

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Aksesibilitas bagi Disabilitas

Aksesibilitas adalah kemudahan yang disediakan bagi difabel dalam mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan, sebagai suatu kemudahan bergerak melalui dan menggunakan bangunan gedung dan lingkungan dengan memperhatikan kelancaran dan kelayakan, yang berkaitan dengan masalah sirkulasi, visual dan komponen. Lubis (2008).

Hal penting dan kurang mendapat perhatian dalam perancangan bangunan dan ruang publik di Indonesia adalah aksesibilitas. Masih banyak detail perancangan kurang diperhatikan dalam memberi keamanan dan kenyamanan. Sehingga konteks desain bangunan yang aksibel tergolong rendah didalam mendukung keberhasilan penyejahteraan. Aksesibel mengandung arti bahwa suatu ruang atau fasilitas dapat diakses atau digunakan semua golongan, baik orang normal maupun penyandang disabilitas. 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.

Dataran tinggi sering kali memiliki topografi yang lebih sulit diakses, dengan kemiringan yang curam dan medan yang tidak rata. Ini dapat menjadi hambatan ekstra bagi individu dengan disabilitas fisik. Oleh karena itu, penting untuk memastikan akses yang mudah dan aman bagi semua pengguna.

Meningkatkan aksesibilitas disabilitas di bangunan di dataran tinggi bukan hanya tentang mematuhi regulasi, tetapi juga tentang menciptakan lingkungan yang inklusif, aman, dan ramah bagi semua penduduk dan pengunjung. Mengingat hal tersebut, perlu adanya kesadaran bagi arsitek untuk menciptakan kebutuhan perhatian tersebut di dalam desain bangunan bagi disabilitas. Sehingga penelitian ini mengusahakan untuk memberi perhatian yang lebih didalam evaluasi desain bangunan yang dikhususkan bagi individu terutama disabilitas.

2.2 Desain Inklusif dan Ramah Lingkungan

2.2.1 Desain Inklusif

Desain Inklusif dapat membantu semua menikmati dunia di sekitar mereka dengan adil dan setara dengan menciptakan lingkungan yang aman dan mudah diakses oleh semua anggota masyarakat. Desain inklusif disorot oleh Departemen Pembangunan Internasional Inggris (sekarang FCDO) sebagai salah satu dari enam bidang peluang utama untuk menyediakan infrastruktur inklusif bagi penyandang disabilitas. Lingkungan yang aksesibel sering dianggap sebagai lingkungan yang menawarkan akses “step-free” atau bebas melangkah, sedangkan lingkungan inklusif yakni melihat kesetaraan pengalaman dalam lingkungan dan infrastruktur yang dibangun. Lingkungan inklusif merangkul keragaman dan fleksibilitas, memahami bahwa setiap orang memiliki kebutuhan yang berbeda dan kebutuhan tersebut terus berubah.

Dalam rangka mencapai lingkungan yang benar-benar inklusif, penting untuk memadukan prinsip-prinsip desain inklusif dengan kebutuhan khusus orang dengan disabilitas agar dapat menjadi tempat yang dapat diakses oleh semua individu, tanpa memandang keberagaman kondisi fisik atau kognitif mereka. Desain inklusif memperhatikan berbagai kebutuhan pengguna, sementara aksesibilitas disabilitas fokus pada memastikan bahwa lingkungan atau produk dapat diakses oleh orang dengan disabilitas. Baik desain inklusif maupun aksesibilitas disabilitas berusaha mengurangi hambatan dan rintangan yang mungkin dihadapi oleh individu dengan disabilitas. Ini dapat mencakup desain produk atau lingkungan yang mempermudah akses dan penggunaan.

Desain inklusif pada bangunan mengintegrasikan berbagai elemen agar dapat diakses dan digunakan dengan nyaman oleh individu dari berbagai latar belakang, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Beberapa aspek penting dalam desain inklusif pada bangunan antara lain:

1. Aksesibilitas Fisik:
 - a. Akses yang bebas hambatan bagi pengguna kursi roda, seperti tangga yang dilengkapi dengan rampa yang sesuai dan lebar yang memadai.
 - b. Pintu masuk dan koridor yang luas untuk memudahkan pergerakan dan mengakomodasi kursi roda.

