

TUGAS AKHIR DESAIN INTERIOR
RI 141501

oleh :
Fira Yasmin Damayanti
3412100162

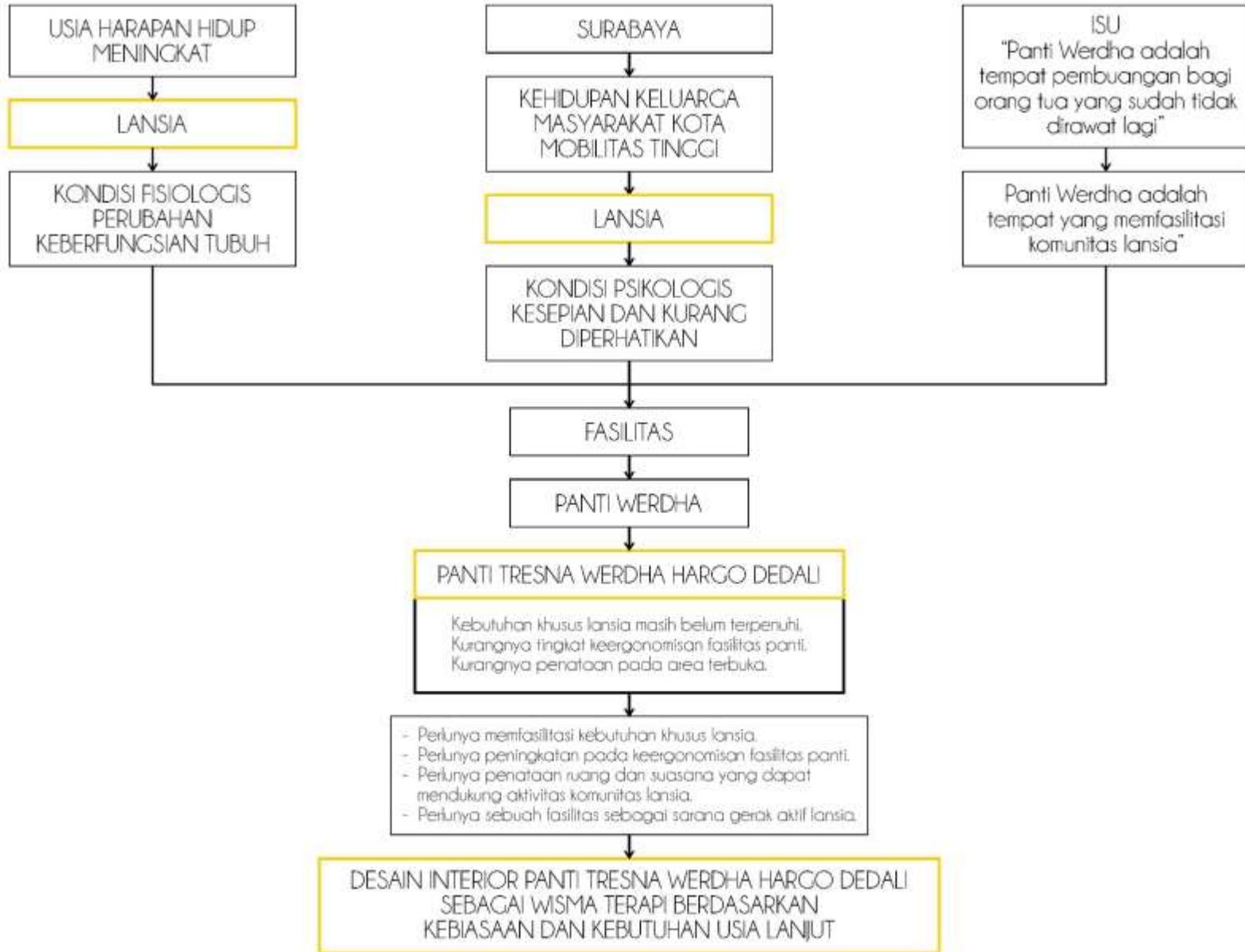


Redesain Interior Panti Tresna Werdha Hargo Dedali
sebagai Wisma Terapi berdasarkan
Kebiasaan dan Kebutuhan Usia Lanjut

Jurusan Desain Interior
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya / 2016

Dosen Pembimbing :
ANGGRA AYU RUCITRA, ST., MMT.
THOMAS ARI KRISTIANTO, SSn., MT.

LATAR BELAKANG



PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI



PENCERTIAN :

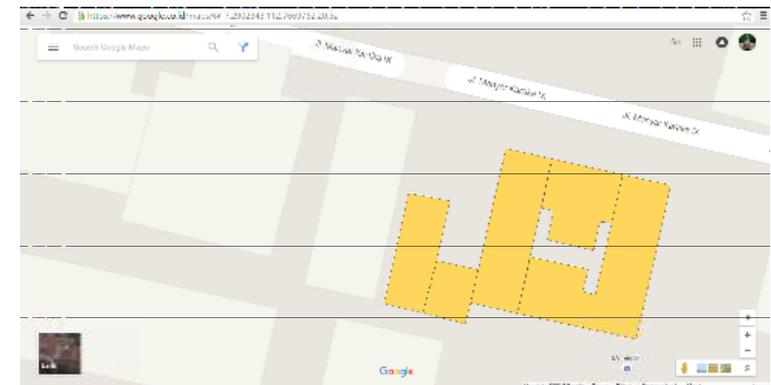
Lembaga kesejahteraan sosial khusus usia lanjut yg mempunyai tugas yaitu sebagai pengganti keluarga dalam memberikan perhatian dan perawatan terhadap lansia, sehingga di sisa perjalanan hidup lansia tetap dalam suasana kehidupan sejahtera lahir dan batin.

TENTANG :

Khusus lansia perempuan
Usia 60 tahun keatas
Lansia sehat, tidak mengidap penyakit kronis/menular
Dihuni oleh 36 lansia

SPESIFIKASI :

- Memiliki Aula Pertemuan
- Memiliki Kantor
- Memiliki Ruang Tunggu
- Memiliki Ruang Makan
- Memiliki 12 Kamar Tidur Lansia
- Memiliki 16 Kamar Mandi
- Memiliki Ruang Rawat
- Memiliki Taman
- Memiliki Pos Penjagaan



Jalan Manyar Kartika IX no. 22-24, Surabaya 60118
Telp/Fax (031) 594 3219
Email info@hargodedali.org

PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI



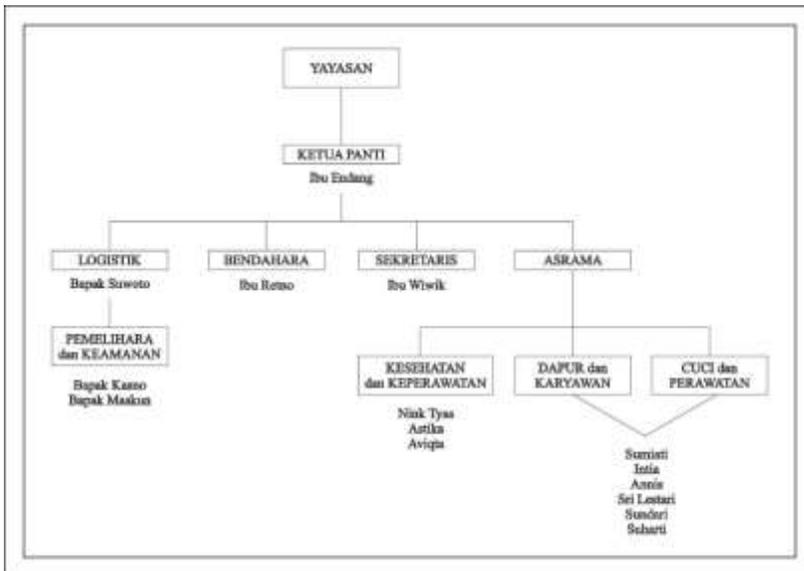
VISI

Tercapainya pola hidup dan perilaku sehat baik jasmani dan rohani agar lansia tetap dalam kondisi kehidupan sejahtera serta bermanfaat bagi sesamanya.

MISI

- Meningkatkan kesejahteraan lansia, baik potensial maupun non potensial.
- Memberikan pembinaan mental spiritual agar semakin mendekatkan diri kepada Tuhan Yang Maha Esa di penghujung usianya.
- Memberikan kemudahan dalam pelayanan yang bersifat umum

STRUKTUR ORGANISASI



SEJARAH

Program pembangunan nasional telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan usia harapan hidup pada penduduk Indonesia. Pada tahun 1970-an usia harapan hidup hanya mencapai usia 45 tahun, maka pada tahun 2010 mencapai usia diatas 65 tahun.

Sejalan dengan terjadinya tingkat kemajuan ini telah terjadi pula perubahan yang mendasar di dalam system kehidupan keluarga, yakni dari extended family menjadi nuclear family. Akibat perubahan ini, maka timbul permasalahan sosial baru berupa kurangnya perhatian dan perawatan terhadap lansia, yang mengakibatkan lansia menjadi terlantar atau bermasalah dengan anggota keluarga yang lainnya.

Panti Tresna Werdha Hargo Dedali yang berlokasi di Jalan Manyar Kartika IX No. 22-24 Surabaya didirikan oleh sosok pejuang wanita 45 Jawa Timur dan diprakarsai oleh almarhum ibu R. Soedarijah Soerodikoesoemo (Ibu Dar Mortir), merupakan salah satu institusi sosial yang bertugas sebagai pengganti keluarga dalam memberikan perhatian dan perawatan terhadap lansia, telah melaksanakan tugasnya sesuai dengan standar ketentuan yang berlaku dalam penanganan permasalahan lanjut usia.

