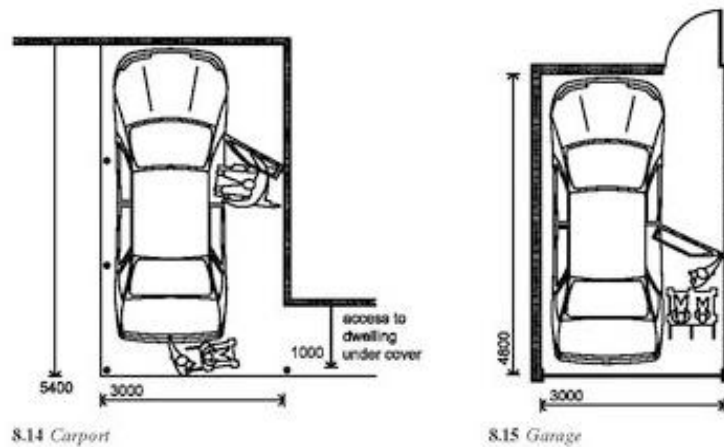
Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.



Gambar 2.12 : Standar Sign.
Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

viii. Standar Garasi

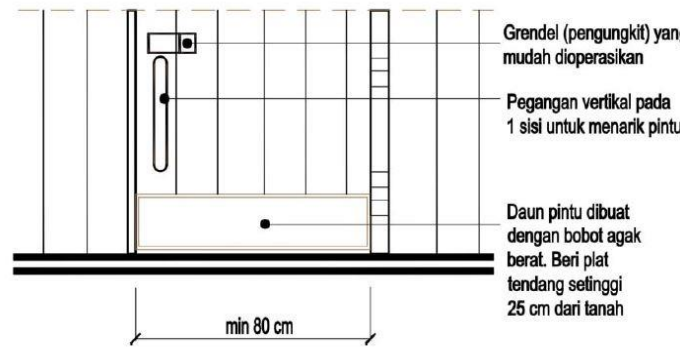
Tiered seating, hotel guestrooms, car parking 101



Gambar 2.13: Standar Garasi.
Sumber : Universal Design, Garage Stanard, Selwyn Goldsmith.

ix. Standar Pintu

a. Pintu Pagar



Gambar E-1

PINTU GERANG PAGAR

Gambar 2.14 : Standar Pintu Pagar

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

b. Pintu Kamar



Gambar 2.15 : Standar Pintu Kamar.

Sumber : Permenn No: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan.

2.4 Studi Preseden

a. Veronica House Elderly Care Facility

Nama Bangunan : Veronica House Elderly Care
Facility

Lokasi : Stuttgart, Germany

Tahun proyek : 2010

Arsitek : Norman Binder dan Andrew
Thomas Mayer



Gambar 2.16 Facade Veronica House
Elderly Care Facility

Sumber: <http://www.archdaily.com/>

Rumah lansia yang berlokasi di Stuttgart, Germany yang didesain oleh Norman Binder dan Andrew Thomas Mayer tersebut merupakan sebuah panti yang berubah fungsi dan di renovasi untuk perencanaan tempat tinggal kaum lansia. Lantai dasarnya terdiri dari cafe umum, ruang rapat, ruang staff. Ruang administrasi berada di lantai atas dan di antara kedua lantai terdapat ruang komunitas dan tempat tinggal untuk lansia dengan 12 tempat tidur di setiap lantainya.



Gambar 2.17 Veronica House Elderly Care Facility

Sumber: <http://www.archdaily.com/>

Struktur di dalam disesuaikan dengan bentuk dan aktivitas lansia. Untuk mengimplementasikan desain yang baik, berbagai hal yang berhubungan dengan desain bangunan dipertimbangkan dalam perencanaan. Tempat tinggal mengarah ke utara dan terdapat sebuah dapur yang besar sekaligus merupakan tempat untuk berkumpul dan bersantai. Orientasi dapur mengarah ke selatan dan menghadap taman dan teras.



*Gambar 2.18 Veronica House Elderly Care Facility Denah
Sumber: <http://www.archdaily.com/>*

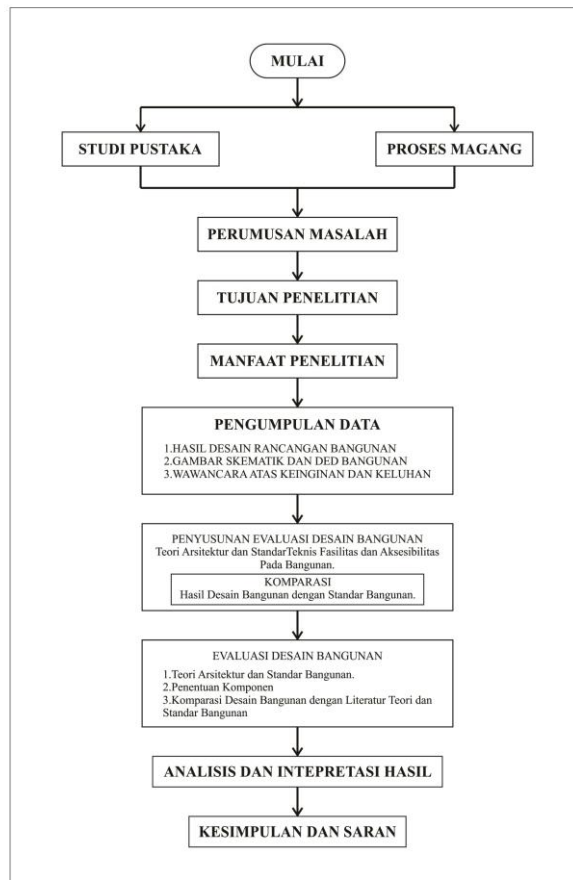
BAB III

METODE PENELITIAN

Sebagai seorang Arsitek profesional tidak hanya menanggapi keinginan owner dalam mendesain/merancang sebuah bangunan namun pentingnya akan kesadaran akan peraturan yang terkait, pedoman teknis dan standar mendesain atau perencanaan sebuah bangunan dimana standar menjadikan tolak ukur sebagai kenyamanan bagi khususnya kaum lansia. Pada bab ini merupakan uraian secara sistematis beberapa langkah-langkah yang dilakukan pada evaluasi kesesuaian desain bangunan berdasarkan kenyamanan bagi lansia sebagai pengguna pada bangunan Rumah Tinggal 2 Lantai Jakarta Selatan.

3.1 Kerangka Variabel Penelitian

Bedasarkan pada hasil kajian teori yang dilakukan, hal yang perlu dipertimbangkan dalam merancang sebuah bangunan rumah tinggal bagi kaum lansia dalam hal ini, penulis menggunakan *PERMEN NOMOR : 30/PRT/M/2006 TENTANG PEDOMAN TEKNIS FASILITAS DAN AKSESIBILITAS PADA BANGUNAN GEDUNG DAN LINGKUNGAN* dan *Regnier, V (1994) Assisted Living Housing for the Elderly* untuk dijadikan parameter kenyamanan tersebut. Berdasarkan acuan Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan dan Lingkungan dan Teori tersebut. Memiliki kesamaan pada Aspek-aspek adalah (1) Keselamatan, (2) Kemudahan, (3) Kegunaan dan (4) Kemandirian. Beberapa point langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ditujukan pada gambar. 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Metode.

3.2 Definisi Variabel dan Cara Pengukuran

a. Variabel Jenis Ruang

Tabel 3.1 Matra Ruang Untuk Rumah Tinggal

No.	JENIS RUANG		Lebar bersih minimum (cm)	Tinggi bersih minimum (cm)	Luas minimum (m ²)
	Hunian	Perlengkapan			
1.	R. Tidur besar	-	240	240	9
2.	R. Tidur kecil	-	190	240	6
3.	R. Duduk	-	240	240	9
4.	R. Makan	Dapur	-	240	6
5.	-	K.M	140	240	4
6.	-	Kamar Mandi	75	190	1,5
		R. Cuci			

7.	-	R. Setrika	75	190	1,2
8.	-	Gudang	100	190	1,5
9.	-		100	190	1,5
10.	-		75	190	2,5

Sumber : Keputusan Menteri No 306/KPTS/1989

b. Variabel Komponen Bangunan

Tabel 3.2 Analisa variable

Variabel	Jenis Data	Teknik Pengukuran
Area Parkir	-Ketersediaan area parkir khusus difabel -ketersediaan peneduh di area parkir -jarak antara parkir dengan gedung	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
Pintu masuk	-Jenis pintu yang digunakan -Lebar pintu -Ketersediaan <i>landing space</i> untuk difabel	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
Tangga	-Jarak tinggi anak tangga -kelengkapan <i>railing</i> pada tangga -lebar anak tangga	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
Handrail	-Material yang digunakan -Ketersediaan <i>extended railing</i> -ketersediaan handrail untuk kursi roda	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
Ramp	-Lebar ramp -panjang ramp -material pada lantai -ketersediaan pegangan pada sepanjang ramp -rasio kemiringan ramp yang mengacu pada standar 1 :12	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
Kamar tidur	-Tempat tidur yang digunakan - ruang dapat menyesuaikan dengan manuver kursi roda -ketersediaan pegangan dari koridor ke kamar dan dari kamar tidur ke kamar mandi	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>

Kamar mandi	-penggunaan material lantai -penyesuaian kursi roda -dinding kloset dilengkapi dengan pegangan -ketersediaan <i>plat ramp</i> pada pintu masuk agar dapat diakses oleh kursi roda	- Mengacu pada standar <i>PERMEN NO : 30/PRT/M/2006</i>
-------------	--	---

c. Variabel Detail Komponen Bangunan

Tabel 3.3 Detail Komponen Bangunan

Variabel	Sub Variabel	Keterangan	
Sirkulasi	Permukaan jalan	Stabil, kuat, dan tahan cuaca	
	Tekstur lantai	Halus dan tidak licin	
	Sambungan atau gundukan	Hindari atau tidak lebih dari 1,25 cm	
	Derajat kemiringan		Maksimum 2°
			Setiap jarak 900 cm diharuskan terdapat permukaan datar minimal 120 cm
	Area istirahat	Di bagian tepi bangunan	
	Pencahayaan	50-150 lux, berdasarkan intensitas pemakaian.	
	Drainase		Tegak lurus dengan arah jalur
			Mudah dibersihkan
Lebar jalur	Minimum 110 cm untuk jalur searah dan 180 cm untuk dua arah.		
Tepi pengaman	Setinggi maksimal 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian.		