- c. Tinggi meja, kerangka tempat tidur, dan fasilitas lain yang dapat disesuaikan agar dapat dijangkau oleh berbagai tingkat ketinggian individu.
2. Fasilitas dan Peralatan yang Adaptif:
- a. Fasilitas dan peralatan yang dapat disesuaikan untuk berbagai kebutuhan, misalnya, kamar mandi dengan pegangan tambahan atau sinkronisasi dengan teknologi bantu.
 - b. Penggunaan pintu otomatis, lift, atau tangga berjalan untuk memfasilitasi pergerakan individu dengan disabilitas.
3. Sistem Navigasi dan Informasi:
- a. Tanda-tanda yang jelas dan mudah dipahami, baik dengan teks, simbol, atau kode warna, untuk membimbing pergerakan di sekitar bangunan dan fasilitasnya.
 - b. Penggunaan sistem navigasi atau petunjuk suara bagi pengunjung dengan disabilitas penglihatan untuk membantu mereka berorientasi.

Aspek-aspek ini harus dipertimbangkan secara holistik dalam perencanaan dan pembangunan bangunan agar menciptakan lingkungan yang ramah bagi semua orang, termasuk individu dengan berbagai jenis disabilitas.

Arsitektur inklusif adalah sebuah pendekatan yang membuat sebuah lingkungan menjadi lebih baik dalam merespon keberagaman manusia. Scott (2009) dalam Li Wong (2014) mengatakan bahwa pendekatan arsitektur inklusif juga hadir untuk memberikan keadaan yang dapat menyesuaikan penggunaannya dalam mengakses sebuah lingkungan dengan rasa kesetaraan bagi masing-masing individu. Adapun menurut Fletcher (2006) dan Boys (2014), terdapat beberapa prinsip dalam arsitektur inklusif, diantaranya adalah (1) mementingkan pengguna sepanjang proses desainnya. (2) Menyediakan minimal standar kebebasan akses bagi semua kalangan. Karena tidak semua kelompok bisa difasilitasi kebebasan yang penuh dalam porsi yang sama banyak. (3) Tidak tersedianya perabot atau fasilitas yang mendukung. (4) Menyediakan fleksibilitas dalam penggunaan rancangannya yang memungkinkan kebebasan banyak cara dalam aksesnya. Menyediakan lingkungan dan bangunan yang dapat mudah dan nyaman dinikmati oleh semua kelompok pengguna.

Co-director UIA Architecture for All Work Program, Allen Kong mengungkapkan bahwa inklusivitas bermakna tentang seberapa banyak golongan yang bisa diperhatikan dan disertakan untuk mendesain bangunan. Maksudnya adalah sebuah desain dapat dibuat berawal dengan menentukan golongan terlebih dahulu. Semakin banyak golongan yang di perhatikan, maka semakin baik aksesibilitas bangunan tersebut. Golongan golongan tersebut terdiri dari golongan umum, difabel, demensia, peminum alkohol, hingga obesitas. Hal ini dibuat untuk menghargai, mendengarkan, dan memperhatikan mereka yang difabel.

1.2.1 Desain Ramah Lingkungan

Desain ramah lingkungan atau desain berkelanjutan dalam konteks bangunan villa berfokus pada penggunaan praktik dan teknologi yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Berikut adalah beberapa prinsip desain ramah lingkungan yang dapat diterapkan dalam redesain bangunan villa:

- a. **Pemanfaatan Energi Terbarukan:** Menggunakan sumber energi terbarukan seperti panel surya atau turbin angin untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan mengurangi emisi karbon.
- b. **Efisiensi Energi:** Memasang sistem pemanas, pendingin udara, dan peralatan energi yang efisien untuk mengurangi konsumsi energi secara keseluruhan.
- c. **Desain Lanskap yang Berkelanjutan:** Merancang lanskap dengan tanaman lokal yang membutuhkan sedikit air, menggunakan teknik penghijauan seperti atap hijau atau dinding vertikal untuk meningkatkan efisiensi energi.
- d. **Kualitas Udara dalam Ruangan:** Memasang sistem ventilasi yang baik, menggunakan bahan bangunan yang bebas dari bahan kimia berbahaya, dan mempertimbangkan pemilihan furnitur dan bahan interior yang memperbaiki kualitas udara dalam ruangan.
- e. **Penggunaan Material Cerdas :** Menggunakan material cerdas yang mampu beradaptasi dengan lingkungan luar atau tergantung dengan perubahan lingkungannya.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, redesain bangunan villa dapat menjadi lebih ramah lingkungan, mengurangi dampak negatif pada lingkungan, dan

mempromosikan gaya hidup yang berkelanjutan bagi penghuni dan pengunjungnya.