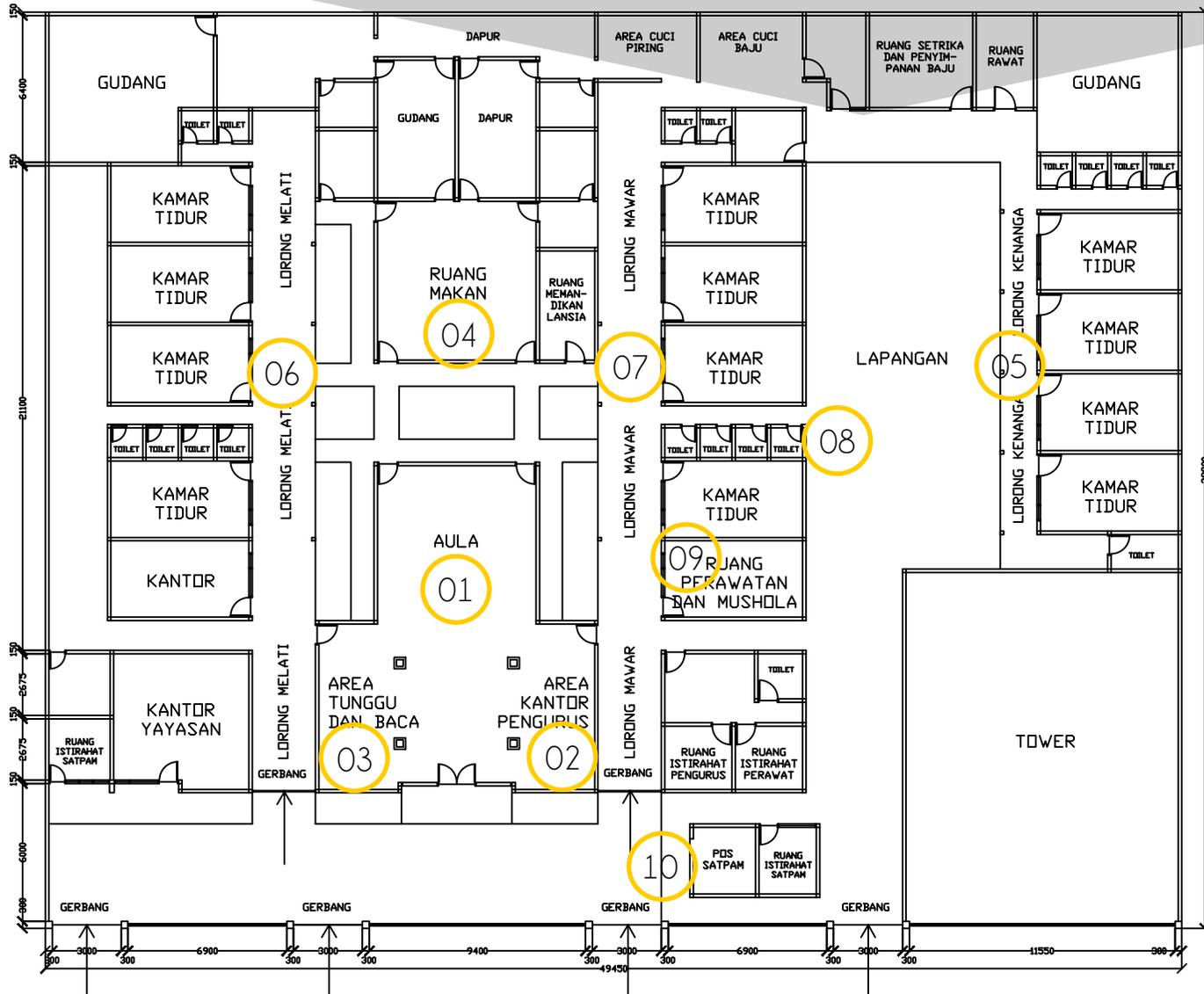
ASAS

Pelaksanaan Pelayanan Sosial bagi para penghuni Lembaga Kesejahteraan Lanjut Usia (Panti Tresna Werdha) Hargo Dedali berpegang pada asas "Kasih Sayang" sebagai sumber motivasi di dalam menggali permasalahan klien dan membantu pemecahannya

TUJUAN

Meningkatkan taraf hidup lansia, baik jasmani maupun rohani, sehingga di sisa perjalanan hidupnya mereka tetap dalam suasana kehidupan sejahtera lahir dan batin.

PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI



KETERANGAN

- 1) Aula Pertemuan
- 2) Kantor Pengurus
- 3) Ruang Tunggu
- 4) Ruang Makan
- 5) Kamar Tidur Lorong Kenanga
- 6) Kamar Tidur Lorong Melati
- 7) Kamar Tidur Lorong Mawar
- 8) Kamar Mandi
- 9) Ruang Rawat
- 10) Pos Penjagaan

Pada Panti Tresna Werdha Hargo Dedali terdapat pembagian zona kamar tidur lansia, pembagian ini berdasarkan klasifikasi kondisi kesehatan lansia.

Berikut penjabarannya:

- Lorong Melati : dihuni oleh ibu-ibu yang memiliki kondisi fisik sehat.
- Lorong Mawar : dihuni oleh ibu-ibu yang memiliki kondisi fisik kurang sehat dan perlu perawatan.
- Lorong Kenanga : dihuni oleh ibu-ibu yang sudah uzur/pikun.

PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI



KANTOR DAN PENERIMAAN TAMU

- Tempat menerima tamu kurang terklasifikasi, masih menggunakan meja dan kursi makan.
- Area kantor kurang privat, terlalu terbuka, masih bercampur dengan area lain, yaitu area tunggu dan aula.
- Penataan area kerja/kantor masih terlalu sederhana.



AULA

- Diperlukan tambahan sekat agar ruangan lebih terkhususkan.
- Penataan letak perabot juga kurang tepat dan kurang nyaman bagi lansia.
- Perlu diberi penataan agar ruang aula pertemuan ini dapat digunakan sebagai ruang serba guna yang juga dapat digunakan sebagai ruang keterampilan lansia.



RUANG TUNGGU DAN BACA

- Kurang mencakup pengunjung yang sedang menjenguk lansia.
- Penataan seperti ruang tamu.

RUANG KESEHATAN



- Ruang dan pelayanan kesehatan masih kurang memadai, sehingga lansia harus dirujuk ke rumah sakit.
- Ruangan bergabung dengan mushola, kurang steril.

PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI



RUANG MAKAN

- Ruang makan tidak cukup menampung semua lansia untuk makan bersama.
- Pentaan meja prasmanan.



KAMAR MANDI

- Kamar mandi belum ada pegangan.
- Pencahayaan dan peletakan fasilitas kamar mandi kurang baik
- Ukuran pintu kamar mandi kurang lebar untuk lansia pengguna alat bantu.

KAMAR TIDUR

Analisa terhadap foto kamar tidur Panti Tresna Werdha Hargo Dedali antara lain diperlukan penataan interior agar kamar tidur tidak terkesan seperti bangsal rumah sakit.

Tempat tidur tidak memiliki pegangan dan pijakan kaki. Peletakan tempat tidur kurang tepat karena beresiko lansia jatuh saat sedang tidur.

Lantai menggunakan material keramik glossy, material yang digunakan kurang tepat, beresiko membuat lansia terpeleset. Belum ada alat pemanggil perawat/pengurus. Lemari pakaian sering tertukar, belum ada keterangan identitas pemilik.



MASALAH

IDENTIFIKASI MASALAH



1. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang panti werdha sehingga disebut sebagai tempat pembuangan bagi para orang tua yang sudah tidak dirawat.
2. Kebutuhan-kebutuhan khusus lansia masih belum terpenuhi.
3. Kurangnya tingkat keergonomisan fasilitas panti.
4. Klinik pertolongan pertama masih kurang memadai.
5. Tidak adanya keterangan nama pemilik pada fasilitas yang diberikan di kamar tidur, sehingga menyusahakan lansia yang sudah pikun.
6. Kurangnya area terbuka atau taman yang tertata sebagai sarana gerak aktif lansia..
7. Penataan letak berbagai ruangan kurang sesuai dengan fungsi dari ruangan tersebut..
8. Kurangnya area dan sarana yang nyaman bagi pengunjung lansia.
9. Perlunya ruangan yang sesuai untuk memfasilitasi kegiatan-kegiatan sosial lansia.

MASALAH

RUMUSAN MASALAH

Panti Tresna Werdha Hargo Dedali sebagai sarana dan prasarana terapi memiliki peranan penting bagi kondisi para lansia yaitu dalam hal fisik, mental, spiritual dan psikososial, yaitu keadaan yang akan sangat berpengaruh pada kesejahteraan dan semangat untuk menjalani aktivitas hidup para lansia. Berdasarkan hal tersebut, perumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menciptakan sebuah desain interior panti werdha yang sesuai dengan tujuan Panti Tresna Werdha Hargo Dedali dengan mendukung dan mempermudah kegiatan keseharian lansia sesuai dengan kemampuan fisik para penghuninya?
2. Bagaimana menciptakan suasana yang sesuai bagi kenyamanan dan kesehatan lansia?

BATASAN MASALAH

1. Luas keseluruhan bangunan minimal 800 m².
2. Desain tidak merubah konstruksi bangunan.
3. Tata letak ruangan menyesuaikan bentuk arsitektur bangunan eksisting.
4. Perubahan dinding, pintu, dan jendela dimungkinkan tanpa merubah bentukan bangunan secara masif.



DEFINISI JUDUL

perancangan ulang desain ruangan di dalam sebuah bangunan yang menyatukan elemen- elemen desain untuk mencapai suatu kesatuan estetis, keamanan, dan kenyamanan

PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI
Jalan Manyar Kartika IX/22-24, Surabaya 60118
merupakan lembaga kesejahteraan sosial khusus usia lanjut yang mempunyai tugas sebagai pengganti keluarga dalam memberikan perhatian dan perawatan terhadap lansia, sehingga di sisa perjalanan hidupnya mereka tetap dalam suasana kehidupan sejahtera lahir dan batin

Redesain Interior Panti Tresna Werdha Hargo Dedali sebagai Wisma Terapi berdasarkan Kebiasaan dan Kebutuhan Usia Lanjut

wisma terapi merupakan bangunan untuk tempat tinggal dengan usaha merawat atau memulihkan kesehatan seseorang

yang dimaksud dengan kebutuhan dan kebiasaan usia lanjut adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan lansia. Kebiasaan lansia didapat dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan lansia di setiap harinya. Kebutuhan lansia didapat dari data anthropometri dan ergonomi lansia dengan tujuan menciptakan kenyamanan bagi lansia tersebut.

seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, yaitu tua sekali dan sudah lemah fisiknya sehingga tidak mampu mencari nafkah sendiri dan sebagainya tua; renta; uzur

Merancang panti werdha dengan standar yang sesuai dengan kebutuhan lansia, sehingga para lansia merasa aman dan nyaman dalam menjalani aktivitas hidup serta berdampak baik bagi lingkup Panti Tresna Werdha Hargo Dedali, yaitu dalam hal peningkatan kesehatan dan kesejahteraan pengguna khususnya bagi lansia.

STUDI PUSTAKA



STUDI PUSTAKA

PANTI WERDHA

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata panti werdha (jampo) diartikan sebagai tempat merawat dan menampung orang tua sekali dan lemah fisiknya. Berdasarkan teori mengenai alternatif tempat tinggal bagi lansia, Panti Werdha secara fisik termasuk dalam residential care. Yaitu sebuah bangunan tempat tinggal bersama, berupa asrama di mana terdapat perawat dan pengurus yang bertugas menjaga dan membantu lansia untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Di dalamnya juga terdapat sebuah program yang dirancang untuk berkegiatan dan mendapat bimbingan dari pengurus yang bertugas.

Menurut Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor: 4/PRS-3/KPTS/2007 tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dalam Panti Halaman 5, Panti Sosial Tresna Werdha adalah panti sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan dan pelayanan bagi lanjut usia terlantar agar dapat hidup secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat. Panti Sosial Tresna Werdha/ Panti Sosial Lanjut Usia sebagai lembaga pelayanan sosial lanjut usia berbasis panti, yang dimiliki oleh pemerintah maupun swasta dan yang memiliki berbagai sumber daya yang berfungsi untuk mengantisipasi dan merespon kebutuhan lanjut usia yang terus meningkat. Berikut berbagai program pelayanan lanjut usia yang diatur dalam Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor: 4/PRS-3/KPTS/2007 tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dalam Panti Halaman 2, antara lain: pelayanan subsidi silang, pelayanan harian lanjut usia (day-care service), dan pelayanan perawatan rumah (home care service) dapat dilakukan tanpa meninggalkan pelayanan utamanya kepada lanjut usia terlantar.

Seiring dengan proses degenerasi yang terjadi pada lansia, terjadi kemunduran fisik dan disorganisasi mental. Secara biologis, perubahan yang terjadi antara lain melambatnya proses berpikir, berkurangnya keigrahan, perubahan pola tidur, dan menurunnya fungsi tubuh yang berarti akan membutuhkan bantuan orang lain untuk melakukan berbagai aktivitas. Hal ini menyebabkan lansia akan membutuhkan perhatian ekstra dari orang-orang disekitarnya, baik anak, cucu, saudara maupun teman sebayanya. Perubahan secara biologis ini juga diringin dengan perubahan psikologis dan sosiologis dimana kualitas hidup lanjut usia semakin menurun, antara lain terjadi penurunan kapasitas mental, perubahan peran sosial, berkurangnya daya ingat/pikun dan mengalami depresi.

Selain itu, menurunnya kemampuan indera perasa berakibat pada kurangnya informasi yang dapat diterima dari lingkungan dan kepekaan terhadap stimulasi turut menurun. Terlalu banyak informasi dan stimulasi pun juga bisa menjadi suatu gangguan bagi lanjut usia. Hal ini disebabkan karena saat berada dalam situasi yang asing, kompleks dan tidak dapat diperkirakan, lansia sulit untuk beradaptasi dan dapat menimbulkan stress, sehingga waktu untuk memproses atau bereaksi menjadi lebih lambat daripada biasanya.