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
<i>Ramp</i>	Tekstur lantai	Bertekstur dan tidak licin
	Derajat kemiringan	<i>Interior</i> maksimum 7°
		<i>Eksterior</i> maksimum 6°
	Panjang jalur	Maksimum 900 cm (7°), sedangkan <7°, boleh lebih dari 900 cm.
Lebar jalur	Minimum 95 cm tanpa tepi pengaman	

		Minimum 120 cm dengan tepi pengaman
	Permukaan datar (<i>bordes</i>)	Bebas dan datar. Pada awalan atau akhiran panjang minimum 160 cm.
	Tepi pengaman	Lebar 10 cm
	Pencahayaan	Pencahayaan yang cukup
	<i>Handrail</i>	Ketinggian 80-85 cm

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Tangga	Dimensi anak tangga	Tinggi pijakan 15-19 cm
		Lebar pijakan 27-30 cm
		Seragam
	Tekstur lantai	Tidak berlubang/ rusak
	Derajat kemiringan	Maksimum 60°
	<i>Handrail</i>	Minimum salah satu sisi
		Ketinggian 65-80 cm
		Bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang. <i>Handrail</i> harus ditambah 30 cm pada bagian ujungnya (puncak dan bagian bawah)
<i>Nosing</i>	Lebar maksimal 4 cm	

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Toilet	Simbol	Sistem cetak timbul "penyanggah cacat" pada pintu toilet bagian luar
	Ruang gerak	Minimal 160 x 160 cm
	Ruang tunggu (depan pintu toilet)	Minimal panjang 110 cm
		Minimal lebar 160 cm
	Pintu Toilet	Lebar minimal 90 cm
	Perletakan Kelengkapan Toilet	Ketinggian tisu (Dalam ruang toilet) 65 cm dari lantai
		Ketinggian kertas tisu (Luar ruang toilet) maksimum 120 cm dari lantai
		Ketinggian <i>Handrail</i> 85 cm dari lantai dan panjang minimal 45 cm
Ketinggian Kloset 45-50 cm dari lantai		

		Ketinggian Pengereng maksimum 120 cm dari lantai
Wastafel		Ketinggian countertop maksimum 85 cm dengan lebar 61 cm
		Memiliki ruang bebas dibawah wastafel minimal 25 cm dari lantai
		Ruang gerak minimal 76 x 120 cm
		Jarak antar wastafel minimal 80 cm
		Ukuran panjang wastafel 50 cm
		Hindari penggunaan kran putar yang licin
Lantai		Tidak licin

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Parkir	Jarak pencapaian	Tempat parkir menuju bangunan/ fasilitas, maksimum 60 m
	Simbol	Ditandai dengan simbol khusus penyandang cacat
	Kemiringan	Maksimum 2°
	Dimensi area parkir	Parkir single memiliki lebar 320-360 cm Parkir ganda memiliki lebar 620 cm, memiliki sirkulasi 120 cm ditengah.
	Jumlah parkir	Berdasarkan Standar Jumlah Tempat Parkir (Tabel 4.6)
	<i>Ramp</i>	Disesuaikan dengan indikator <i>ramp</i> (Tabel 4.2)
	Dimensi <i>Passenger Loading Zone</i>	Lebar minimal 370 cm
	Simbol <i>Passenger Loading Zone</i>	Ditandai dengan simbol khusus penyandang cacat
	<i>Ramp Passenger Loading Zone</i>	Kemiringan maksimum 5° Lebar minimal 100 cm
	<i>Handrail Passenger Loading Zone</i>	Ketinggian 65-85 cm

Sumber : Permen No : 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas

3.3 Lokasi dan Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini merupakan hasil dari perancangan project selama proses magang yaitu pada proyek Rumah Tinggal 2 Lantai, Jakarta Selatan untuk mengevaluasi standar bangunan bagi lansia sebagai pengguna dari perancangan bangunan tersebut dengan menggunakan tolak ukur berdasarkan Standar Perancangan. Prinsip kenyamanan pengguna lansia yang akan dievaluasi, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, meliputi Keselamatan, Kemudahan, Kegunaan dan Kemandirian. Adapun bangunan Rumah Tinggal Jakarta ini telah direncanakan dibangun pada lahan seluas 425,25 m² (2 lantai) terletak di No 21, Jl. 19 Bunga Mayang II, Pesanggrahan, Bintaro, Jakarta Selatan.

3.4 Metoda Sampling

Pada penelitian ini merupakan penelitian studi kasus, dengan hasil rancangan bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, untuk evaluasi terkait kenyamanan dan kesesuaian standar perancangan pada perancangan bangunan tersebut, yang terdiri atas Keselamatan, Kemudahan, Kegunaan dan Kemandirian. Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan hasil data yang didapat saat penulis melakukan magang dan laporan yang terkait hasil rancangan bangunan Rumah Tinggal permanen 2 lantai, yang diperoleh melalui konsep rancangan, gambar kerja, spesifikasi teknis, dan data lainnya yang menunjang penelitian ini.

3.5 Data dan Pengambilan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi

1. Data Primer, antara lain adanya data- data terkait hasil produk akhir rancangan dari studi kasus yang diperoleh saat magang, yang meliputi, laporan perancangan, yang di dalamnya menjelaskan konsep, analisis dan pertimbangan desain; gambar kerja, dan rencana anggaran biaya yang di dalamnya mencakup komponen-komponen seperti material dan elemen bangunan yang akan digunakan dalam perancangan.

3.6 Metode Analisis

3.6.1 Metode Evaluasi

Metode evaluasi studi kasus ini dilakukan dengan cara komparasi, yaitu mengomparasikan tolak ukur (parameter) yang telah dihasilkan dari kajian teori dengan fakta dan hasil data yang diperoleh Penulis pada saat melakukan proses magang di konsultan Arsitek.

3.6.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan hasil data dilakukan dengan cara observasi, interview, dan dokumentasi berdasarkan pengalaman magang di perusahaan konsultan perencana. Selain itu, Penulis juga melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan data pendukung. Adapun data yang diperoleh, yaitu;

1. Data Primer

a. Data yang dikumpulkan berupa gambar Preliminary desain, Konsep, Perspektif, DED, Termasuk pula data pengalaman pada saat proses mendesain dan pengambilan keputusan.

2. Data Sekunder

a. Studi Pustaka, yaitu mempelajari teori-teori yang bersangkutan, jurnal, pedoman teknis, dan peraturan-peraturan terkait.

3.7 Metode Pembahasan

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan mencari bahan-bahan dari berbagai sumber di buku dan internet maka penulis melakukan pembahasan dengan membandingkan hasil analisis yang diperoleh dengan beberapa kajian seperti standar perancangan bangunan rumah tinggal untuk menjawab rumusan masalah, yakni apa yang menjadi pertimbangan utama dari arsitek dalam merancang bangunan pada studi yaitu Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, terutama pengaruhnya terhadap kaum lansia sebagai pengguna. Untuk kemudian dapat ditarik kesimpulan yang akan menjawab pertanyaan apakah kesesuaian

standar bangunan telah diterapkan pada bangunan Rumah Tinggal permanen 2 lantai.

3.8 Sistem Pembobotan

3.8.1 Sistem Penilaian Kesesuaian Parameter

Parameter adalah ukuran yang disepakati guna untuk mendapatkan nilai terhadap objek yang diukur. Disini nilai yang digunakan adalah 0 dan 1. Dimana 0 mewakili ketidaksesuaian, sedangkan 1 mewakili kesesuaian objek terhadap parameter.

Tabel 3.5 Tabel Nilai Pencapaian

Pencapaian	Nilai
Sesuai	1
Tidak Sesuai	0

3.8.2 Sistem Perhitungan Skor

Berdasarkan sistem perhitungan skor tersebut akan diakumulasikan agar mendapatkan prosentase kesesuaian. Melalui prosentase tersebut maka akan didapatkan skala penilaian apakah perencanaan bangunan tersebut termasuk sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, tidak sesuai atau sangat tidak sesuai.

Tabel 3.6 Tabel Sistem Penilaian

Prosentase	Rating
100%-80%	Sangat Sesuai
79%-60%	Sesuai
59%-40%	Cukup Sesuai
39%-20%	Tidak Sesuai
19%-0%	Sangat Tidak Sesuai

BAB IV

ANALISIS

Penjelasan sebelumnya pada sub bab 1.1, latar belakang dari penelitian ini adalah untuk evaluasi dari desain bangunan berdasarkan standar aksesibilitas bagi lansia dengan studi kasus bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai. Evaluasi hasil rancangan studi kasus bangunan dilakukan dengan membandingkan tolak ukur yang terdapat pada Teori Regnier, Victore, AIA, Assisted Living Housing for The Elderly dengan data yang dimiliki. Beberapa kategori yang akan dianalisis meliputi kategori (1) Keselamatan, (2) Kemudahan, (3) Kegunaan dan (4) Kemandirian.

4.1 Evaluasi Desain Berdasarkan Aksesibilitas Lansia

4.1.1 Kasus Desain

a. Proyek Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai



Gambar 4.1 Perspektif dan Tampak Utara Bangunan.
Sumber:PT.Architama

Konsultan : PT.Architama Cipta Persada
Pemilik : Ibu Khulusiniah
Lokasi : No 21, Jl. 19 Bunga Mayang II, Pesanggrahan, Bintaro, Jakarta Selatan.
Luas : 425,25 m²
Bangunan : Rumah Tinggal.
Jumlah Lantai : 2 Lantai
Luas Bangunan : Lantai 1 = 161 m² dan Lantai 2 = 156 m²

b. Kategori Analisis/Evaluasi Aksesibilitas

i. Evaluasi Aksesibilitas pada Kategori Kemudahan

Setiap orang khususnya lansia dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan, sehingga :

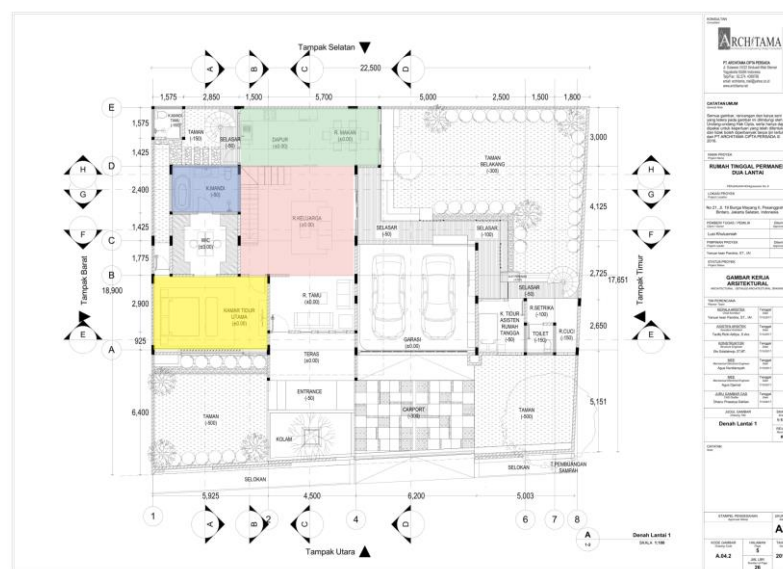
- Hubungan antar ruang kenyamanan merupakan perolehan dari posisi tata letak ruang atau organisasi ruang dan kenyamanan yang diperoleh dari kemudahan dalam rangka mencapai ruang lain yang sering dipergunakan oleh lansia dalam beraktifitas.