2.3 Standar Teknis Aksesibilitas Disabilitas

2.3.1 Standar Teknis Menurut PP No. 16 Tahun 2021

Menurut PP No. 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung dalam Penyediaan Fasilitas dan Aksesibilitas ini dimaksudkan untuk memberikan acuan bagi kegiatan pembangunan, yang meliputi perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi serta pemanfaatan bangunan dan lingkungan yang aksesibel bagi semua orang dengan mengutamakan semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia.

Prinsip fasilitas dan aksesibilitas bagi disabilitas :

1. Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
2. Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
3. Kemudahan akses informasi, yaitu menjamin kemudahan informasi yang komunikatif.
4. Efisiensi upaya pengguna atau kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
5. Kemandirian, yaitu setiap orang harus bisa mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.
6. Kesesuaian ukuran dan ruang secara ergonomis, yaitu kesesuaian ukuran dan ruang yang tepat untuk dicapai dan digunakan.

2.3.1.1 Prinsip Penerapan

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

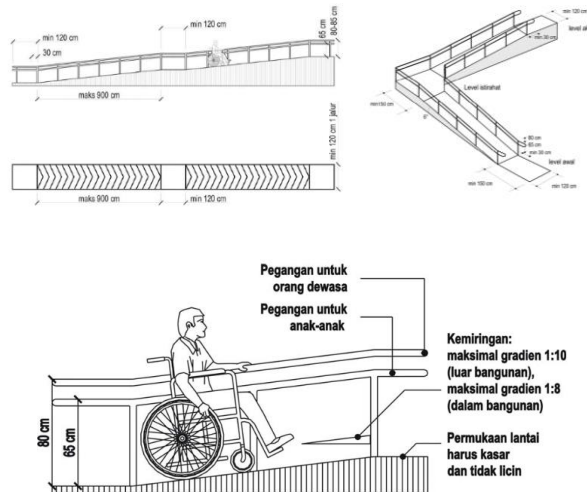
- a. Setiap pembangunan bangunan gedung, tapak bangunan, dan lingkungan di luar bangunan harus dilakukan secara terpadu.

- b. Setiap kegiatan pembangunan bangunan gedung harus memperhatikan semua pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada:
- i. Ukuran dasar ruang/ ruang lantai bebas;
 - ii. Ram;
 - iii. Pintu;
 - iv. Tangga;
 - v. Lif;
 - vi. Lif Tangga (stairway lift);
 - vii. Toilet;
 - viii. Pancuran;
 - ix. Wastafel;
 - x. Telepon;
 - xi. Perabot;
 - xii. Perlengkapan dan Peralatan Kontrol;
 - xiii. Rambu dan Marka.
- c. Setiap pembangunan tapak bangunan gedung 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;
- 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 & Aksesibilitas

2.3.2.1 Standar Ram

Ram adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif rute/jalan yang di pakai sebagai akses bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga, sehingga mudah untuk naik ketempat yang lebih tinggi.

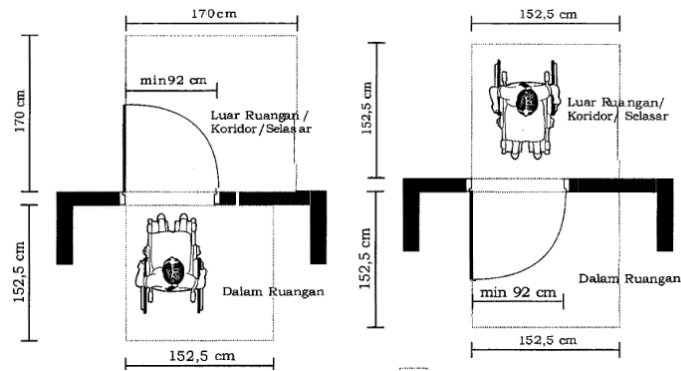


Gambar 2. 1 Standar Detail Ram

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

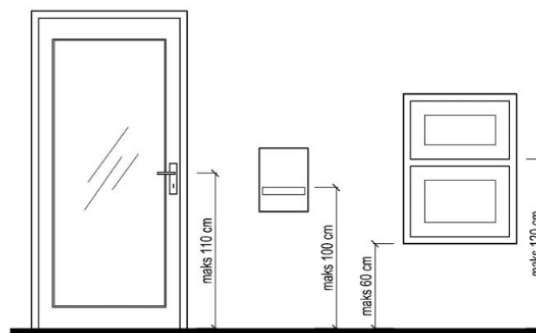
2.3.2.2 Standar Peletakan Pintu dan Jendela

Pintu merupakan suatu bukaan yang di gunakan untuk mempermudah sirkulasi antar ruang. Sedangkan bukaan pada bagian dinding yang digunakan sebagai tempat masuknya cahaya dan udara. Pintu keluar / masuk utama memiliki lebar bukaan minimal 80 - 90 cm, dan di daerah sekitar pintu masuk dihindari adanya ram atau perbedaan ketinggian lantai.