Dengan demikian, dibutuhkan sebuah lingkungan yang dirancang khusus untuk lanjut usia dengan sebaik mungkin sehingga mampu memenuhi kebutuhan, kondisi dan kebiasaan yang sering dilakukan. Lingkungan tersebut sebisa mungkin menyesuaikan dengan karakter dan kategori lansia. Tindakan ini dapat berupa penyediaan suatu hunian yang memang khusus dirancang untuk lansia. Hal ini dikarenakan, seiring bertambahnya usia semakin banyak pula kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan lansia. Seperti yang juga telah disebutkan sebelumnya, dimana lansia seringkali merasa tidak aman, tidak berdaya, sehingga mereka memerlukan dukungan untuk dapat kembali percaya diri, dan kebutuhan akan kepuasan serta aktualisasi diri kembali terpenuhi.

Hal-hal tersebut di atas kemudian dikaitkan dengan institusi panti jampo atau panti werdha yang belakangan menjadi alternatif pilihan tempat tinggal bagi lansia, dengan berbagai macam alasan pribadi yang dimiliki oleh para penghuninya dalam memilih panti werdha sebagai tempat tinggal. Karena apabila panti werdha sudah menjadi pilihan mereka untuk bertempat tinggal, untuk beraktivitas, maka segala sesuatu yang ada di dalamnya perlu dirancang untuk dapat memenuhi kriteria tersebut. Hal-hal yang dapat panti werdha akomodasikan bagi lansia, berperan penting untuk membantu lansia bertahan hidup terhadap lingkungannya dan menjadikannya sebagai tempat tinggal untuk bersosialisasi.

STUDI PUSTAKA

PANTI WERDHA

Fasilitas untuk panti jompo diatur dalam Peraturan Perundang-Undangan dan Penyelenggaraan Penyandang Cacat Pasal 12, Pasal 13, Pasal 14 dan Pasal 15 yang mencakup akses ke dan dari dalam bangunan, pintu, tangga, lift, tempat parkir, toilet dan beberapa lainnya dalam aksesibilitas pada bangunan umum.

Tinjauan kenyamanan bangunan Panti Jompo menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, nyaman adalah segar. Sedangkan kenyamanan adalah keadaan nyaman. Kenyamanan sebuah bangunan diatur dalam Undang-Undang RI No. 28 Tahun 2002 Tanggal 16 Desember 2002, Bagian Keempat Pasal 26 ayat 1 sampai dengan ayat 7. Undang-Undang RI No. 28 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kendala Bangunan Gedung, Paragraf 4 pasal 26 yaitu ayat (1) Persyaratan kenyamanan bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam pasal 16 ayat (1) sampai dengan ayat (6) meliputi kenyamanan ruang gerak, dan hubungan antar ruang, kondisi udara dalam ruang, pandangan, serta tingkat getaran, dan tingkat kebisingan. Hal-hal tersebut menjadi syarat minimal kenyamanan sebuah gedung, terlebih bagi sebuah bangunan panti werdha.

Tinjauan kenyamanan ruang gerak yaitu seperti disebutkan dalam pasal 26 yaitu tentang Kenyamanan Ruang Gerak sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merupakan kenyamanan yang diperoleh dari dimensi ruang dan tata letak ruang yang memberikan kenyamanan bergerak dalam ruang. Ayat ini menjelaskan bagaimana dimensi ruang yang benar dan tata letak ruang atau organisasi ruang yang tepat dalam hal ini khususnya ruang kumpul, sehingga lansia sebagai pengguna dapat bergerak dengan nyaman dalam ruangan. Baik lansia yang menggunakan kursi roda, lansia yang menggunakan alat bantu jalan atau lansia dengan kondisi normal.

Dimensi ruang yang dimaksud diatas adalah berapa lebar, panjang dan tinggi ruangan yang dibutuhkan agar lansia khususnya dapat bergerak leluasa. Contohnya kamar tidur untuk satu orang adalah $7m^2$, dan kamar tidur untuk dua orang yaitu $12m^2$. Menurut Ernst Neufert untuk ruang kumpul atau ruang duduk dengan aktifitas, nonton, membaca atau melakukan hobi seperti kerajinan tangan, luas ruang bersama untuk tiap orang diperhitungkan minimal $1,9m^2$. Sedangkan selain dimensi ruang, diatur juga mengenai penataan ruang untuk memberikan kenyamanan bergerak dalam ruang. Dalam sebuah ruang kumpul biasanya terdapat sofa, kursi, meja, dan rak televisi/buku, maka menurut Julius Panero jarak yang dibutuhkan antara sofa/kursi dengan meja minimal adalah 45,7 cm dan maksimal 91,4 cm, hal ini dimaksudkan agar manula dengan kursi roda dapat bergerak diantara kedua perabot tersebut dengan aman dan nyaman.



STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Menurut Keputusan Menteri Sosial Republik Indonesia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata jompo adalah tua sekali dan sudah lemah fisiknya sehingga tidak mampu mencari nafkah sendiri dan sebagainya. Kata lainnya adalah tua renta / uzut.

Menurut Organisasi Internasional WHO, definisi lansia dikategorikan menjadi 3, yaitu lansia sebagai elderly antara lain:

1. Kronologis, berkaitan dengan usia yang berdefinisi berusia 65 tahun keatas.
2. Perubahan peran sosial, berhubungan dengan perubahan status yaitu pensiunan atau posisi dalam bagan keluarga.
3. Perubahan kemampuan & perubahan karakter fisik.

KLASIFIKASI USIA :

Menurut Organisasi Internasional WHO, pembagian umur usia lanjut yang dijadikan patokan antara lain:

1. Usia pertengahan (middle age), adalah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
2. Usia lanjut (elderly), antara 60 sampai 74 tahun.
3. Tua (old), antara 75 sampai 90 tahun.
4. Sangat tua (very old), di atas 90 tahun.

Periode usia lanjut, ketika kemunduran fisik dan mental terjadi secara perlahan dan bertahap, dan pada waktu kompensasi terhadap penurunan ini dapat dilakukan, dikenal dengan istilah "senescense", yaitu masa proses menjadi tua.



Usia lanjut adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang, yaitu periode di mana seseorang telah melalui masa-masa yang lebih menyenangkan, atau beranjak dari waktu yang penuh manfaat. Biasanya, mereka akan selalu mengingat-ingat masa lalunya dengan penuh penyesalan, mereka cenderung ingin hidup menyenangkan pada masa sekarang.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Tahap Perubahan pada Lansia

Tahap akhir dalam rentang kehidupan manusia dibagi menjadi dua yaitu usia lanjut dini yang berkisar antara usia empat puluh lima sampai lima puluh sembilan tahun dan usia lanjut yang berawal dari usia enam puluh tahun sampai akhir kehidupan seseorang. Setiap orang dalam hidupnya tidak pernah statis, melainkan akan terus berevolusi. Pada awal kehidupan, seseorang akan mengalami perubahan menuju pada kedewasaan dan keberfungsian. Sedangkan pada bagian kehidupan selanjutnya, seseorang akan mengalami perubahan-perubahan yang mempengaruhi struktur fisik, mental dan keberfungsian tubuh secara perlahan dan bertahap, yang biasa dikenal dengan istilah "*aging process*" atau "*senescence*"; yaitu masa proses menjadi tua. Sedangkan istilah "*uzur*" (*senility*) digunakan untuk mengacu pada periode waktu apabila sudah mengalami kemunduran fisik dan disorganisasi mental. Secara biologis, perubahan yang terjadi antara lain melambatnya proses berpikir, berkurangnya kegairahan, perubahan pola tidur, dan menurunnya fungsi tubuh yang berarti akan membutuhkan bantuan orang lain untuk melakukan berbagai aktivitas. Hal ini menyebabkan lansia akan membutuhkan perhatian ekstra dari orang-orang disekitarnya, baik anak, cucu, saudara maupun teman sebayanya. Perubahan secara biologis ini juga diringin dengan perubahan psikologis dan sosiologis dimana kualitas hidup lanjut usia semakin menurun, antara lain terjadi penurunan kapasitas mental, perubahan peran sosial, berkurangnya daya ingat/pikun dan mengalami depresi.

Berikut adalah beberapa aspek yang menunjang proses penuaan, antara lain :

- Aspek Fisiologis

Proses penuaan yang ditandai dengan perubahan-perubahan anatomi yang terjadi sejalan dengan usia, meliputi penurunan kondisi fisik yang berpengaruh terhadap penurunan fungsi otak dan susunan syaraf, kemunduran dalam fungsi panca indera, seperti susah melihat, mulai tuli, daya adaptasi terhadap keadaan gelap dan terang, perabaan kurang sensitif dan kepekaan terhadap panas-dingin berkurang. Mulai timbul berbagai macam penyakit seperti hipertensi, rematik, jantung, dan ginjal.

- Aspek Psikologis

Proses penuaan yang ditandai dengan munculnya rasa kesepian, depresi, kecemasan akan kematian, rasa tidak berdaya dan mudah marah karena tidak ada pengakuan lagi dari masyarakat. Terjadi perubahan dalam hal kecakapan mental seperti sering lupa karena ingatan tidak lagi berfungsi dengan baik.

- Aspek Sosial

Pendapat masyarakat tentang lanjut usia, yaitu pria dan wanita dengan keadaan fisik dan mental yang sudah tidak lagi bugar, sering pikun, keadaan tubuh membungkuk, dan sulit untuk bertahan hidup tanpa bantuan orang lain karena masa dimana kehidupan sehari-hari mereka yang penuh dengan manfaat telah lewat, sehingga perlu dijauhkan dari kehidupan orang-orang dengan usia produktif. Pendapat negatif inilah yang membuat kesan bahwa lanjut usia membawa pengaruh negatif bagi kehidupan orang-orang di sekitarnya. Hal ini mempunyai pengaruh besar terhadap sikap sosial seseorang, baik bagi masyarakat umum maupun kaum lanjut usia itu sendiri.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Pada buku Extra Ordinary Ergonomics, How to Accommodate Small and Big Person The Disabled, And Elderly, dikatakan bahwa :

- **Gangguan fungsional tubuh** manusia dengan usia 55 tahun ke atas yang tinggal secara mandiri, antara lain kemampuan menggerak tubuh 35%, mengalami pembungkuan 28%, kemampuan mengingat 22%, kemampuan memutar tubuh 20%, kemampuan menjangkau 18%, kemampuan mendengar 13%, kemampuan menggenggam 13%, kemampuan melihat 11%, dan kebutuhan akan makanan 5%. Proses penuaan sering menyebabkan kehilangan daya penglihatan, gangguan pada pendengaran, dan menurunnya tingkat kekuatan (Nayak, 1995).

- **Kinerja mata mengalami banyak perubahan** akibat penuaan, antara lain lensa mata menguning, menebal, dan kurang elastis, yang menyebabkan pengurangan terhadap kapasitas akomodatif, pengurangan jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata, dan berhamburnya sinar cahaya yang masuk sebelum mencapai retina. Perubahan kornea juga menyebabkan peningkatan hamburan sinar cahaya. Iris dilator atrophies dan menjadi lebih kaku, yang mengurangi ukuran pupil dan kemampuannya untuk menyesuaikan ukurannya sesuai dengan jumlah cahaya yang tersedia. Pengurangan ukuran pupil dikenal sebagai miosis pikun. Perubahan struktur fisik dari mata mempengaruhi beberapa aspek dari fungsi visual, termasuk tenaga bias, akomodasi, ketajaman, adaptasi terhadap gelap, sensitivitas terhadap cahaya, penglihatan warna, resolusi temporal, persepsi kedalaman, dan persepsi bidang visual (Whitbourne, 1985).