- Untuk Parameter posisi tata letak ruang sebagai berikut :

1. Keterdekatan posisi ruang kamar tidur, kamar mandi dan ruang makan bagi Lansia.

Fakta pada desain kasus

- Berdasarkan kasus desain posisi ruang kamar mandi dengan kamar utama tidak saling berdekatan.
- Berdasarkan kasus desain posisi kamar mandi tidak berdekatan dengan ruang keluarga
- Berdasarkan kasus desain posisi ruang keluarga hanya berdekatan dengan kamar utama.



Gambar 4.2 Denah lantai 1.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

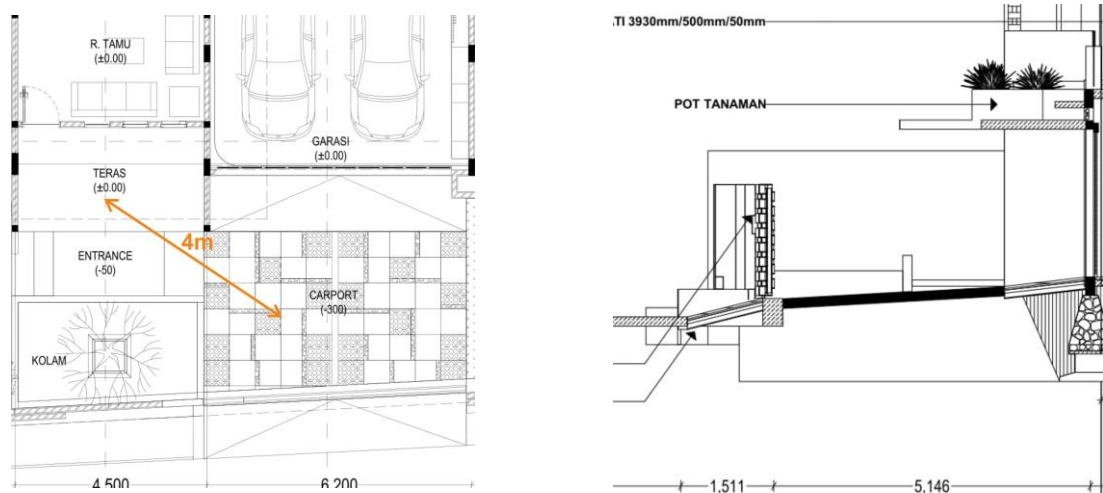
Hubungan antar ruang berdasarkan posisi menurut standar dengan kasus desain tidak sesuai karena tidak saling berdekatan namun hanya pada ruang kamar dengan ruang keluarga berdekatan.

2. Posisi lahan parkir dekat dan mudah untuk mengakses entrance dengan jarak maksimum 60 meter.

Fakta pada desain kasus

Carport/parkir kendaraan pada kasus desain terdapat

- Jarak pencapaian 4m dari entrance bangunan



Gambar 4.2 Denah carport dan Potongan Carport.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Berdasarkan dari analisis pada perancangan gambar teknis denah lantai 1 pada gambar teras dengan carport desain kasus sehingga memenuhi standar kriteria standar yaitu jarak pencapaian kurang dari 60m selain itu posisi pada selasar dengan ruang parkir saling berdekatan sehingga pada desain perancangan pada studi kasus sesuai dengan standar.

ii. Evaluasi Aksesibilitas pada Kategori Keselamatan

a. Yaitu dimana setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus dapat memperhatikan keamanan bagi semua orang yang menggunakannya. Sehingga,

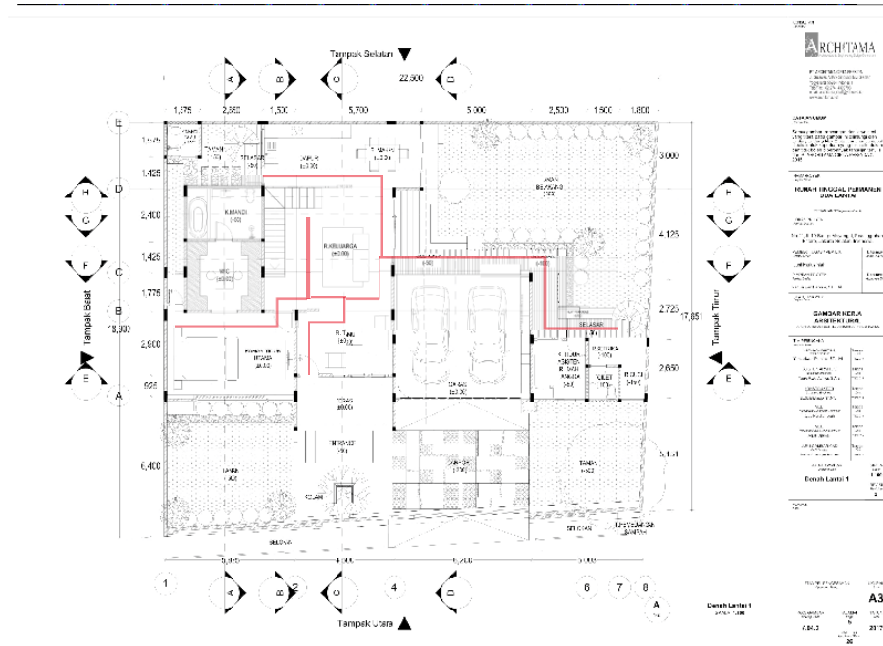
- Handrail pada dinding koridor berperan sebagai alat bantu jalan bagi lansia
- Material lantai, pada denah khusus dapat diterapkan dengan memperhatikan standar material yang digunakan agar tidak membahayakan para lansia.
- Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan.
- Ramp dapat diakses oleh Lansia dengan kursi roda maupun alat bantu berjalan.
- Tangga dapat dilalui oleh Lansia

- Untuk Parameter Keselamatan sebagai berikut :

1. Adanya Handrail koridor yang memenuhi persyaratan teknis dipasang pada ketinggian 80-100cm dari permukaan lantai.

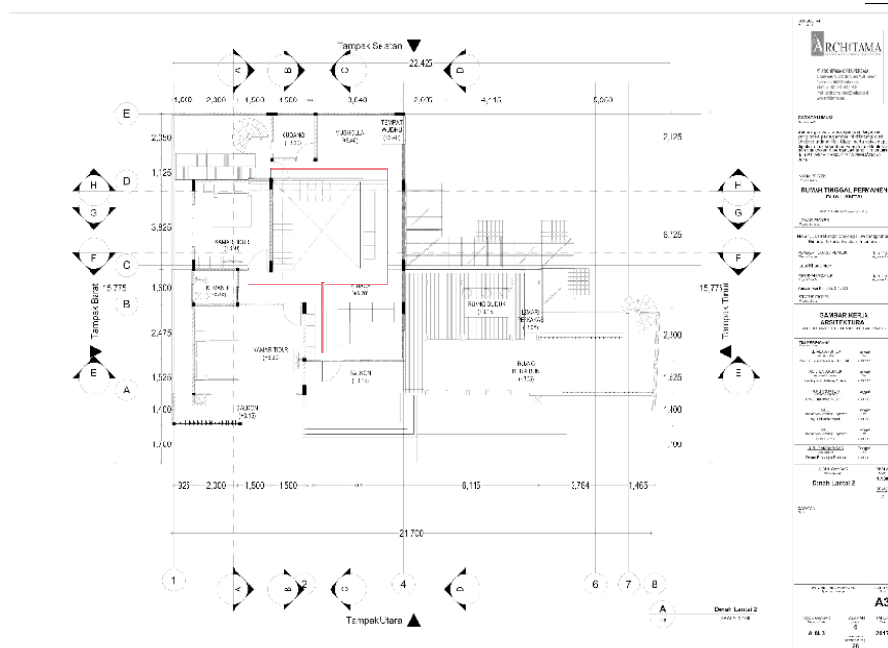
Fakta pada desain kasus

- Melihat dari hasil rancangan gambar desain pada studi kasus railing dinding untuk digunakan lansia dalam mengakses ruangan satu ke ruangan yang lain tidak tersedia pada koridor ruangan Lt.1



Gambar 4.3 Denah Koridor Ruangn Lt.1.
 Sumber: Analisis Penulis

- Handrail Koridor Lt.2 Pada kasus desain belum direncanakan akan handrail dinding pada koridor.



Gambar 4.4 Denah Koridor Ruangn Lt.2.
 Sumber: Analisis Penulis

Hasil

Berdasarkan fakta pada kasus bangunan dengan standar, Desain tidak sesuai dengan standar dikarenakan tidak adanya handrail pada dinding sebagai alat bantu jalan bagi lansia.

2. Material lantai Memiliki penutup lantai anti-slip/bertekstur.

Tabel 4.1 Material Lantai Ruangan untuk Elderly

No.	Denah Khusus	Contoh Material	Bertekstur / Tidak bertekstur
1.	Ruang makan	Vinyl	Bertekstur
2.	Ruang berkumpul	Karpet	Bertekstur
3.	Ruang tidur	Karpet	Bertekstur
4.	Kamar mandi	LVT (Luxury Vinyl Tile)	Bertekstur

Sumber: Design Guidelines for the Elderly and Elderly with Frailty

Fakta pada desain kasus

•Melihat dari hasil desain material lantai pada ruangan sesuai kriteria yaitu bertekstur.

Tabel 4.2 Material Lantai Ruangan pada Kasus

No.	Denah Kasus Desain	Material	Bertekstur / Tidak bertekstur
1.	Ruang makan	Keramik 6x60	Bertekstur
2.	Ruang berkumpul	Karpet	Bertekstur
3.	Ruang tidur	Karpet	Bertekstur
4.	Kamar mandi	Keramik 25x40	Bertekstur

Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

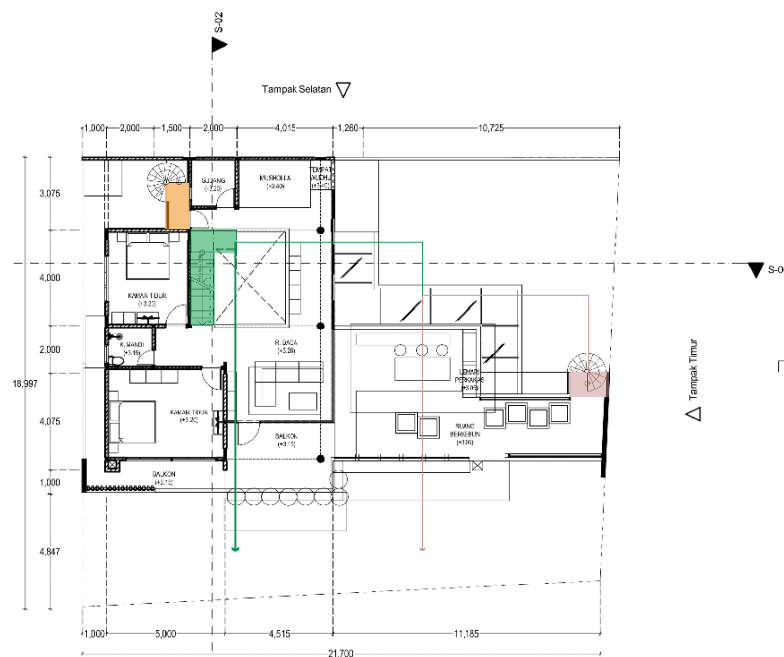
- Desain sesuai dengan standar dikarenakan material lantai pada ruangan sesuai kriteria yaitu penutup lantai anti-slip/bertekstur.

3. Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan satu atau lebih dari satu bangunan gedung berderet, yang masing – masing bangunan gedungnya

- Jalur pencapaiannya yang menerus dari perjalanan di luar atau di dalam bangunan gedung yang cocok digunakan untuk atau oleh orang cacat harus sesuai dengan standar aksesibilitas.

Fakta pada desain kasus

Bangunan di desain dengan 3 akses tangga pada sisi utara,tengah dan timur yang pertama sebagai tangga servis pantry-r.keluarga-r.tamu-exit. Yang kedua tangga dalam r.keluarga-r.tamu-exit. Yang ketiga tangga taman menuju garasi - exit/keluar muka bangunan sebagai sarana penyelamatan/ evakuasi terhadap bencana, sehingga menghindari penumpukan pada satu titik (dengan jumlah penghuni diperkirakan dari 4 dengan jumlah 2 lantai, sehingga penyelamatan/ evakuasi menjadi lebih cepat).



Gambar 4.5 Denah Koridor Ruang Lt.2.

Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

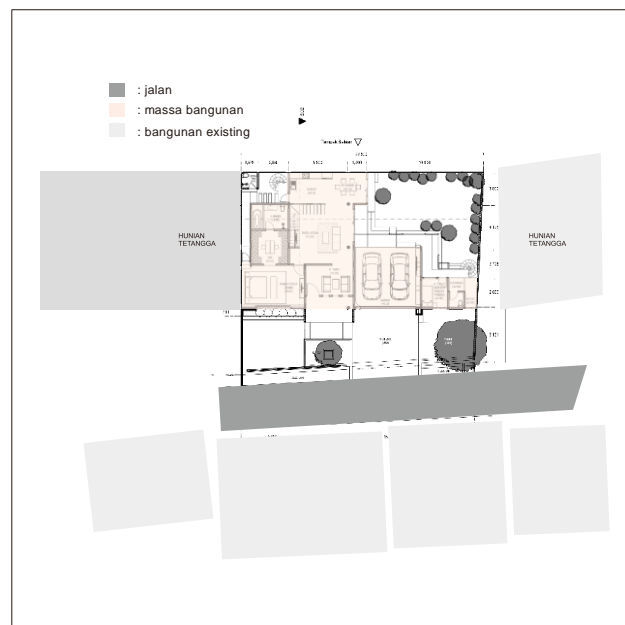
Desain sesuai dengan pedoman standar Kelas 1 (Bangunan gedung hunian biasa Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan Gedung.

4. Satu atau lebih bangunan gedung berderet, yang masing – masing bangunan gedungnya

- Dengan dipisahkan dengan satu dinding yang tahan api, termasuk rumah deret, rumah taman, unit town house, dan villa

Fakta pada desain kasus

Pada site bangunan memiliki dinding pemisah antara bangunan tetangga dengan bangunan ini selain itu pada sisi yang berdekatan dengan bangunan secara langsung memiliki jarak.



Gambar 4.6 Situasi Rumah Tinggal.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Desain sesuai dengan pedoman standar Kelas 1 (Bangunan gedung hunian biasa Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan Gedung.

5. Adanya Ramp yang memenuhi persyaratan teknis ram dengan ukuran kemiringan maksimal 6° eksterior dan 7° untuk interior.

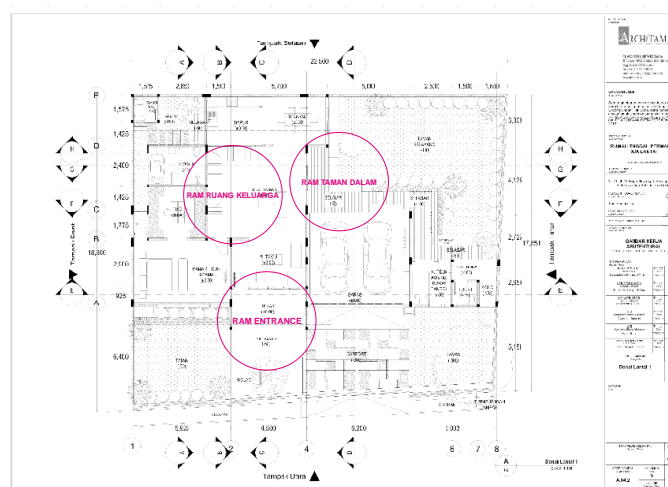
Tabel 4.3 Standar Ram

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Ramp	Tekstur lantai	Bertekstur dan tidak licin
	Derajat kemiringan	<i>Interior</i> maksimum 7° <i>Eksterior</i> maksimum 6°
	Panjang jalur	Maksimum 900 cm (7°), sedangkan <7°, boleh lebih dari 900 cm.
	Tepi pengaman	Lebar 10 cm
	Handrail	Ketinggian 80-85 cm

Sumber: Permen No.306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan dan Lingkungan.

Fakta desain kasus

Ram pada kasus desain tidak tersedia di beberapa ruangan antara lain entrance, ruang keluarga, dan ram taman dalam. Berdasarkan kasus desain tidak tersedianya ram di beberapa ruangan antara lain entrance, ruang keluarga, dan ram taman dalam.



Gambar 4.7 Denah lt.1 Rumah Tinggal.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis pada desain ram tidak sesuai dengan standar.

6. Tangga memenuhi standar persyaratan teknis.

Tabel 4.4 Standar Tangga

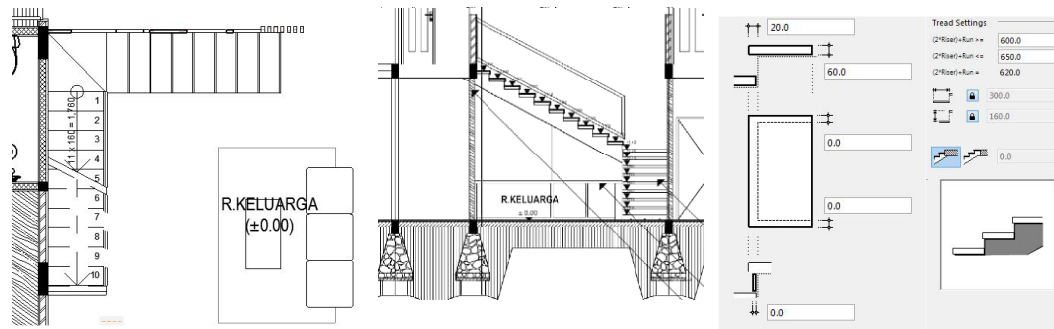
Variabel	Sub Variabel	Keterangan	
Tangga	Dimensi anak tangga	Tinggi pijakan 15-19 cm	
		Lebar pijakan 27-30 cm	
		Seragam	
	Tekstur lantai	Tidak berlubang/ rusak	
	Derajat kemiringan	Maksimum 60°	
	Handrail		Minimum salah satu sisi
			Ketinggian 65-80 cm
			Bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.
			Handrail harus ditambah 30 cm pada bagian ujungnya (puncak dan bagian bawah)
	Nosing	Lebar maksimal 4 cm	

Sumber: Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.

Fakta pada desain kasus

Pada standar Tangga pada desain rancangan studi kasus

1. Tinggi pijakan 160mm lebar pijakan 300mm
 2. Tinggi railing 800mm
 3. Lebar nose 2cm
 4. Kemiringan 60 derajat
- Berdasarkan kasus desain tinggi pijakan terbilang 160mm pada standar maks 190mm.
 - Berdasarkan kasus desain tinggi railing 800mm pada standar maks 800mm
 - Berdasarkan kasus desain lebar nose 2cm pada standar maks 4cm.
 - Kemiringan 60 derajat



Gambar 4.8 Detail Tangga
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil dari analisis pada desain tangga sesuai dengan standar.

iii. Evaluasi Aksesibilitas pada Kategori Keamanan

Kebutuhan akan rasa aman dan ketentraman, baik dari segi lahiriah maupun batiniah seperti kebutuhan akan hari tua, kebebasan kemandirian dan lain sebagainya.

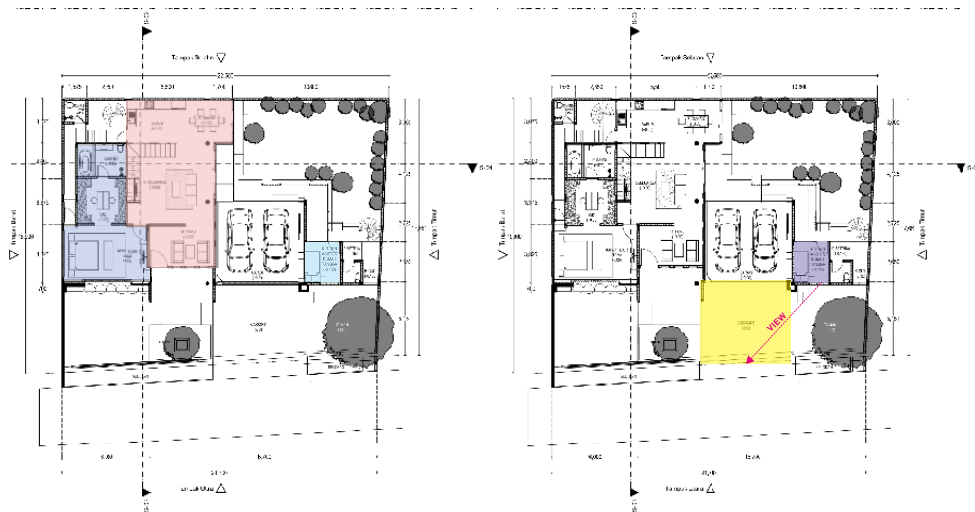
- Keamanan ancaman bahaya dari luar bangunan/ Kriminalitas.

- Untuk Parameter Keamanan sebagai berikut:

1. Hubungan ruang antara private, semi privat, semi public, dan servis dibedakan sesuai dengan fungsi ruang.

Fakta pada desain kasus

Untuk dapat mengakses kedalam bangunan utama, maka pengunjung/tamu harus melalui area carport terlebih dahulu untuk menuju ke teras/garasi, pada area tersebut merupakan area krusial karena sirkulasi orang keluar masuk ada pada jalur ini maka dari itu pada ruang servis asisten rumah tangga diletakkan berdekatan dengan muka bangunan dan terdapat jendela arsitektural yang dapat mengawasi pada bagian depan bangunan jika akan ada tamu yang berkunjung/kedatangan pemilik rumah namun diharapkan melapor terlebih dahulu kepada petugas asisten rumah tangga.