Gambar 2. 2 Standar Ukuran Buka-an Pintu

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

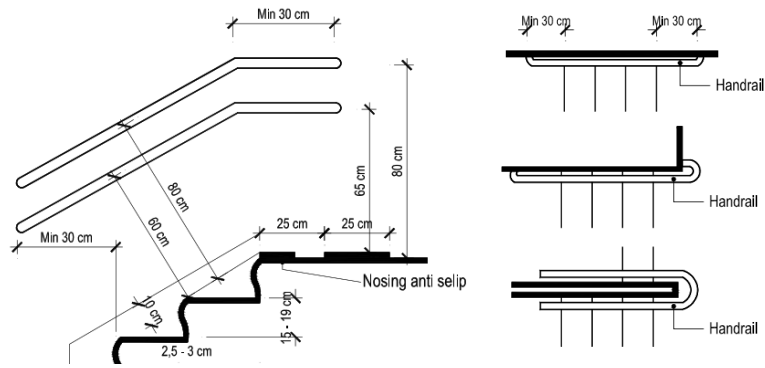


Gambar 2. 3 Standar Peletakan Pintu dan Jendela

Sumber : Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

2.3.2.3 Standar Tangga

Tangga merupakan sarana transportasi vertikal yang menjadi penghubung antar lantai. Tangga yang di gunakan untuk aksesibilitas harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam dan juga harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) minimum pada salah satu sisi tangga.

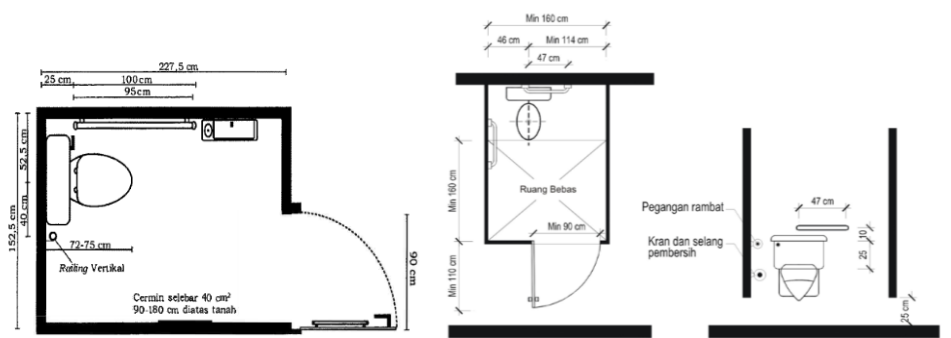


Gambar 2. 4 Standar Detail Tangga

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

2.3.2.5 Kamar Mandi

Toilet merupakan salah satu fasilitas yang aksesibel. Toilet disarankan memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar terkhusus untuk pengguna kursi roda. Beberapa syarat toilet yang aksesibel untuk disabilitas, diantaranya pintu mudah diakses, dilengkapi dengan pegangan handrail yang dapat memudahkan pergerakan pengguna kursi roda, terdapat rambu, serta material lantai yang tidak licin.