- **Kurangnya cahaya yang masuk melewati pupil**, longgar atau kelopak mata murung umum terjadi ketika mengalami penuaan, dapat mengurangi jumlah cahaya yang masuk ke mata. Dengan bertambahnya usia, pembukaan pupil menjadi lebih kecil, lebih lanjut mengurangi jumlah cahaya yang masuk bola mata. Gangguan ini, miosis pikun, memiliki dampak yang serius dalam cahaya redup. Ada manfaat yang mungkin dari diameter yang lebih kecil, namun, mirip dengan memiliki bukaan *aperture* yang lebih kecil di lensa kamera: kedalaman lapangan dapat ditingkatkan, artinya objek baik dekat dan jauh berada di fokus lebih baik, meskipun mereka muncul redup (Kline & Scialfa, 1996).

- **Kekuatan otot menurun** seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan ini berlaku untuk semua kelompok otot, antara lain kekuatan otot untuk bergerak, memutar tubuh, menjangkau benda, menggenggam dan sebagainya. Hal-hal inilah yang menyebabkan buruknya penyesuaian diri bagi lanjut usia terhadap lingkungan sekitar, sehingga menimbulkan rasa kurang diperhatikan, terasing secara sosial dan tidak senang pada orang lain, pekerjaan, serta kehidupan lanjut usia itu sendiri (Goldstein, 1984; Maurer, 1979).

- **Lensa mata menguning**, mata muda memiliki lensa agak kuning-berwarna, yang membuatnya bertindak sebagai filter ultraviolet untuk retina. Ketika chromophores lebih neon warna kuning berkembang dengan bertambahnya usia, lensa menjadi lebih berwarna. Lensa menguning adalah kuat cahaya filter, menyerap beberapa panjang gelombang biru dan ungu. Hal ini akan mengubah persepsi seseorang tentang warna: benda putih tampak kuning, biru sulit untuk mendeteksi, dan biru dan hijau sulit dibedakan. Masalah lain yang berkaitan dengan menguningnya humor vitreous adalah bahwa warna kuat menyebabkan penyerapan lebih banyak energi dari sinar yang melewati; Namun, peningkatan penerangan dari target visual yang dapat membantu mempertahankan ketajaman visual yang baik. Sayangnya, masalah menguning tidak dapat dikoreksi dengan lensa buatan.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Merancang untuk penuaan mata

Penuaan dikaitkan dengan defisit berkembang dalam fungsi *visual basic* terdaftar sebelumnya: sensitivitas cahaya, penglihatan dekat, persepsi kedalaman, dan visi dinamis semua memburuk bersama-sama dengan persepsi dan pengolahan. Individu mengembangkan tunanetra dari jenis dan besaran yang berbeda di berbagai usia, tetapi pengalaman umum adalah kesulitan dalam melihat dalam cahaya redup, membaca cetak kecil, warna yang sama yang membedakan, dan mengatasi silau. Ada beberapa solusi yang sederhana untuk sebagian besar masalah ini: misalnya, menyediakan lensa korektif yang tepat, intensitas yang lebih tinggi dari pencahayaan, dan peningkatan kontras warna; menggunakan karakter besar dengan kontras tinggi terhadap latar belakang; reposisi layar komputer; atau melindungi lampu terang di bidang pandang. Solusi ini dibahas secara rinci dalam buku ergonomi oleh Schieber (1994), Konz dan Johnson (2000), K. H. E. Kroemer dan A. D. Kroemer (2001a), dan Kroemer et al. (2001).

Penuaan mata manusia kehilangan presisi, meminjam istilah yang digunakan dengan kamera. Perubahan terjadi pada struktur yang tikungan, membimbing, dan mengubah cahaya. Hal ini akan mengurangi jumlah cahaya yang mencapai retina dan mengaburkan gambar yang diproyeksikan ke atasnya. Mata penuaan memiliki kesulitan dalam memfokuskan pada objek dekat, terutama jika mereka meningkat atau bergerak cepat. Ketajaman visual, sensitivitas kontras, dan terkait kemampuan visi spasial, terutama dengan latar belakang yang sibuk dan pencahayaan redup, penurunan dengan usia. Menyusut murid, lensa menguning, katarak, dan kelopak mata murung, sering terjadi pada orang yang lebih tua, berarti kurang cahaya menyerang retina mereka dibandingkan dengan mata yang lebih muda. Oleh karena itu, banyak orang tua harus meningkatkan pencahayaan pada objek visual untuk ketajaman visual yang cukup - tapi itu berarti kesempatan untuk meningkatkan silau. Silau pada dasarnya efek cahaya intensitas tinggi, sering kontras dengan lingkungan gelap nya, yang mengalahkan sistem visi dan membuat melihat sulit. silau langsung memenuhi mata ketika sumber cahaya seperti matahari atau lampu di kantor bersinar langsung ke mata seseorang. silau tidak langsung adalah cahaya yang dipantulkan dari permukaan mengkilap, seperti matahari atau lampu dicerminkan pada permukaan layar komputer.

Berbeda lensa mata optik (kacamata atau lensa kontak) mungkin harus digunakan pada layar workstation video dan untuk membaca dan menulis tugas, terutama jika layar adalah lebih jauh daripada jarak baca yang mudah, yang biasanya sekitar 40 cm. Karena gambar kontras rendah sulit untuk melihat, pekerja penuaan mungkin mengalami kesulitan membaca display yang memiliki latar belakang gelap. Menyadari detail dari latar belakang berantakan menjadi keras. Memilih keluar rincian dari objek serupa (atau mendeteksi wajah individu dalam kerumunan) dalam cahaya redup hampir mustahil. Bahkan membaca teks di cetak besar mungkin sulit jika hanya ruang putih kecil ada antara huruf-huruf hitam. Jika huruf atau grafik dalam warna, mereka harus dalam merah cerah dan kuning yang lebih mudah untuk membedakan dari biru dan hijau. Layar komputer harus ditempatkan jelas di bawah ketinggian mata untuk memfasilitasi akomodasi dan konvergensi mata penuaan, seperti dibahas dalam teks berikut pada desain sistem komputer. Pencahayaan tambahan untuk meningkatkan pencahayaan dapat meningkatkan kemampuan visual orang penuaan. Namun, karena silau merupakan masalah bagi banyak orang, lampu tugas dan sumber cahaya yang terang lainnya harus ditempatkan dengan hati-hati. Penuaan orang sering merasa sulit untuk beradaptasi dengan perubahan mendadak dalam pencahayaan, terutama dari terang ke redup kondisi.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Kegiatan Lansia:

Sebagian besar lanjut usia menghabiskan waktunya dengan melakukan kegiatan yang tidak terlalu berat. Penting bagi lanjut usia untuk tetap aktif bergerak setiap harinya. Bergerak aktif tidak selalu berarti harus melakukan olahraga, bias dengan melakukan jalan santai di pagi dan sore hari, berkebun, dan bersepeda. Setidaknya perlu untuk bergerak aktif dengan melakukan aktivitas fisik selama 15 menit setiap hari, guna memperlancar peredaran darah, memperlancar metabolisme tubuh, serta memperkuat tulang dan otot, sehingga mencegah timbulnya berbagai macam penyakit pada usia lanjut.

Menurut Penelitian Rianto Adi dari Pusat Penelitian Unika Atma Jaya, kegiatan-kegiatan lanjut usia dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Kegiatan Sehari-hari

Meliputi kegiatan rutin yang biasa dilakukan setiap hari, yaitu makan, mandi, tidur, menata tempat tidur, berbincang-bincang, berconda.



2. Kegiatan Kesehatan

Meliputi kegiatan jogging, senam ringan, berenang, tenis, golf, bersepeda, terapi fisik, kontrol kesehatan secara periodik.



STUDI PUSTAKA

3. Kegiatan Produktif dan Keterampilan

Meliputi kegiatan kerja paruh waktu (seperti menjadi dosen tamu, pembicara seminar), membuat kerajinan tangan, berkebun, mengarang buku.



4. Kegiatan Sosial Budaya

Meliputi kegiatan kontak sosial dengan masyarakat sekitar dengan mengikuti kegiatan-kegiatan kemasyarakatan pertemuan rutin, merayakan ulang tahun, dan menghadiri perkawinan.



Meliputi kegiatan bermain kartu bridge, catur, mengisi TTS (Teka Teki Silang), menonton televisi, menonton pertunjukan teater, menonton film, menonton ludruk, konser musik, membaca buku, memancing, melakukan perjalanan wisata baik dalam maupun luar kota/negeri.



6. Kegiatan Kerohanian

Meliputi kegiatan berdoa, beribadah kepada Tuhan, dan persekutuan lingkungan rumah tangga.



STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Macam Tempat Tinggal Lansia:

1. Aging in Place

Istilah yang digunakan untuk menggambarkan lansia yang tinggal di kediaman pilihan mereka, selama masih mampu seiring dengan bertambahnya usia. Lansia memilih rumah yang telah ditempati semenjak dulu, hal ini dikarenakan telah memiliki rasa nyaman dan rasa memiliki atas rumah itu sendiri dan karena tidak mudah untuk beradaptasi dengan lingkungan baru.



2. Home Sharing

Lansia memilih untuk berbagi tempat tinggal dengan satu atau dua lansia lainnya, dengan keuntungan bahwa mereka tidak harus merawat tempat tinggal mereka sendiri, dan beban itu dapat dihadapi bersama.



3. Extended Household/Echo Housing/Granny Flats

Lansia tinggal bersama anak atau sanak saudaranya.



4. Modular House/Mobile House

Beberapa lansia memilih untuk menjalankan gaya hidup yang sederhana dan mengurangi biaya pengeluaran hidup dengan menjual rumah yang kemudian diganti dengan rumah mobil. Biasanya ditempatkan di taman tempat rumah mobil atau tempat lain yang mengizinkan.



STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

5. Retirement Residence

Merupakan sebuah tempat tinggal menyerupai apartemen yang disediakan khusus untuk pensiunan. Tiap unit yang disediakan memiliki ukuran yang efisien dengan satu kamar tidur. Tempat tinggal ini menyediakan fasilitas umum berupa ruang komunal untuk melakukan berbagai kegiatan secara bersama-sama dan fasilitas olahraga yang didesain khusus untuk lanjut usia.



6. Retirement Communities

Merupakan sebuah perkampungan atau kota kecil dengan perumahan untuk para pensiunan dan tersedia fasilitas-fasilitas yang mudah diakses oleh para lansia.



7. Group Homes

Merupakan sebuah kelompok tempat tinggal dalam sebuah komunitas yang didesain khusus untuk membantu lansia dengan kondisi tubuh cacat. Tempat tinggal ini dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penunjang bagi lanjut usia berkebutuhan khusus/ memiliki kondisi tubuh cacat.



8. Residential Cares

Sebuah bangunan tempat tinggal bersama, berupa asrama dimana terdapat perawat dan pengurus yang bertugas menjaga dan membantu lansia untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Di dalamnya juga terdapat sebuah program yang dirancang untuk berkegiatan dan mendapat bimbingan dari pengurus yg bertugas.



STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Pada buku *Extra Ordinary Ergonomics, How to Accommodate Small and Big Person The Disabled, And Elderly*, dikatakan bahwa :

Rumah yang cocok untuk lansia

Tinggal di rumah sendiri memiliki keuntungan besar karena satu adalah dalam pengaturan akrab dengan semua implikasi fisik dan emosionalnya. Ini termasuk merasa di rumah, menjadi nyaman, menikmati privasi, dan memiliki kepuasan swasembada dan kemandirian. Kecuali oleh kebetulan atau pandangan ke depan rumah-rumah pribadi dirancang untuk menjadi ergonomis, mereka biasanya memerlukan beberapa penyesuaian untuk memungkinkan warga penuaan untuk melakukan semua kegiatan yang diperlukan bahkan saat sensorik, motorik, dan pengambilan keputusan kemampuan yang berkurang. Selain daerah bagian seperti tangga dan lorong-lorong, ada beberapa kamar perhatian khusus: dapur, kamar mandi, dan kamar tidur. Kegiatan yang paling penting untuk orang dewasa yang lebih tua berlangsung di kamar ini, dan sebagian besar kecelakaan terjadi di sini.