Gambar 4.9 Hubungan Ruang pada Denah Lt.1
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

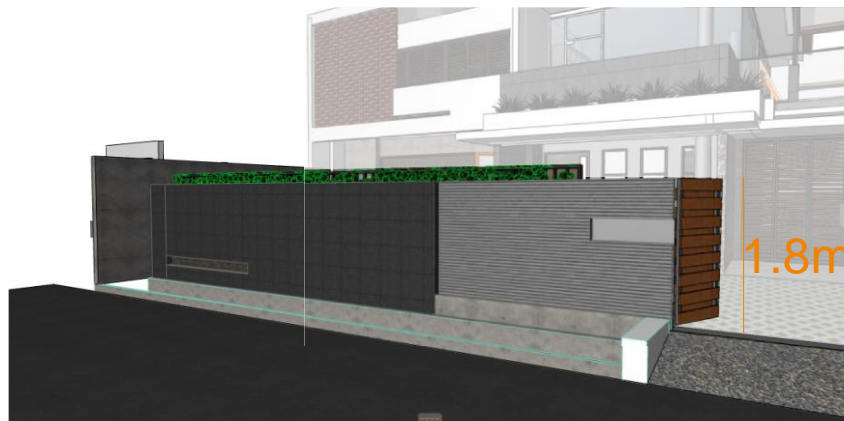
Desain sesuai dengan pedoman standar Kelas 1 (Bangunan gedung hunian biasa Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan Gedung.

2. Dinding pagar bangunan rumah memenuhi standar persyaratan teknis dan peraturan terkait.

Pada Pasal 95 ayat (1) dimana tinggi dari pagar batas pekarangan sepanjang pekarangan samping dan belakang untuk bangunan renggang memiliki maksimal ukuran 3 m di atas permukaan tanah pekarangan dan apabila pagar tersebut merupakan dinding bangunan rumah tinggal bertingkat atau berfungsi sebagai pembatas pandangan, maka tinggi tembok tersebut memiliki ukuran maksimal 7 m dari permukaan tanah pekarangan.

Fakta desain kasus

Dinding pagar memiliki dimensi lebar 900mm dan tinggi 1.8m Pagar sebagai keamanan antara bangunan dengan bahu jalan, keinginan klien menginginkan pagar rumah yang aman dikarenakan factor kejahatan sangat tinggi material alami seperti batu andesit, dan softscape berupa vertical wire sebagai tanaman rambat, dengan maksud secara estetika terlihat green dan natural secara keamanan tetap sebagai pembatas antara bangunan utama dengan jalan.



*Gambar 4.10 Dinding Pagar Desain.
Sumber: Analisis Penulis*

Deskripsi Hasil Analisis

Desain sesuai dengan pedoman memenuhi standar persyaratan teknis dan peraturan terkait.

iv. Evaluasi Aksesibilitas pada Kategori Kegunaan

a. Kegunaan yaitu setiap orang lansia maupun bukan harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun.

Lansia dapat mengoperasikan/mengakses pintu ruang sesuai kegunaannya.

- Desain/Bukaan pada pintu memenuhi persyaratan teknis untuk dapat di akses bagi lansia.

- Toilet dapat digunakan bagi lansia menggunakan kursi roda maupun dengan alat bantu berjalan.

- Untuk Parameter Kegunaan sebagai berikut:

1. Pintu Pagar

a. Adanya grendel pintu.

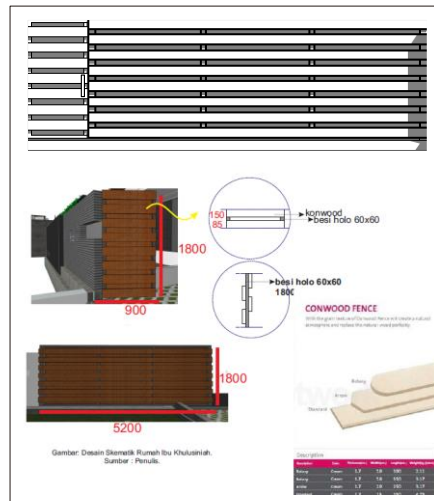
b. Pegangan vertikal 1 sisi untuk menarik pintu.

c. Beri plat tendang setinggi 25cm dari tanah.

d. Lebar pintu dengan minimal ukuran 80cm.

Fakta pada desain kasus

Pintu pagar memiliki dimensi lebar 900mm dan tinggi 1.8m, terdapat handrail vertikal dengan material besi holo dan kayu conwood. Namun tidak adanya plat tendang pintu bagian bawah.



Gambar 4.11 Desain Dinding Pagar.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Pintu pagar cukup sesuai dengan standar Namun tidak adanya plat tendang pintu pada bagian bawah.

2. Pintu entrance

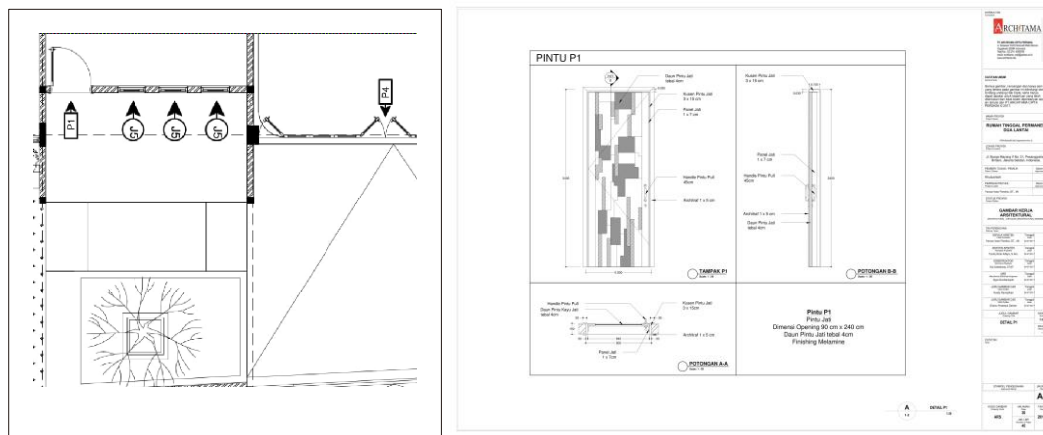
- Pintu keluar/masuk utama memiliki ukuran lebar bukaan minimal 90 cm.
- Pada daerah sekitar pintu masuk sebisa mungkin dihindari adanya perletakkan ramp dan perbedaan leveling lantai.
- Menghindari dengan penggunaan bahan lantai yang licin di sekitar pintu.
- Adanya plat tendang yang diletakkan pada bagian bawah pintu diperlukan untuk lansia atau difabel pengguna kursi roda dan tongkat.

Fakta pada desain kasus

Pintu entrance

- Pintu utama memiliki lebar bukaan 90 cm.

- b. Pada daerah sekitar pintu untuk masuk tidak adanya ramp atau perbedaan leveling lantai.
 - c. Keramik bertekstur matte di sekitar pintu.
 - g. Tidak ada plat khusus tendang yang diletakkan pada bagian bawah pintu.
- Pintu entrance berdasarkan standar dengan fakta hanya memiliki kekurangan pada plat tendang dibagian bawah pintu yang tidak dimiliki pada desain



Gambar 4.12 Daerah Entrance dan Detail Desain Pintu Entrance.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Desain pintu entrance cukup sesuai karena berdasarkan standar dengan fakta hanya memiliki kekurangan pada plat tendang dibagian bawah pintu yang tidak dimiliki pada desain.

3. Pintu Kamar

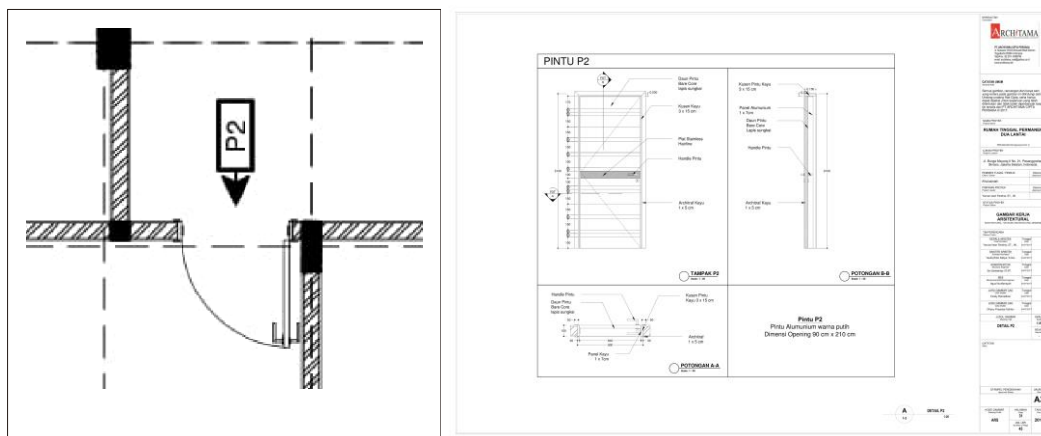
- a. Dimensi ukuran pintu bagi Lansia dalam berbagai kondisi baik itu normal maupun memakai kursi roda yaitu dengan ukuran lebar pintu selebar 32 inc (81,3 cm), dengan ketinggian ukuran 210 cm.
- b. Jarak handle pintu kamar dengan lantai maksimal 1.1m dan jendela 1.2m dari permukaan lantai.

Fakta pada desain kasus

Pintu Kamar

- a. Dimensi pintu dengan lebar pintu selebar 900mm dengan ketinggian 2.1 m

b. Jarak dari handle pintu kamar dengan lantai 1.1 m dari permukaan lantai.
Pintu kamar berdasarkan standar minimal dengan fakta dimensi pintu dengan lebar pintu selebar 900 mm dengan ketinggian 2.1 m sehingga memenuhi standar dan jarak dari handle pintu kamar dengan lantai 1.1 m dari permukaan lantai sehingga memenuhi standar.



Gambar 4.13 Keyplan Pintu Kamar dan Detail Desain Pintu Kamar.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Desain pintu kamar sesuai berdasarkan standar dengan fakta.

4. Pintu Kamar Mandi

a. Ukuran dimensi pintu bagi Lansia dalam berbagai kondisi baik normal maupun menggunakan kursi roda yaitu dengan ukuran lebar pintu selebar 900 mm, dengan ketinggian ukuran 210 cm.

b. Jarak handle pintu kamar dengan lantai maksimal 1.1 m dan jendela 1.2 m dari permukaan lantai.