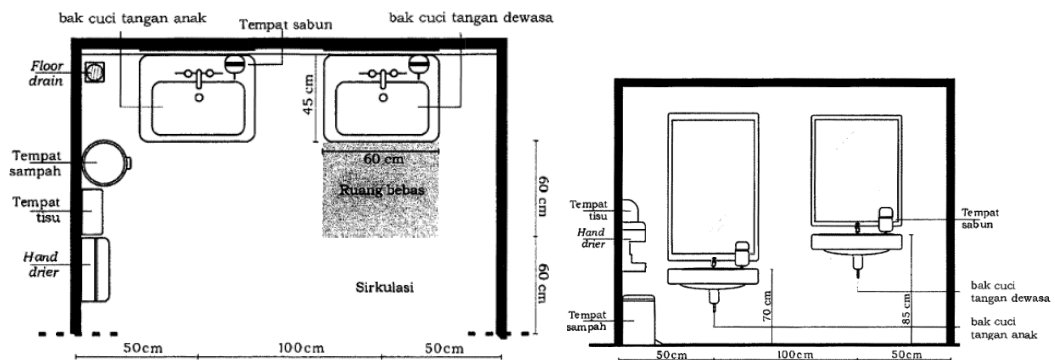


Gambar 2. 5 Denah toilet penyandang disabilitas

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021



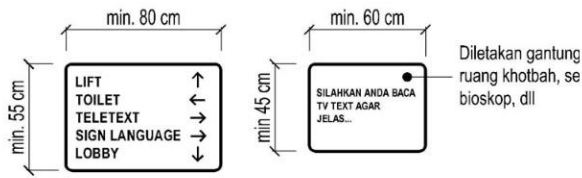
Gambar 2. 6 Analisa Ruang Gerak di Toilet
 Sumber : PP No. 16 Tahun 2021



Gambar 2. 7 Detail dan Ukuran Wastafel
 Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

2.3.2.5 Rambu

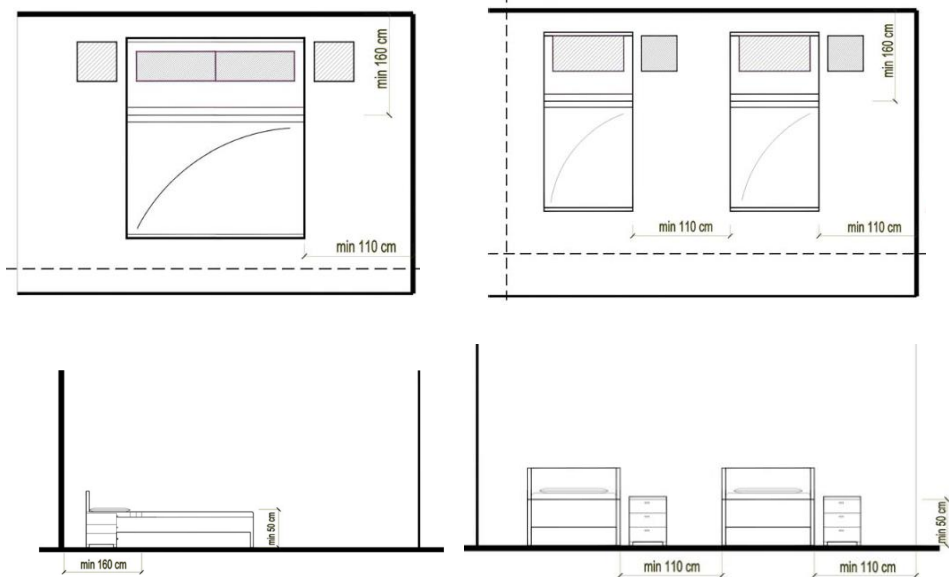
Rambu atau marka adalah fasilitas atau elemen bangunan yang digunakan untuk memberikan informasi, arah, petunjuk, informasi, dan komunikasi bagi penyandang disabilitas. Rambu atau marka ini biasanya digunakan untuk arah atau tujuan jalur pedestrian, toilet, dan atau nama fasilitas lainnya.



Gambar 2. 8 Contoh Rambu atau Simbol

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

2.3.2.6 Perabot (Tempat Tidur)



Gambar 2. 9 Standar Detail Ukuran Tempat Tidur

Sumber : PP No. 16 Tahun 2021

2.4 Villa Hi – Cha

Villa Hi-Cha merupakan sebuah *private villa* yang rencananya akan dibangun di kawasan Kuta tepatnya di bagian Lombok Tengah. Pada proses perancangannya akan dilakukan dalam 2 fase atau tahap yaitu main house dan guest house. Untuk saat ini pembangunan akan lebih difokuskan pada fase 1 atau main house. Proyek ini merupakan kolaborasi antara arsitek luar negeri dengan arsitek lokal Gede Arista Gunawan (Bale Design). Bagian dari proses Schematic Design ditangani oleh arsitek luar sedangkan Gede Arista Gunawan menangani Design Development dan Construction Drawing. Dalam tiap tahapannya, kedua arsitek tersebut akan saling berkoordinasi sehingga tercapai hasil akhir yang maksimal.