Di Amerika Serikat, mungkin rumah paling terkenal tegas dibangun untuk digunakan oleh penduduk tua penyandang cacat adalah Cottage Top di Hyde Park, New York, yang dirancang Presiden Franklin Delano Roosevelt untuk mengakomodasi dirinya di kursi rodanya. Untungnya, tidak semua orang tua perlu kursi roda terus-menerus, tetapi mereka mungkin harus menggunakannya di kali. Selain itu, merancang sebuah rumah untuk pengguna kursi roda pasti akan membuat nyaman bagi setiap orang yang tidak lincah dan kuat seperti di masa muda.

Sejumlah besar buku yang sangat baik pada bangunan ramah usia dan modifikasi habitat yang tersedia: The American Association of Retired Persons (AARP) memberikan brosur gratis dan listing (<http://www.aarp.org>). Untuk rumah-rumah pribadi, berbagai publikasi berisi berharga rekomendasi desain ergonomis. Di antara buku-buku yang tersedia secara komersial, yang oleh T. Koontz dan Dagwell (1994), Peloquin (1994), dan Wylde, Baron-Robbins, dan Clark (1995) melambangkan pemikiran arsitek Barat modern. Dalam peradaban lain dan bagian dunia, namun, adat istiadat dan kondisi yang berbeda ada yang di informasi ergonomis sedikit hadir tampaknya akan tersedia (Cai & Anda, 1998; Ogawa & Arai, 1995; Pinto, De Medici, Van Sant, Bianchi, Zlotniki, & Napoli, 2000).

Batasan, dalam hunian dan ke dan dari itu harus aman dan mudah digunakan, bahkan untuk orang lemah. Permukaan lantai harus rata, tanpa hambatan seperti tangga atau ambang batas, dan terbaik tidak miring; pintu dan lorong-lorong harus cukup lebar untuk memungkinkan kursi roda untuk lulus dan mengubah; dan lantai harus menyediakan cukup gesekan bahkan ketika basah. Passages harus diterangi dengan baik, karena harus semua kamar lain dari tempat tinggal.

Penerbangan tangga, langkah, dan ambang batas bisa membuat bergerak sulit, sering menghalangi orang dengan pembatasan mobilitas menggunakan semua ruang yang tersedia, dan pengguna kursi roda tidak bisa menggulung ke atas atau bawah sama sekali. Jika tempat tinggal tersebut mencakup dua lantai, lift dan lift membuat hidup lebih mudah. Lift yang menghubungkan lantai dasar dengan yang berikutnya cukup mudah dan relatif murah untuk menyiapkan, terutama ketika hunian direncanakan untuk menampung mereka dan instalasi dilakukan awal selama konstruksi atau renovasi. Bahkan kusen rendah pada pintu atau kios-kios mandi bisa menjadi gangguan dan menyebabkan tersandung, seperti melakukan rims dari karpet dan permadani longgar. Pintu dan jendela harus mudah untuk membuka dan menutup, bahkan ketika layar atau badai tambahan pintu hadir. Mereka membutuhkan ruang yang jelas di depan untuk menyediakan akses. Kontrol harus berguna dan memerlukan sedikit kekuatan untuk mengoperasikan belum memberikan keamanan. Mendorong bar dan tuas menangani lebih mudah untuk beroperasi dari putaran tombol.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Saklar listrik dan semua kontrol lainnya serta outlet listrik harus berada di sekitar ketinggian pinggul sehingga orang baik berdiri dan duduk di kursi roda bisa menjangkau mereka alami. Mereka harus mudah dioperasikan, di terbaik dengan dorongan sederhana, dan tidak membutuhkan jari-baik saja. Lampu otomatis yang dianjurkan di kamar mandi, kamar tidur, dan lorong-lorong.

Lemari dan fasilitas penyimpanan lainnya harus berada dalam jarak mudah dicapai dan tinggi, tidak memerlukan tubuh yang berlebihan peregangan, membungkuk, atau memutar. Isi harus berada dalam pandangan, yang berarti bahwa rak harus berada pada atau di bawah ketinggian mata dan tidak begitu mendalam bahwa item yang terletak di depan mengaburkan mereka di belakang.

Kontrol suhu dapat menjadi sangat penting terutama ketika kondisi luar yang ekstrim dalam hal suhu dan kelembaban. Pengaturan otomatis lebih disukai karena mereka tidak memerlukan penilaian, keputusan, atau tindakan oleh orang. Banyak orang lebih memilih sistem pemanas lantai dengan kehangatan seragam untuk sering berangin dan pengaturan dipaksa-udara keras umum di Amerika Utara.

Kamar mandi bidang yang menjadi perhatian ergonomis besar karena mereka sangat penting untuk hidup sehat. Peralatan dasar termasuk bak mandi, shower, toilet, dan wastafel. Selanjutnya, kamar mandi biasanya mengandung fasilitas penyimpanan untuk mandi, handuk, dan sebagainya. Sayangnya, banyak desain kamar mandi tradisional di Amerika Serikat sulit untuk digunakan bagi orang tua dan penyandang cacat (Malassigne & Amerson, 1992; Mullick, 1997). Masalah utama adalah pintu sempit dan ruang begitu ketat sehingga banyak pengguna yang lebih tua yang membutuhkan tongkat, pejalan kaki, dan terutama kursi roda sulit untuk bergerak.

Bathtub dan shower, dua area umum untuk membersihkan seluruh tubuh, situs dari banyak kecelakaan. Bahaya utama mereka berasal dari licin kaki telanjang pada permukaan basah. Lebih berbahaya dari dua adalah bak mandi karena permukaan umumnya miring yang dikombinasikan dengan sisi tinggi di atas mana yang harus melangkah, prosedur tidak mudah bagi kebanyakan orang dan sangat sulit bagi orang tua yang memiliki keseimbangan dan mobilitas kekurangan.

Wastafel mungkin sulit untuk digunakan jika itu terlalu jauh; misalnya, jika dimasukkan dalam lemari sehingga yang satu tidak bisa melangkah dekat dengan itu tetapi harus bersandar ke depan. Keran sering mengurangi area pembukaan digunakan dari wastafel. Ketinggian yang tepat adalah penting.

Toilet sangat penting untuk pembuangan limbah pencernaan dan untuk menjaga tubuh bersih. Penelitian Kira 1976 memberikan banyak informasi tentang desain yang cocok toilet, ukuran, membentuk, tinggi, dan lokasi; rekomendasi lebih lanjut yang disediakan oleh McClelland dan Ward (1982). Pegangan tangan yang tepat dan ambil bar orang bantuan dengan masalah mobilitas, seperti yang disebabkan oleh nyeri punggung, duduk dan bangun. Sistem kebersihan pribadi dipasang di toilet sering membantu, seperti ketentuan membersihkan diri dan fitur lain yang memudahkan pemeliharaan. Publikasi Kira, serta yang oleh McClelland dan Ward, berisi rekomendasi desain yang luas untuk gaya Barat toilet. Di seluruh dunia, namun, adat istiadat dan kondisi yang berbeda berlaku. Untuk ini, beberapa rekomendasi ergonomis tampaknya telah dipublikasikan (Cai & Anda, 1998; Ogawa & Arai, 1995).

Kamar tidur sebagian besar dari kita tinggal sekitar sepertiga dari hari 24 jam di kamar tidur, dan orang-orang yang lemah atau sakit menghabiskan lebih banyak waktu di dalamnya. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan fitur ergonomis (H. M. Parsons, 1972). Tempat tidur harus di ketinggian yang membuat berbaring dan bangun mudah. Banyak kasur sifat yang berbeda telah dipromosikan di masa lalu, mulai dari hard lebih lentur lembut, bila tidak ada kriteria objektif muncul cukup, pengguna memilih dukungan untuk menyenangkan preferensi individu. Kamar tidur harus cukup luas untuk memungkinkan ruang manuver dan pasokan mudah dicapai dan menggantung pakaian, linen, dan selimut. Ini harus berisi perangkat komunikasi dan penyimpanan akses langsung untuk persediaan medis, dan memiliki akses darurat serta pintu darurat. Sebagai aturan, kamar tidur harus memberikan privasi dan menjadi dekat kamar mandi.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Pada buku *Extra Ordinary Ergonomics, How to Accommodate Small and Big Person The Disabled, And Elderly*, dikatakan bahwa :

Merancang Rumah Jompo

Gangguan yang lebih serius yang mungkin muncul dengan bertambahnya usia seperti cacat baru fungsional, kekurangan kesehatan, atau masalah mental terjadi, orang penuaan pertama membutuhkan bantuan di rumahnya sendiri. Awalnya, perawatan yang mungkin secara pribadi dijamin baik melalui pasangan atau pasangan, anak-anak dewasa, kerabat dan teman-teman, atau melalui orang dipekerjakan. Tutup hubungan dengan orang peduli dapat memberikan afektif, fisik, dan keintiman kognitif dan dukungan yang membantu penuaan orang mengatasi penurunan swasembada. Untuk beberapa orang, ini adalah langkah pertama pada jalan yang mengarah ke sebuah panti jompo (Birren & Schaie, 2001).

Sejumlah besar gangguan kesehatan yang berkaitan dengan usia bersifat muskuloskeletal, dengan penyakit sendi osteoarthritic degeneratif dan rasa sakit yang terkait paling sering di Amerika Utara. Imunologi, neurologis, dan kondisi kejiwaan yang umum juga (Birren & Schaie, 2001). orang yang berusia adalah konsumen yang paling sering layanan dokter. Pekerjaan normal dokter adalah untuk mendiagnosa penyakit, membuat intervensi medis, dan menemukan obat. Namun, ini adalah sebagian besar tidak terjadi dengan orang yang lebih tua. Yang lebih tua mendapat, semakin besar kemungkinan itu adalah bahwa salah satu menderita penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, meskipun kadang-kadang dapat diringankan atau ditutupi, setidaknya untuk sementara waktu. Berjuang cacat membutuhkan diagnostik dan perawatan strategi yang berbeda dari memerangi penyakit. Ini termasuk teknik luar ranah tradisional dokter keahlian. Dokter yang mengkhususkan diri dalam kedokteran geriatri berkolaborasi dengan perawat, terapis fisik, ahli gizi, psikolog, dan ergonomis. Ada berbagai jenis lembaga untuk orang tua yang tidak bisa tinggal di rumah. Beberapa melayani kelompok agama atau etnis tertentu, beberapa bebas menerima orang dengan penyakit Alzheimer atau mereka yang terbaring di tempat tidur, sedangkan yang lain tidak mengakui individu yang sangat fisik atau mental terganggu. Beberapa hanya menyediakan kamar, papan, dan perawatan pribadi untuk warga mereka; yang lain lebih mirip dengan rumah sakit, menawarkan layanan medis intensif untuk orang sakit parah. Di Amerika Serikat, klasifikasi rumah jompo tergantung pada intensitas bantuan yang mereka tawarkan.

Fasilitas dibantu-hidup (di masa lalu biasa disebut rumah perawatan intermediate) adalah pilihan perumahan untuk orang dewasa yang lebih tua yang tidak bisa tinggal di rumah mereka sendiri lagi. Fasilitas Skilledcare memberikan perawatan yang lebih lengkap; layanan mereka mungkin memenuhi syarat untuk penggantian oleh Medicaid atau Medicare.

Untuk fasilitas dibantu-hidup, rekomendasi ergonomis arsitektur dan lainnya disebutkan sebelumnya untuk rumah pribadi juga berlaku karena mereka memfasilitasi upaya warga untuk menjaga diri mereka sendiri. Namun, fitur desain lebih lanjut dan langkah-langkah organisasi meringankan tugas pengasuh, terutama dalam memfasilitasi akses mudah untuk membersihkan, dan dapat meningkatkan kesadaran akan kebutuhan penduduk untuk bantuan dan darurat persyaratan.

Meskipun penting bahwa orang-orang berusia memiliki kebebasan pribadi sebanyak mungkin, berada di lembaga membatasi pilihan mereka bahkan dalam aspek yang paling dasar kehidupan, seperti di mana untuk hidup, ketika bangun atau berbaring, apa yang harus dilakukan, dan apa makanan untuk memiliki. manajemen rumah harus hati-hati menyediakan berbagai pilihan bagi warga, mengingat kepentingan mereka, bukan terutama organisasi mudah.

STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Pemilihan rumah bisa menjadi tugas yang sulit, baik dalam hal mengatasi emosi yang terlibat dan dalam memilih perawatan yang diperlukan. Pada tahun 1990, Belsky menyatakan bahwa kualitas fasilitas keperawatan berkisar dari "rumah" untuk "ular pit" (Belsky, 1990, hal. 107). Sayangnya, bahwa variasi dalam perawatan masih ada hingga sekarang. Asosiasi of Retired Persons dilaporkan dalam Surat AARP Buletin September 2004 pada sejumlah masalah berat yang ditemukan di rumah untuk usia. Sebagian besar masalah, meskipun sering berhubungan, jatuh ke dalam tiga kategori:

1. Fasilitas harus bersih, terorganisir, mengundang, dan menyenangkan untuk tinggal di. Laporan AARP disebutkan fasilitas yang tidak higienis dan kotor, dengan kamar mandi yang kotor dan tempat tidur kotor diberikan kepada pendatang baru. Makanan yang "dingin, abu-abu, hambar" sehingga klien tidak akan makan dan menurunkan berat badan; air minum tidak disediakan, sehingga pasien akan mengalami dehidrasi; dan personil tidak membantu orang yang membutuhkan bantuan, sehingga mereka harus menghubungi 911 untuk memiliki polisi datang untuk memberikan mereka tangan.
2. Fasilitas harus aman, baik diawasi, dan sungguh-sungguh menjalankan. Namun, laporan AARP menyatakan bahwa banyak bangunan tidak memiliki alarm kebakaran atau alat penyiram. Laporan itu juga mengutip kasus Alzheimer pasien tidak sedang diamati ketika mereka seharusnya diawasi; ratusan pelanggar seks yang terdaftar yang tinggal di rumah jompo; salah satu pemilik beberapa rumah jompo hidup boros dari hasil yang ia skim off fasilitas nya, sehingga menyebabkan kekurangan sabun, desinfektan, perban, dan dasar-dasar lainnya. Dia mengaku bersalah atas tuduhan federal penipuan perawatan kesehatan, perawatan yang tidak memadai dan layanan.
3. Fasilitas harus memiliki perawatan medis yang tepat. Laporan AARP disebut beberapa disebut rumah di mana seorang dokter yang bertanggung jawab bisa menghabiskan hanya sekitar 5 menit dengan setiap klien sebulan sekali. Selain biaya dibenarkan tinggi untuk obat, sejumlah besar kasus terungkap di mana pasien penuaan yang parah overmedicated, bahkan salah obat sejauh bahwa kesehatan dan kesejahteraan yang berkurang, bukannya membaik, oleh obat yang diminum.

Pemilihan rumah membutuhkan pertimbangan hati-hati; AARP situs Web (<http://www.aarp.org>) dapat memberikan informasi yang berguna. Selain klien, ada kelompok lain dari orang-orang dari keprihatinan besar: semua penyedia layanan - perawat, pengasuh banyak spesialisasi, dokter, pembersihan dan pemeliharaan personil, dan lain-lain yang, secara langsung atau tidak langsung, melayani orang-orang di panti jompo. Sebagai Keselamatan dan Kesehatan Administration (OSHA) dilaporkan pada tahun 2003, industri rumah jompo adalah salah satu fastestgrowing industri Amerika Utara. Ini mempekerjakan sekitar 1,8 juta orang di sekitar 21.000 lokasi kerja; pada tahun 2005, tingkat kerja diperkirakan akan meningkat menjadi 2,4 juta pekerja.

Mengenai arsitektur dan desain interior rumah jompo untuk orang-orang yang membutuhkan perawatan intensif, beberapa rekomendasi sebelumnya untuk desain ergonomis masih berlaku, tapi kebutuhan menyediakan pengawasan 24 jam dan perawatan, dan pengobatan mungkin intensif, menghasilkan desain yang paling penting prinsip. arsitektur dan interior pedoman desain baru sekarang menggabungkan informasi ergonomi untuk fasilitas perawatan (Baucom, 1996; Brummett, 1996; Komite pada Masyarakat Aging, 1988; Czaja, 1990, 2001b; OSHA, 2003; Regnier, 1993; Regnier, Hamilton, & Yatabe, 1995). rekayasa manusia fasilitas perawatan intensif, seperti panti jompo atau rumah sakit, ini sepenuhnya layak sehingga memenuhi kebutuhan dalam memberikan perawatan dan warga pengasuh keinginan untuk lingkungan homelike menarik.

STUDI PUSTAKA

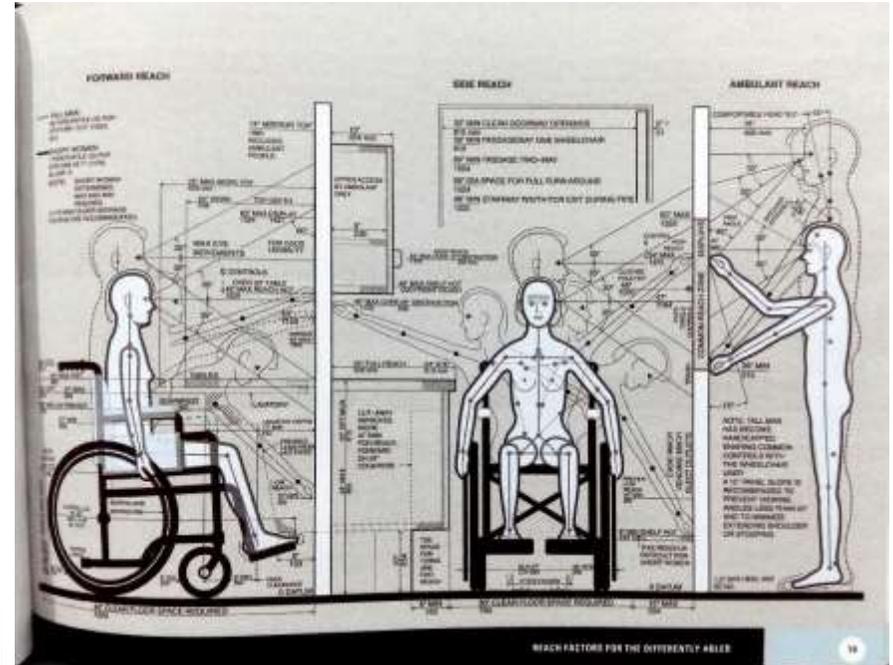
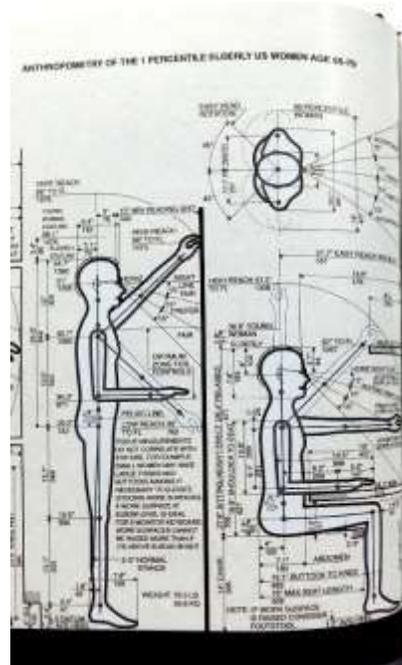
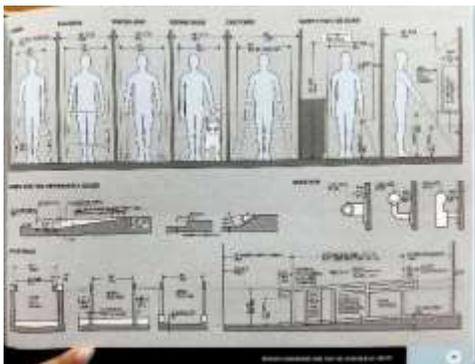
LANJUT USIA (LANSIA)

Antropometri Lansia

Antropometri adalah studi ilmiah mengenai pengukuran tubuh manusia. Data antropometri dapat menjadi sumber informasi yang berharga ketika merancang produk, bangunan dan ruang, terutama bagi manusia berkebutuhan khusus seperti lansia. Hal ini menunjukkan bahwa data antropometri dapat memberikan desainer informasi statistik tentang dimensi tubuh manusia, namun informasi yang tersedia ini tidak pernah bisa langsung diterjemahkan ke dimensi produk, karena juga tergantung pada situasi tertentu seperti sifat dan kompleksitas masalah desain.

Lansia dapat dikatakan sebagai manusia berkebutuhan khusus, karena mengalami penurunan dimensi tubuh, sehingga keadaan tubuhnya berbeda dengan keadaan tubuh manusia usia produktif. Setiap individu tentunya mengalami hal ini sesuai dengan kelompok individu sebanding. Secara sosial dan psikologis, proses penuaan dapat dicegah dengan memberikan kesempatan kepada lansia untuk melakukan kegiatan-kegiatan seperti yang biasa dilakukan. Namun secara biologis dan fisiologis, proses penuaan pada seseorang tidak dapat dihindari, karena merupakan sebuah proses yang alamiah. Pada kondisi ini, tubuh cenderung kurang fleksibel dalam beradaptasi dengan lingkungan sekitar, terlebih lagi jika keadaan sekitar tidak menguntungkan dan tidak sesuai dengan dimensi tubuh manusia usia lanjut.

Oleh karena itu penting bahwa segala sesuatu yang dirancang memungkinkan untuk akses yang aman dan nyaman, guna memfasilitasi gerakan dan aktivitas usia lanjut yang sesuai batas-batas dimensi tubuh, gerakan ke depan, ke samping, memutar, dan jarak jangkau tubuh, serta sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan lanjut usia.

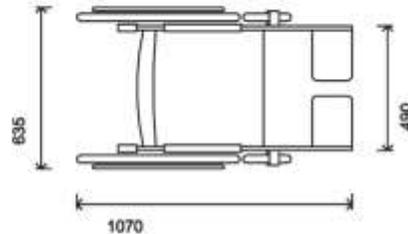


STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

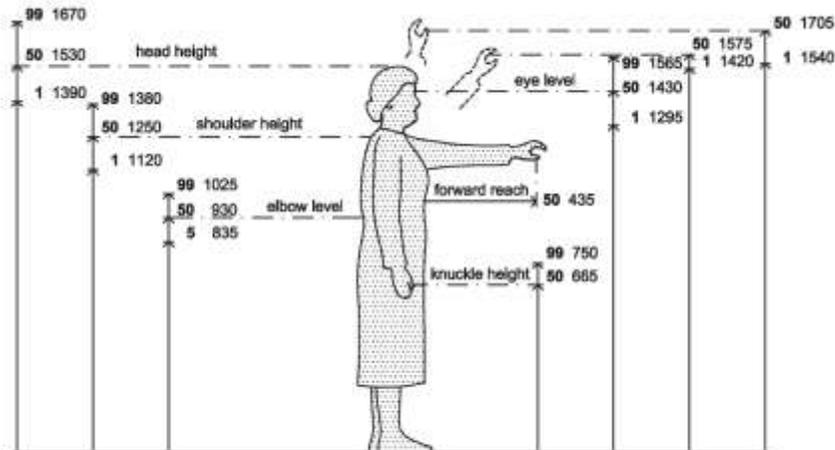
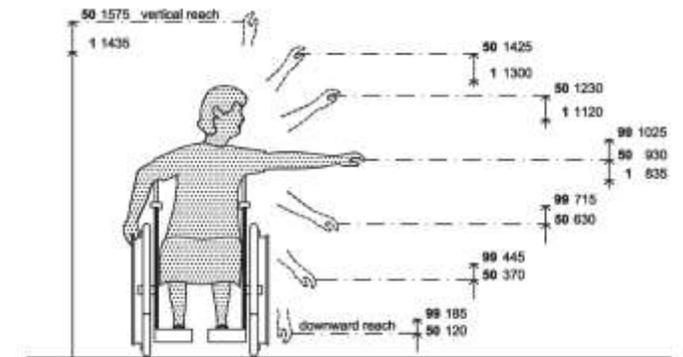
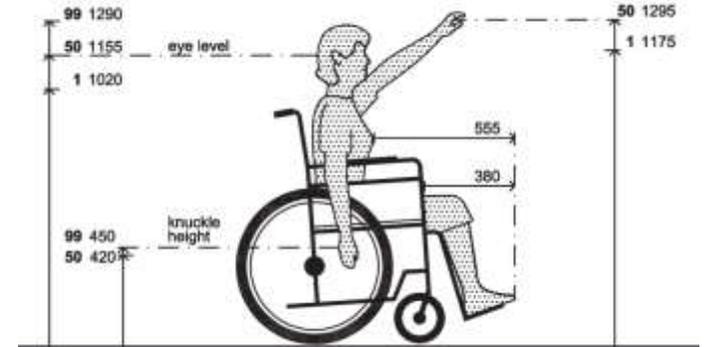
Pada buku Universal Design, dikatakan bahwa :