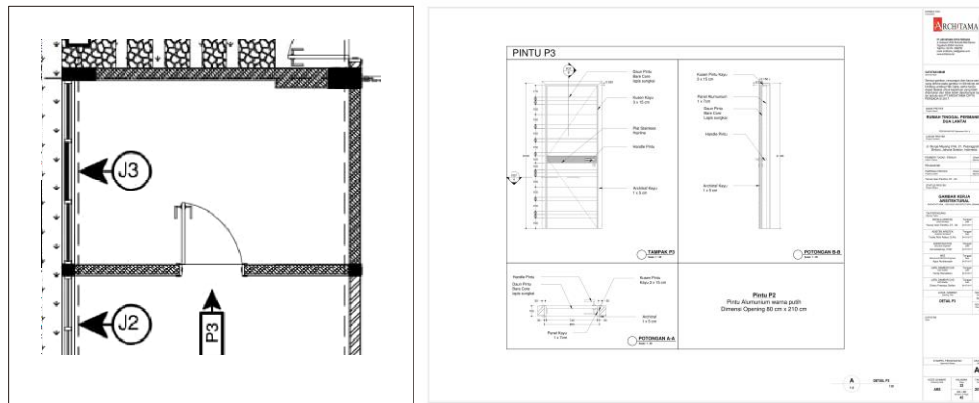
Fakta pada desain kasus

Pintu Kamar

a. Dimensi pintu dengan lebar pintu selebar 900 mm dengan ketinggian 2.1 m

b. Jarak dari handle pintu kamar dengan lantai 1.1 m dari permukaan lantai.

Pintu kamar mandi berdasarkan standar minimal dengan fakta dimensi pintu dengan lebar pintu selebar 900mm dengan ketinggian 2.1 m sehingga memenuhi standar dan jarak dari handle pintu kamar dengan lantai 1.1m dari permukaan lantai sehingga memenuhi standar.



Gambar 4.14 Keyplan Pintu Kamar Mandi dan Detail Desain Pintu Kamar Mandi.
 Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Pada rancangan desain studi kasus memiliki pintu kamar mandi sesuai berdasarkan dengan standar dengan fakta karena pada studi kasus memiliki ukuran lebar pintu 900mm dengan ukuran tinggi pintu 2.1m kemudian jarak tinggi handle pintu kamar mandi memiliki ukuran 1,1m dari permukaan lantai .

5.Toilet dapat digunakan bagi lansia dengan kursi roda maupun alat bantu jalan.

Tabel 4.5 Standar Toilet

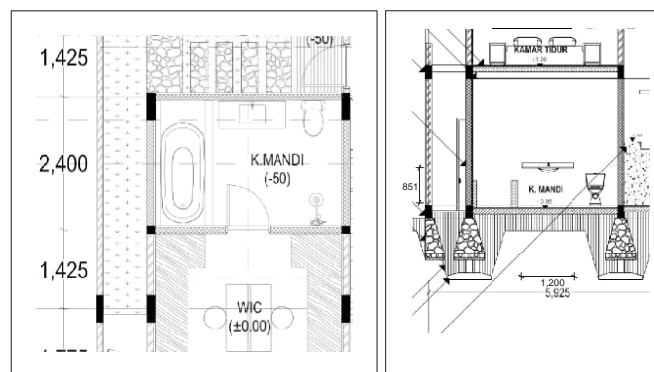
Variabel	Sub Variabel	Keterangan	
Toilet	Ruang gerak	Minimal 160 x 160 cm	
	Pintu Toilet	Lebar minimal	90 cm
		Ketinggian <i>Handrail</i>	85 cm dari lantai dan panjang minimal 45 cm
		Ketinggian Kloset	45-50 cm dari lantai
	Wastafel	Ketinggian countertop	maksimum 85 cm dengan lebar 61 cm
		Ruang gerak minimal	76 x 120 cm
		Jarak antar wastafel	minimal 80 cm
Ukuran panjang wastafel		50 cm	
Lantai		Tidak licin	

Sumber: Permen nomor 306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan dan Lingkungan.

Fakta pada desain kasus

1. Ruang gerak toilet memiliki ukuran 2.3X1.6
2. Lebar pintu toilet 900mm
3. Tidak ada handrail
4. Ketinggian kloset 450mm dari lantai.
5. Ketinggian countertop 850mm
6. Countertop dengan lebar 1.2m
7. Ruang gerak wastafel 1.3x1.4
8. Panjang wastafel 460mm
9. Lantai keramik bertekstur kasar 25x40

Toilet berdasarkan standar minimal dengan fakta pada kasus desain tidak adanya handrail dan ukuran lebar countertop oversize dengan ukuran 1.2m sehingga desain cukup memenuhi standar.



Gambar 4.15 Keyplan Toilet dan Detail Desain Pintu Kamar Mandi.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Desain pada toilet cukup memenuhi standar hanya saja tidak ada nya handrail dan countertop oversize dari standar yang ditentukan.

6. Garasi dapat digunakan bagi lansia menggunakan kursi roda maupun alat bantu berjalan.

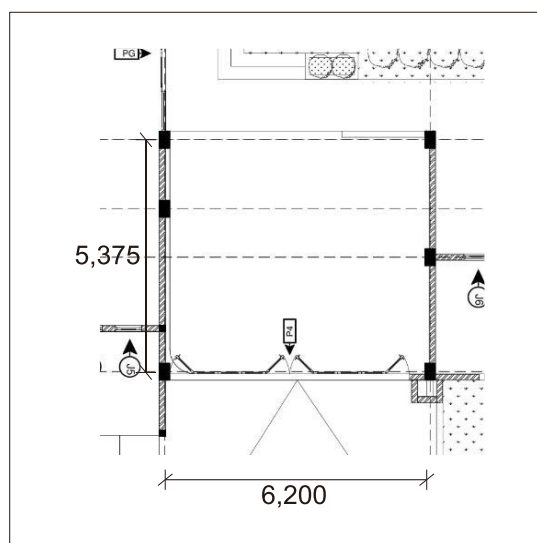
Garasi yang memenuhi persyaratan teknis antara lain memiliki dimensi ukuran sebagai berikut.

- a. Lebar minimal 3m
- b. Panjang minimal 4.8 m

Fakta pada desain kasus

Pada gambar rancangan desain studi kasus memiliki dimensi ukuran sebagai berikut :

Garasi memiliki ukuran Lebar 6,2 m dan Panjang 5.375 m, garasi berdasarkan standar minimal dengan fakta pada kasus desain Lebar 6,2 m pada standar minimal 3m dan Panjang 5.375 m pada standar 4.8 sehingga desain melebihi batas minimal standar.



Gambar 4.16 Denah Garasi
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Pada hasil analisis diketahui bahwa pada ruang garasi di studi kasus memenuhi standar karena melebihi batas minimum standar yang ditentukan yaitu dengan ukuran lebar 6.2m dan panjang 5.375m.

7. Lahan parkir sesuai persyaratan standar teknis.

Tabel 4.6 Standar Parkir

Variabel	Sub Variabel	Keterangan
Parkir	Jarak pencapaian	Tempat parkir menuju bangunan/ fasilitas, maksimum 60 m
	Kemiringan	Maksimum 2°
	Dimensi area parkir	Parkir single memiliki lebar 320-360 cm
	Dimensi area parkir Jumlah parkir	Parkir ganda memiliki lebar 620 cm, memiliki sirkulasi 120 cm ditengah.

Sumber: Permen No : 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan dan Lingkungan

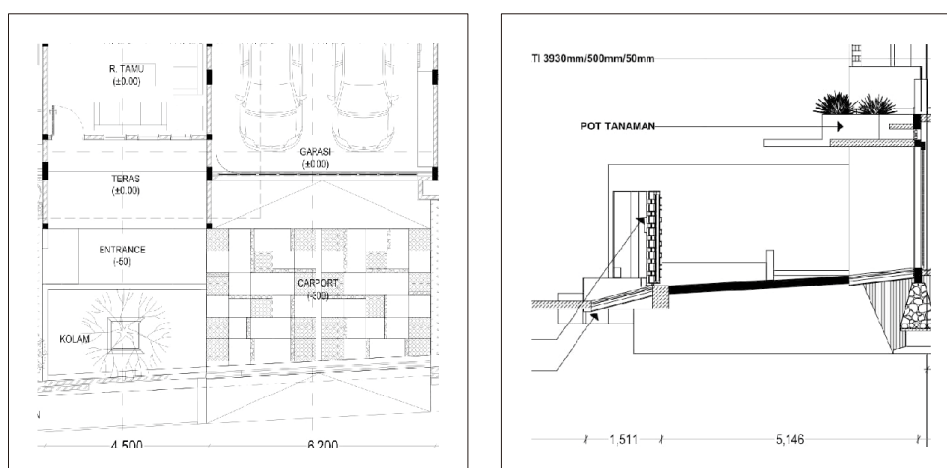
Fakta pada desain kasus

Carport/parkir

1. Jarak pencapaian 4m dari entrance bangunan
2. Kemiringan 3.25 derajat
3. Parkir ganda memiliki ukuran 6.2m namun tidak ada sirkulasi di tengah

Carport/parkir

Jarak pencapaian 4m dari entrance bangunan sesuai karena kurang dari jarak maksimal 60m kemudian kemiringan parkir 3.25 derajat pada standar 2 derajat sehingga tidak memenuhi standar dan pada parkir ganda memiliki ukuran 6.2m namun tidak ada sirkulasi di tengah sehingga tidak memenuhi standar.



Gambar 4.17 Denah Parkir dan Potongan Parkir.
 Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Berdasarkan dari analisis desain kasus hanya memenuhi 1 skriteria standar yaitu jarak pencapaian kurang dari 60m namun kemiringan dan sirkulasi tidak memenuhi standar.

v. Evaluasi Aksesibilitas pada Kategori Kemandirian

a.Kemandirian yaitu setiap orang lansia maupun bukan harus bisa atau dapat mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan dari orang lain.

•Layout keruangan dengan ruang gerak bebas cukup bagi lansia dalam bergerak.

- Untuk Parameter Kemandirian sebagai berikut:

1.Layout Ruang Gerak dalam Ruang Tidur meliputi :

a.Jarak tempat tidur dengan dinding 1.1m.

b.Besaran Ruang gerak bebas dalam ruang yang dapat menyesuaikan dengan manuver kursi roda.

Fakta pada desain kasus

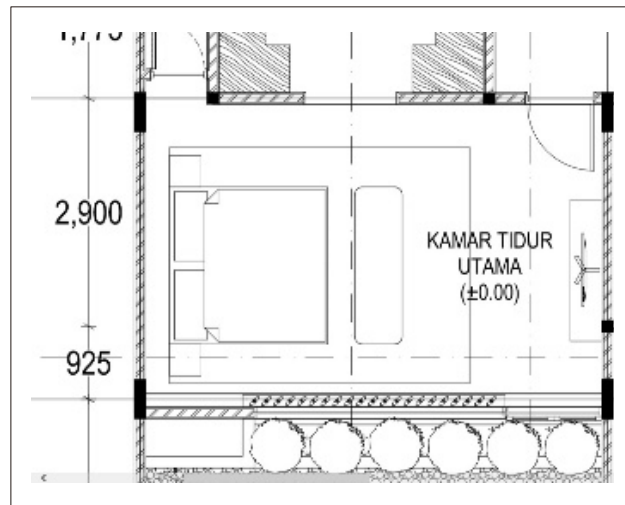
Pada Ruang Kamar Utama Ruang gerak antara lain :

1.Ukuran jarak tempat tidur ke dinding pada desain 1.1m

2.Dimensi ukuran besaran ruang tidur $5.9 \times 4.1 = 24.29 \text{ m}^2$

3.Ukuran luas tempat tidur $1.8 \times 2 = 3.6 \text{ m}^2$.