Lahan pada proyek ini memiliki kontur yang cukup curam, dengan perbedaan ketinggian dari titik tertinggi dan titik terendahnya sekitar 30 meter. Lingkup perancangan dari proyek ini terbagi menjadi 2 fase. Fase 1 adalah *main house* di mana pemilik akan tinggal dan fase 2 adalah *guest house* yang dapat disewakan. Saat ini hanya berfokus pada fase 1 saja, namun harus tetap mempertimbangkan masterplan keseluruhan fase 1 dan fase 2. Antara *main house* dan *guest house* harus dapat beroperasi secara independen dan harus memiliki aksesnya masing-masing secara terpisah. Rencananya kawasan ini akan menjadi netral karbon atau bahkan positif, dengan menghasilkan energinya sendiri dari sumber terbarukan, mengoptimalkan seluruh pengembangan dan menjunjung konsep hemat energi dengan mendaur ulang dan mengelola limbah secara mandiri.

2.5 Studi Preseden

2.5.1 Laurent House by Frank Lloyd Wright, AS

Nama Bangunan: *Laurent House*

Arsitek : Frank Lloyd Wright

Lokasi : Rockford , Illinois, Amerika Serikat

Laurent House adalah sebuah rumah tinggal yang dirancang dengan konsep desain yang memperhatikan inklusivitas. rumah satu lantai ini adalah satu-satunya proyek desain inklusif FL Wright. Frank Lloyd Wright merancang bangunan yang dapat diakses dan bebas kursi roda. Rumah ini dirancang secara fungsional dan bijaksana dipadukan dengan ruang dan lorong yang besar.



Gambar 2. 10 *Laurent House*

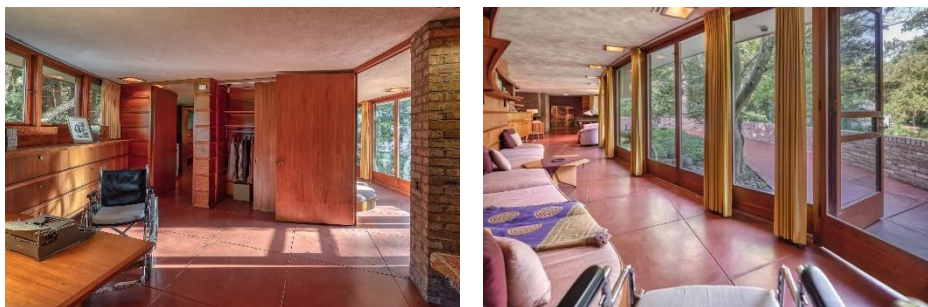
Sumber : laurethouse.com

Frank Lloyd Wright merancang rumah yang ramah kursi roda dengan tetap menerapkan rasa estetika, ketenangan, dan keindahan. Rumah ini terbangun di atas lahan seluas 1,3 hektar. Dapat dilihat dari bangunan rumah tersebut memiliki bukaan pintu dan jendela kaca yang cukup lebar. Semua pintu memiliki lebar 90 cm dengan radius putar 140 cm untuk mengakomodasi kursi roda.



Gambar 2. 11 Bukaan Pintu *Laurent House*

Sumber : laurethouse.com





Gambar 2. 12 Suasana Interior *Laurent House*

Sumber : laurenthouse.com

2.5.2 Kent Timber House by Nash Baker Architects, Inggris

Nama Bangunan: *Kent Timber House*

Arsitek : Nash Baker *Architects*

Lokasi : Inggris

Rumah ramah lingkungan ini dirancang oleh Nash Baker Architects di Inggris. Rumah ini dirancang untuk pasangan yang berencana pensiun, sehingga tata letaknya fleksibel, mudah diakses, dan ramah bagi penyandang disabilitas serta lansia. Denah terbuka dan ruang bebas penghalang mendorong kemudahan bergerak, dan palet material halus serta nyaman dipandang.



Gambar 2. 13 *Kent Timber House*

Sumber : nashbaker.co.uk

Rumah ini dirancang sesuai dengan standar rumah berkelanjutan. Di setiap ruangnya ramah untuk diakses oleh penyandang disabilitas.



Gambar 2. 14 Suasana Interior *Kent Timber House*

Sumber : nashbaker.co.uk

2.5.3 Veronica House Elderly Care Facility

Nama Bangunan: Veronica House Elderly Care Facility

Arsitek : Norman Binder dan Andrew Thomas Mayer

Lokasi : Shuttgart, Germany



Gambar 2. 15 *Veronica House Elderly Care Facility*

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

Rumah yang didesain oleh Norman Binder dan Andrew Thomas Mayer ini awalnya merupakan sebuah panti yang berubah fungsi dan di renovasi menjadi rumah tinggal lansia. Struktur dan ruang ruang yang fleksibilitas yang dapat memudahkan aktivitas lansia.



Gambar 2. 16 Suasana Interior *Veronica House*

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