Antropometri Lansia dan Pengguna Kursi Roda

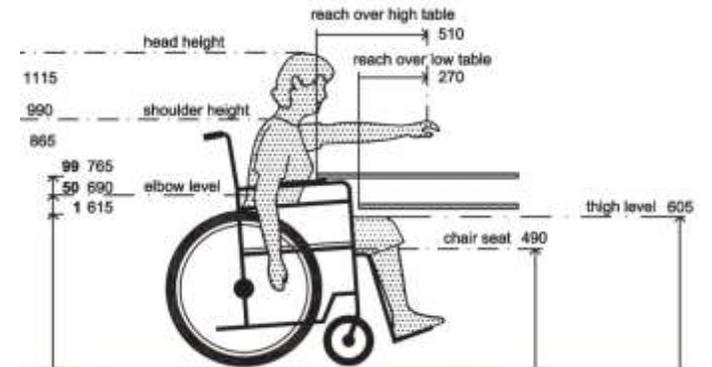


2.2 Standard wheelchair. For a typical wheelchair of this kind the height above floor level of the top face of the handles is 920 mm and of the top face of the armrests 750 mm

2.3 Plan of standard wheelchair



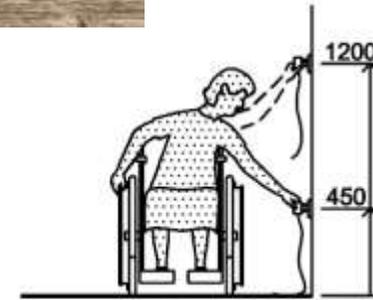
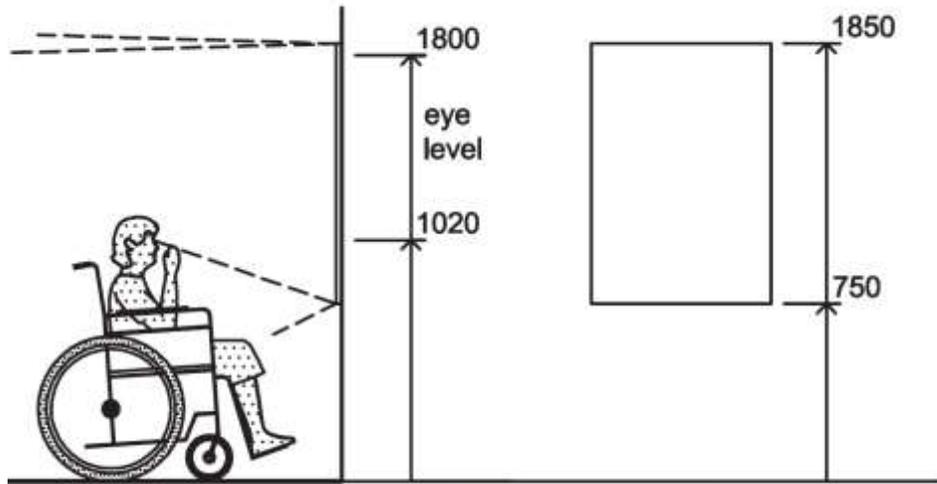
3.4 Elderly women age 60+



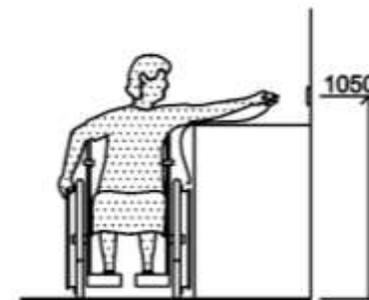
STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

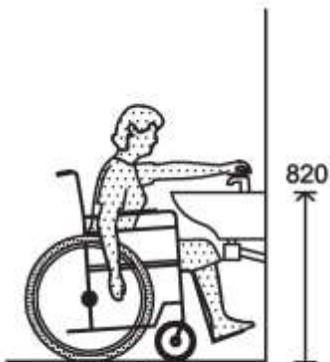
Jangkauan Lansia



4.21 Wheelchair user, access to sockets on unobstructed wall surfaces



4.22 Wheelchair user, reach towards sockets above kitchen worktop 900 mm high, 600 mm deep



e Wheelchair user, rim at 820 mm



b Average-height woman, rim at 820 mm



d Average-height woman, rim at 950 mm



18a Wheelchair user, frontal approach to work surface/table 800 mm above floor level

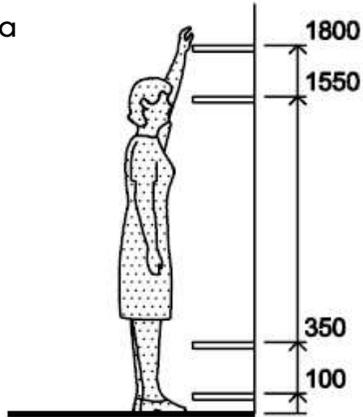


4.18b Wheelchair user, frontal approach to work surface/table at 700 mm above floor level

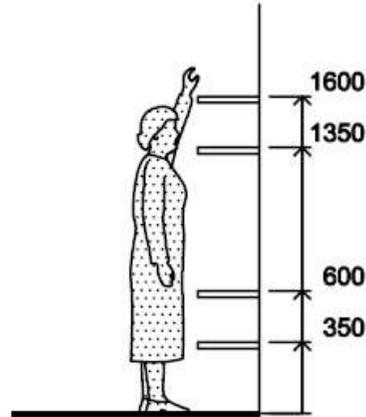
STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

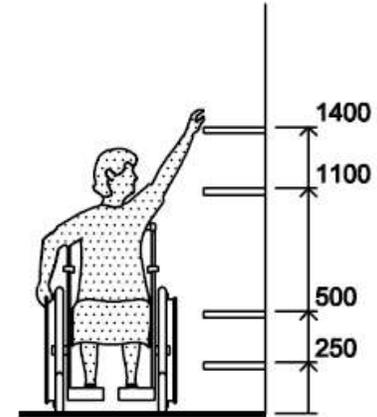
Jangkauan Lansia terhadap rak



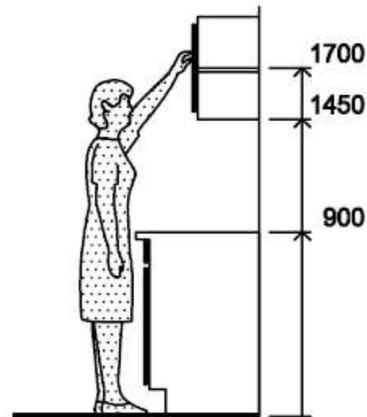
a Average-height woman



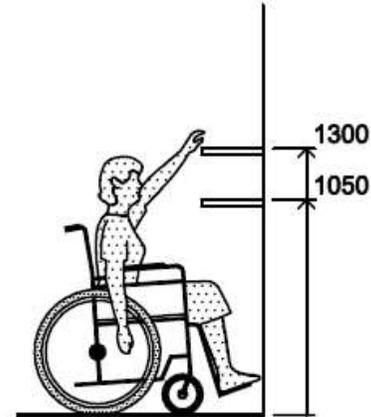
b Short elderly woman



c Wheelchair user, side reach



d Average-height woman, reach over kitchen units 600 mm deep

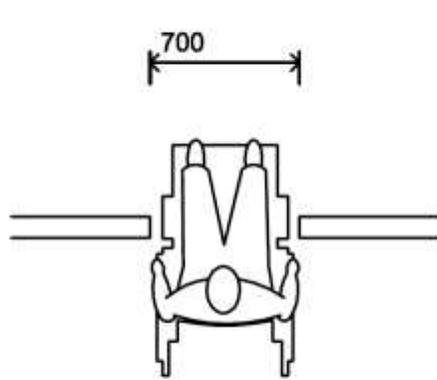


e Wheelchair user, front reach

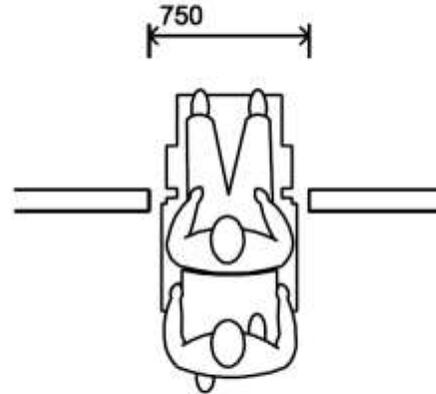
4.17 Reaches to shelves

LANJUT USIA (LANSIA)

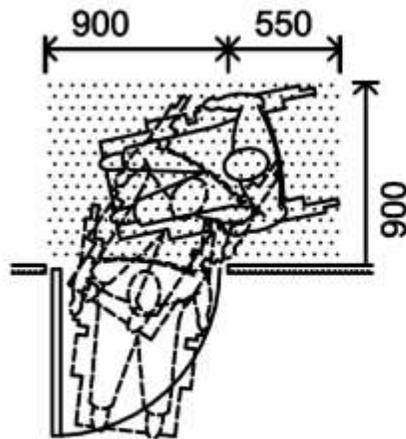
Sirkulasi Lansia Pengguna Kursi Roda terhadap Bukaannya