Berdasarkan jarak tempat tidur ke dinding pada desain 1.1m sedangkan tempat tidur tunggal dengan ukuran minimal dari jarak dinding standar minimal 1.1m sehingga desain masih mumpuni kebutuhan kenyamanan.



Gambar 4.18 Denah Kamar Utama.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Ukuran aksesibilitas sirkulasi pada kamar tidur besar sesuai dengan standar teknis karena memenuhi dari standar minimum.

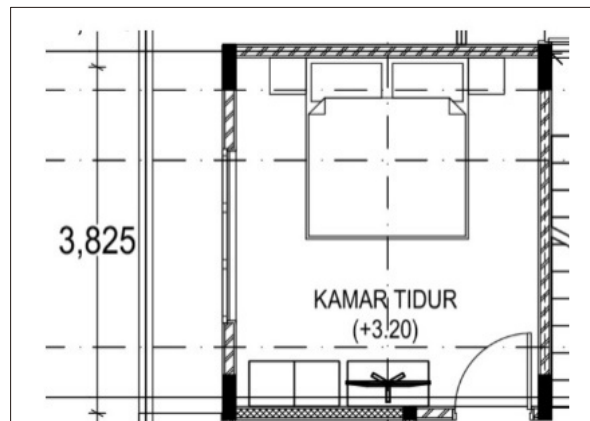
- Jarak tempat tidur dengan dinding 1.1m.
- Besaran Ruang gerak bebas dalam ruang yang dapat menyesuaikan dengan manuver kursi roda.

Fakta pada desain kasus

Ruang Kamar Kecil

- Ukuran jarak tempat tidur ke dinding pada desain 1.9m
- Dimensi ukuran besaran ruang tidur $3.5 \times 3.825 = 13.4 \text{ m}^2$

Berdasarkan jarak tempat tidur ke dinding pada desain 1.9m sedangkan tempat tidur kecil dengan ukuran minimal dari jarak dinding standar minimal 1.1m sehingga desain melebihi kebutuhan kenyamanan.



Gambar 4.19 Denah Kamar Kecil.
Sumber: Analisis Penulis

Deskripsi Hasil Analisis

Ukuran aksesibilitas pada kamar tidur besar sesuai dengan standar teknis karena memenuhi dari standar minimum.

2. Layout Ruang Gerak dalam Ruang Dapur meliputi :

- a. Jarak meja makan 1.1m.
- b. Besaran Ruang gerak bebas dalam ruang yang dapat menyesuaikan dengan manuver kursi roda.

Jarak bebas terbilang 1.1m/900mm/1.3m dari meja makan

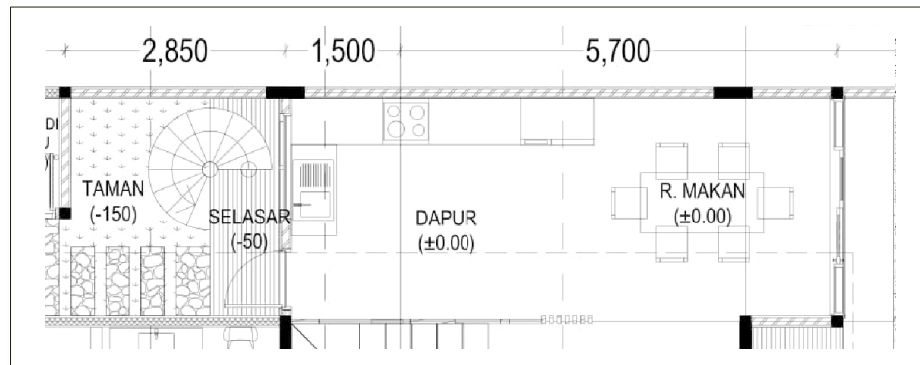
Fakta pada desain kasus

Pada Ruang Dapur memiliki dimensi ukuran :

1. Dimensi ukuran besaran ruang dapur $7.2 \times 3 = 21.6 \text{ m}^2$

2. Jarak meja makan dengan dinding pada panjang meja makan 2.1m

Ukuran meja makan 900x2m ukuran ruang 7.2x3 sehingga pada ruang bebas memiliki 2.1m



*Gambar 4.20 Denah Dapur.
Sumber: Analisis Penulis*

Deskripsi Hasil Analisis

Ukuran ruang gerak lansia sesuai dengan standar teknis karena memenuhi dari standar minimum. Berdasarkan buku standard Data Arsitek Ernst Neufert untuk ruang berkumpul atau ruang duduk dengan aktifitas, nonton dan membaca, luas ruang bersama untuk tiap orang diperhitungkan minimal dengan ukuran 1,9 m².

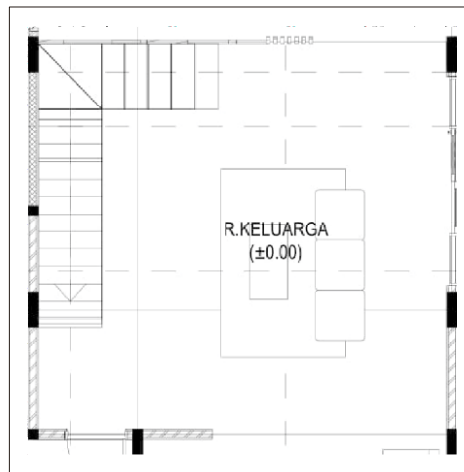
Fakta pada desain kasus

Pada Ruang Keluarga memiliki ukuran dimensi :

1. Dimensi ukuran besaran ruang keluarga $6.85 \times 2.7 = 18.495 \text{ m}^2$

2. Jumlah penghuni 2 sehingga $2 \times 1.9 \text{ m}^2 = 3.8 \text{ m}^2$

Luasan ruang keluarga 18.5m² dikalkulasikan dengan luasan penghuni sehingga ruang gerak masih mencukupi ruang tersebut



*Gambar 4.21 Denah R. Keluarga.
Sumber: Analisis Penulis*

Deskripsi Hasil Analisis

Ukuran ruang gerak pada desain rancangan studi kasus terhadap lansia sebagai pengguna telah sesuai dengan standar teknis karena memenuhi dari standar minimum yang ditentukan.

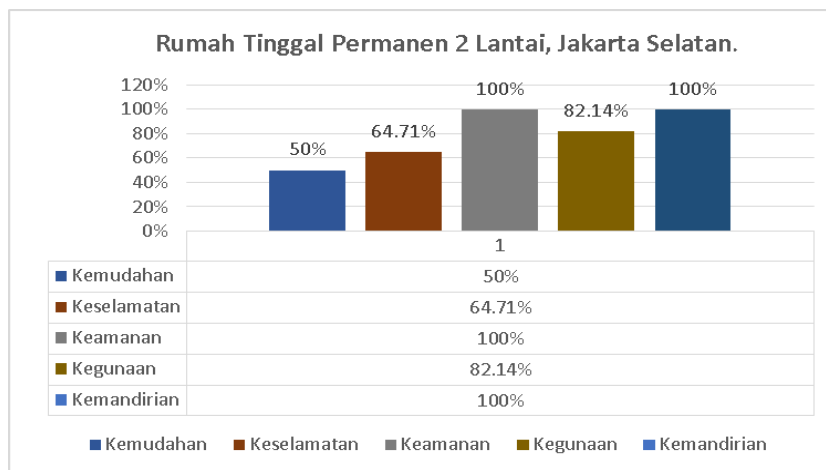
BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Perbandingan Hasil Penelitian dengan Hasil Penelitian Terdahulu

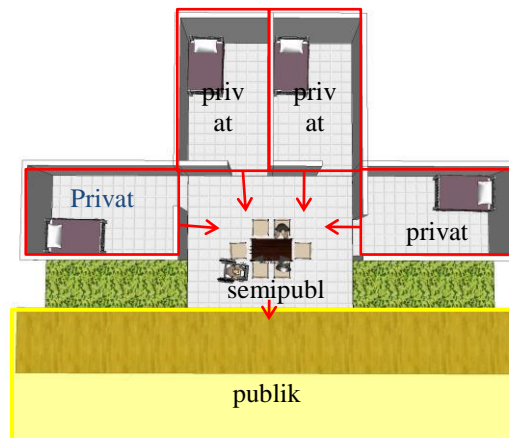
Melihat dari hasil analisis yang dilakukan pada proyek memiliki kesimpulan bahwa pada aspek Kemudahan dengan nilai presentase 50%, aspek Keselamatan 64.71%, aspek Keamanan 100%, aspek Kegunaan 82.14%, aspek Kemandirian 100% dikatakan sangat baik pada kedua aspek yaitu keamanan dan kemandirian.

Diagram 5.1 Hasil Analisis Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan.



Sumber: Analisis Penulis

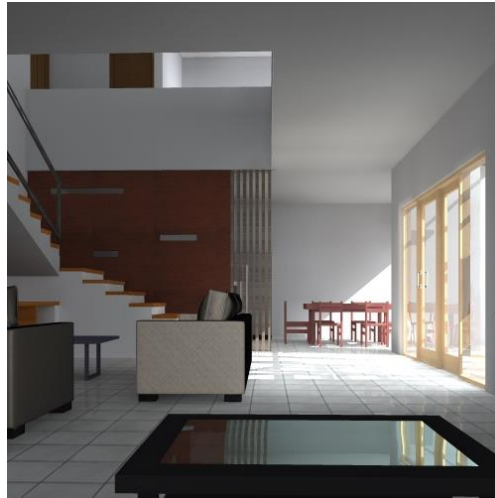
Pada kategori Kemudahan pada desain studi kasus hubungan antar ruang berdasarkan parameter posisi menurut standar *dengan kasus desain tidak sesuai karena posisi ruang yang sering digunakan sehari-hari pengguna tidak saling berdekatan namun hanya pada ruang kamar dengan ruang keluarga berdekatan.*



Gambar 5.1 Denah R. Keluarga.
Sumber: Journal, Evian Devi, Penataan Ruang Panti Jompo Berdasarkan
Aktivitas dan Perilaku

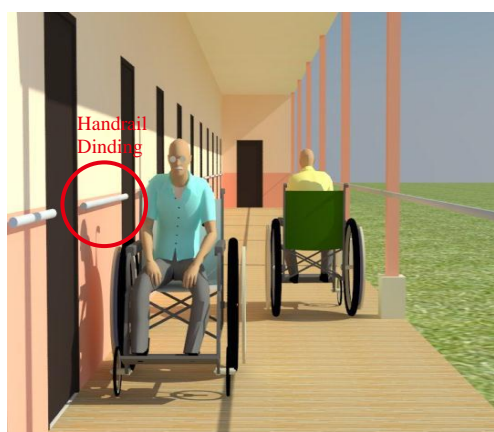
Pada penelitian yang dilakukan oleh Evian Devi diperoleh hasil bahwa jarak antar ruang yang sering digunakan sehari-hari sebaiknya saling berdekatan. Selain itu juga lansia senang untuk berinteraksi, maka pola ruang yang komunikatif dapat memberikan perilaku untuk dapat saling berinteraksi dengan penghuni. Tidak kalah pentingnya ruang carport pada bangunan, berdasarkan dari analisis desain kasus memenuhi kriteria standar yaitu posisi jarak pencapaian kurang dari 6m. Pada penelitian Busada Eka Kristi Pratiwi, Atiek Suprapti B., Titien Woro Murtini Jurnal, Panti Wredha di Kota Semarang menyatakan bahwa Penurunan daya tempuh motorik, salah satunya tersedia area parkir untuk pengunjung dan jalur putar arah yang aman. Tersedia jalur untuk kendaraan gawat darurat seperti ambulance dan pemadam kebakaran. Tempat parkir mudah mengakses ruang utama bangunan dan jalan keluar. Sehingga dapat diketahui bahwa pentingnya peletakan posisi ruangan yang sering digunakan lansia harus saling berdekatan agar memudahkan akses lansia untuk kebutuhan sehari-hari.

Pada kategori Keselamatan pada desain studi kasus desain tidak sesuai dengan standar dikarenakan tidak adanya handrail pada dinding sebagai alat bantu jalan bagi lansia.



Gambar 5.2 Koridor Rumah Tinggal Bunga Mayang Jakarta Selatan
Sumber: PT.Architama Cipta Persada

Pada penelitian yang dilakukan oleh Evian Devi, Journal, Evian Devi, Penataan Ruang Panti Jompo Berdasarkan Aktivitas dan Perilaku *bahwa kondisi lansia yang terus menua maka oerlu adanya alat bantu pendukung dalam bangunan, maka handrail pada jalur sirkulasi khususnya ruangan keseharian agar lansia memiliki pegangan dan tidak mudah terpeleset ketika berjalan. Sehingga dapat diketahui bahwa pentingnya penggunaan handrail untuk memudahkan lansia dalam beraktifitas.*



Gambar 5.3 Penggunaan Handrail Dinding pada Koridor
Sumber: Journal, Evian Devi, Penataan Ruang Panti Jompo Berdasarkan Aktivitas dan Perilaku

Material lantai juga perlu memperhatikan standar material yang digunakan agar tidak membahayakan para lansia. Melihat dari hasil desain *material lantai pada ruangan sesuai kriteria yaitu bertekstur*. Pada penelitian Konsep Perencanaan Panti Wredha di Kota Yogyakarta, DIY bahwa *konsep tatanan dan kualitas ruang dalam desain dengan menggunakan kombinasi material kayu, dinding bata, dan juga karpet. Material kayu digunakan sebagai perabot dan juga penutup setengah dinding, sedangkan material karpet di gunakan pada lantai, agar tidak menimbulkan terpeleset pada lansia*. Dapat diketahui bahwa material bertekstur memberikan keamanan dalam aksesibilitas khususnya lansia.

Kondisi Darurat (Emergency) Pada Bangunan *memiliki akses yang dapat langsung mencapai kearah muka bangunan*. Pada penelitian Lansia, Panti Wredha dan Healing Environment dalam penelitiannya bahwa Keselamatan dan Keamanan *bahwa menjamin pintu darurat keluar ke jalan utama atau area lainnya yang memfasilitasi keamanan lansia yang menggunakan kursi roda dan tongkat maka pintu kamar tidur lansia sebaiknya berhubungan dekat dengan jalur evakuasi*. Sehingga dapat diketahui bahwa perlu adanya jalur langsung evakuasi khususnya bagi lansia.

Pada kategori Keamanan kebutuhan setiap orang akan rasa aman dan tentram kaum lansia. Keamanan ancaman bahaya dari luar bangunan/ Kriminalitas. Pada desain *ruang servis asisten rumah tangga diletakkan berdekatan dengan muka bangunan dan terdapat jendela arsitektural yang dapat mengawasi pada bagian depan bangunan*. Pada penelitian Peningkatan Keamanan dengan Desain, Rosi Rahadi, Probo Hindarto, pembahasan mengenai sub bab tentang akses, bagaimana akses masing-masing ruang dapat bersama mendukung keamanan dalam ruang. Ciri-ciri disain adalah pintu masuk utama dan area lobi, penempatan area penerima dalam hubungannya yang tujuannya untuk memperkecil adanya kemungkinan tindak kejahatan. Dengan pengendalian akses dengan memberikan batasan akses ruang sehingga meningkatkan penjagaan/pengawasan terhadap kemungkinan adanya gangguan penjahat

Pada kategori Kegunaan yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua ruang atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan. Lansia dapat mengoperasikan/mengakses pintu ruang sesuai kegunaannya..Desain/Bukaan pada pintu memenuhi persyaratan teknis untuk dapat di akses bagi lansia. Pada penelitian Aksesibilitas Lansia,Direktorat Bina Teknik. 2004. *Bahwa beberapa data mengenai elemen-elemen Aksesibilitas pada Bangunan Gedung di DKI Jakarta. untuk keamanan perlu adanya seorang pendamping (asisten) untuk menghindari terjadinya kecelakaan, dan bila itu terjadi dapat menanganinya secara cepat. Sebagai tambahan desain ruangan secara spesifik dibutuhkan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan (seperti pegangan pada tangga dan koridor, lantai bertekstur, kamar mandi dengan grip, dan desain pintu yang lebih lebar untuk memungkinkan penggunaan kursi roda beserta seorang perawat atau pendamping untuk masuk ke dalamnya).*

Pada kategori Kemandirian yaitu setiap orang harus dapat mencapai, masuk maupun keluar dan mempergunakan semua tempat ruang atau bangunan dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain. Layout ruang dengan ruang gerak bebas cukup bagi lansia dalam bergerak. Pada penelitian *Kenyamanan Ruang Keluarga Panti Jompo di Bandung oleh : Tiara Isfiaty* Program Studi Desain Interior UNIKOM, menyatakan *bahwa dalam perencanaan sebuah fasilitas dalam hal ini panti khusus lansia khususnya, kebutuhan ruang akan menentukan bagaimana organisasi ruang sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Contohnya seperti ruang tidur, ruang makan, dan kamar mandi jaraknya tidak berjauhan. Karena ruang- ruang tersebut adalah ruang yang sering dipergunakan oleh lansia dalam beraktifitas kesehariannya.*

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab kesimpulan dan rekomendasi, penulis akan menjabarkan kesimpulan yang didapat berdasarkan analisis evaluasi rancangan pada bab sebelumnya. Penulis juga memberikan rekomendasi desain yang sesuai guna sebagai acuan perbaikan perancangan selanjutnya. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada semua proyek dapat disimpulkan bahwa pada aspek kemudahan dengan nilai presentase 50%, aspek Keselamatan 64.71%, aspek Keamanan 100%, aspek Kegunaan 82.14%, aspek Kemandirian 100% dikatakan sangat baik pada kedua aspek yaitu keamanan dan kemandirian. Arsitek dalam merancang sebuah bangunan perlu sadar akan adanya regulasi terkait bangunan yang akan dirancang, berdasarkan *kode etik IAI kaidah dasar dua tata laku Arsitek wajib menjunjung tinggi tatanan hukum dan peraturan terkait dalam menjalankan kegiatan profesinya*. Maka dari itu untuk menghindari kecacatan dalam desain perlu halnya arsitek memperhatikan peraturan dan regulasi terkait bangunan yang akan dirancang.

6.1 Kesimpulan

Berikut ini kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil dari evaluasi rancangan.

6.1.1 Kesesuaian Aksesibilitas pada Kategori Kemudahan

Melalui hasil analisis evaluasi berdasarkan kategori kemudahan yang didalamnya mencakup kesesuaian bangunan dengan teori arsitektural dan standar terkait pada bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan memiliki tingkat keberhasilan 50%. Dapat disimpulkan bahwa bangunan memiliki nilai keberhasilan yang cukup. Khususnya masih terdapat ketidaksesuaian dengan teori Hiller. (1996). A Configurational Theory of Architecture tentang konfigurasi ruang. Dalam menghasilkan sebuah desain Diperlukan ketelitian dalam menerapkan posisi ruang bagi lansia.

6.1.2 Kesesuaian Aksesibilitas pada Kategori Keselamatan

Berdasarkan analisis yang dilakukan tentang kesesuaian bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan dengan Permen Nomor 306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan pedoman DESIGN GUIDELINES FOR THE ELDERLY AND ELDERLY WITH FRAILITY dapat disimpulkan bahwa bangunan ini mendapat nilai 64.71%. Dapat diketahui bahwa minimnya penggunaan ram dan kelengkapan handrail wall pada bangunan sebagai aksesibilitas terutama lansia

6.1.3 Kesesuaian Aksesibilitas pada Kategori Keamanan

Berdasarkan analisis yang dilakukan tentang kesesuaian bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan dengan pedoman buku Neufert, Ernest 1995. Data Arsitek. Jakarta: Erlangga dan Perda DKI Jakarta Nomor 7 Tahun 1991 Tentang Bangunan Dalam dapat disimpulkan bahwa bangunan ini mendapat nilai 100%. Dapat diketahui bahwa Arsitek dalam merancang bangunan telah mempertimbangkan faktor keamanan pada bangunan tersebut khususnya keamanan dalam segi ancaman bahaya dari luar bangunan/Kriminalitas.

6.1.4 Kesesuaian Aksesibilitas pada Kategori Kegunaan

Berdasarkan analisis yang dilakukan tentang kesesuaian bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan dengan standar Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan buku pedoman Universal Design, Selwyn Goldsmith dapat disimpulkan bahwa bangunan ini mendapat nilai 82.14%. Dapat diketahui bahwa desain pintu rata-rata tidak memiliki plat tendang dibagian bawah, countertop wastafel toilet terlalu lebar dan standar kemiringan carport tidak sesuai.

6.1.5 Kesesuaian Aksesibilitas pada Kategori Kemandirian

Berdasarkan analisis yang dilakukan tentang kesesuaian bangunan Rumah Tinggal Permanen 2 Lantai, Jakarta Selatan dengan standar Permen Nomor 306/KPTS/1989 Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan, pedoman HQI & London Housing Design Guide, 2010 dan Teori dari Ernst Neufert dapat disimpulkan bahwa bangunan ini mendapat nilai 100%. Dapat diketahui bahwa layout ruang dengan ruang gerak bebas cukup bagi lansia dalam bergerak.

6.2 Rekomendasi

Penelitian yang dilakukan masih memiliki banyak kekurangan, terutama kaitannya dengan menerapkan posisi ruang bagi lansia, minimnya penggunaan ram dan kelengkapan handrail wall pada bangunan, kesesuaian standar pintu, kamar mandi dan carport. Oleh karena itu, untuk dapat merancang bangunan yang ideal khususnya bagi lansia diperlukan Arsitek untuk menerapkan standar bangunan yang terkait dan buku pedoman dalam merancang sebuah bangunan dalam berpraktek.