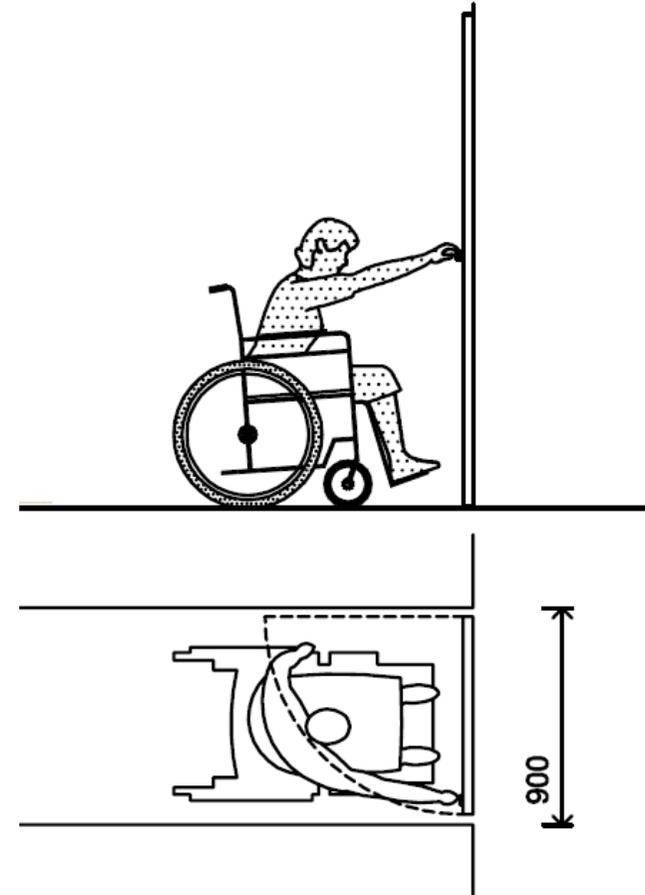
5.3 Independent wheelchair user



5.4 Pushed wheelchair user



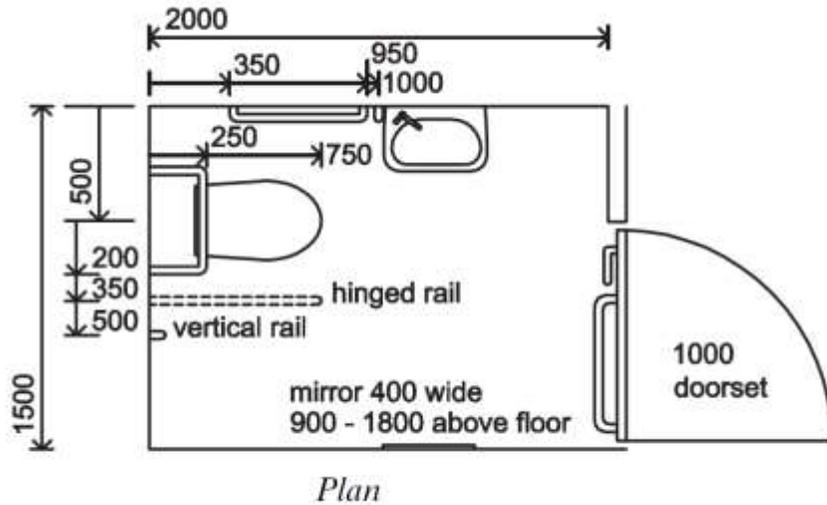
5.36 Wheelchair turn from 900 mm passageway through 900 mm door, clear opening width 770 mm



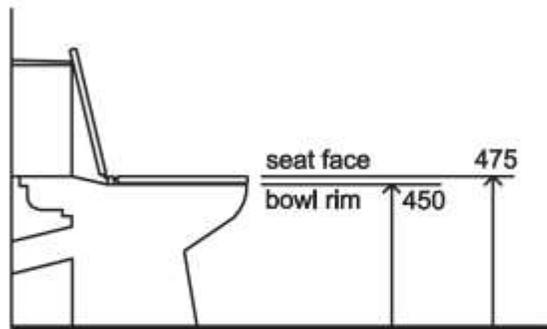
Independent wheelchair user, forward reach to door dle

LANJUT USIA (LANSIA)

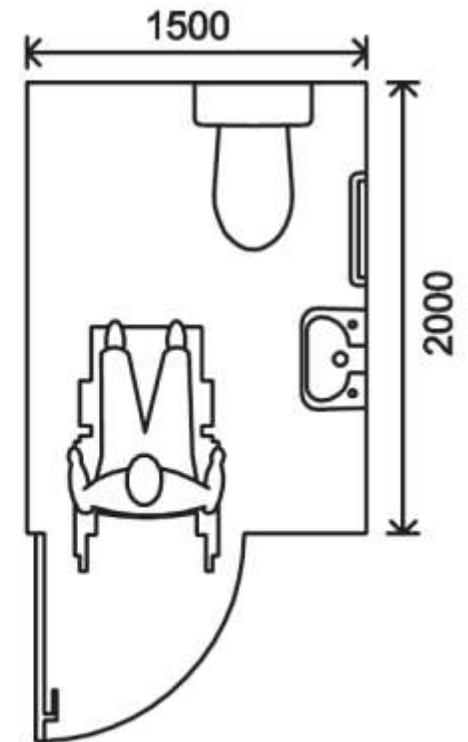
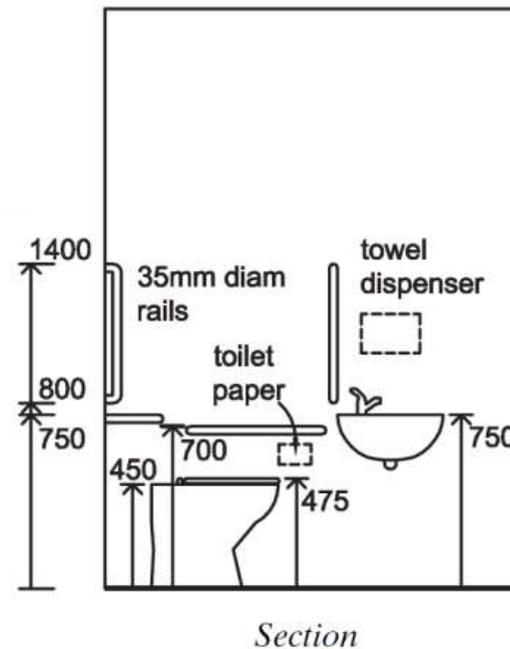
Sirkulasi Lansia pada Kamar Mandi



7.4 The Part M unisex toilet



4.7 Wc bowl for disabled people as advised in 1999 Part M Approved Document

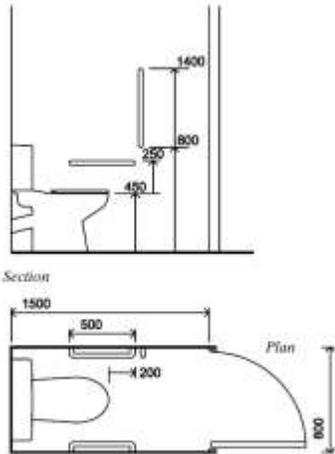


7.5 Independent wheelchair opening door

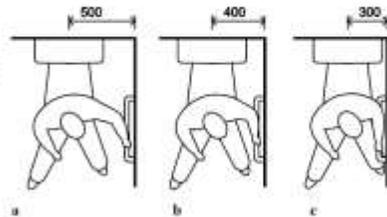
STUDI PUSTAKA

LANJUT USIA (LANSIA)

Sirkulasi Lansia pada Kamar Mandi



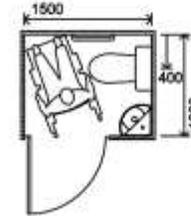
7.17 Grab rails in wc compartment for ambulant disabled people, as advised in 1999 Part M Approved Document



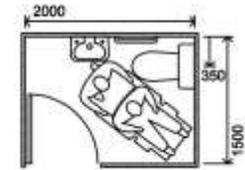
7.18 Placing of the horizontal side rail with regard to the user's ease of rising to a standing position



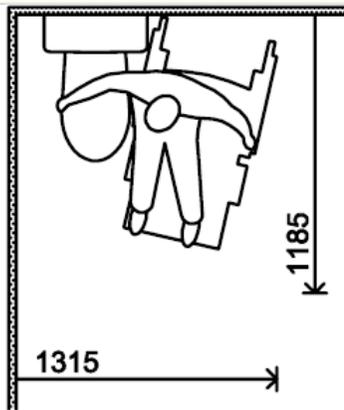
7.35 Wc compartment with 1000 mm out-opening door



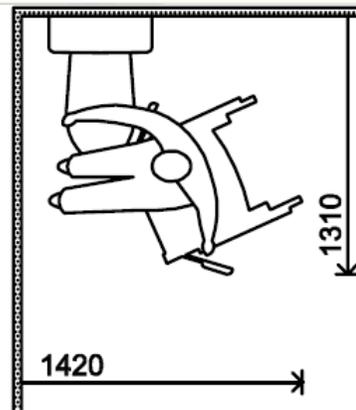
7.36 Wc compartment with 1000 mm out-opening door



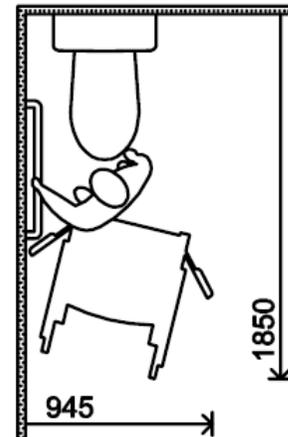
7.37 Wc compartment with 900 mm in-opening door, to same internal dimensions as Part M unisex toilet



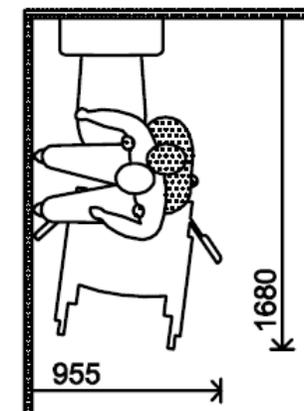
7.24 Unaided seat-to-seat transfer



7.25 Unaided seat-to-seat transfer



7.26 Unaided standing transfer



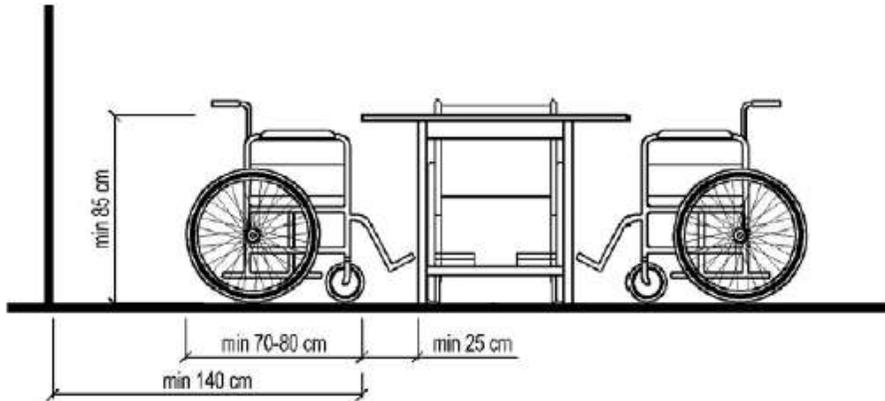
7.27 Assisted seat-to-seat transfer

STUDI PUSTAKA

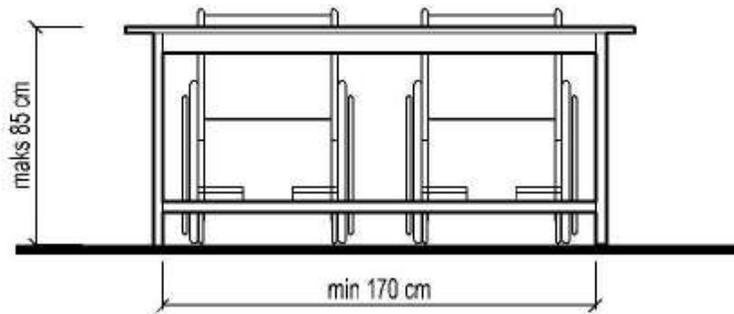
LANJUT USIA (LANSIA)

Pada Permen PU No. 30 2006 tentang Pedoman Teknik Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan dikatakan bahwa :

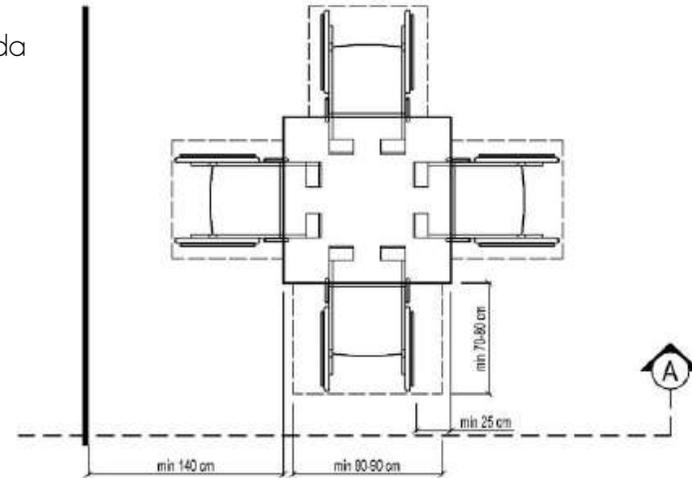
Sirkulasi Pengguna Kursi Roda



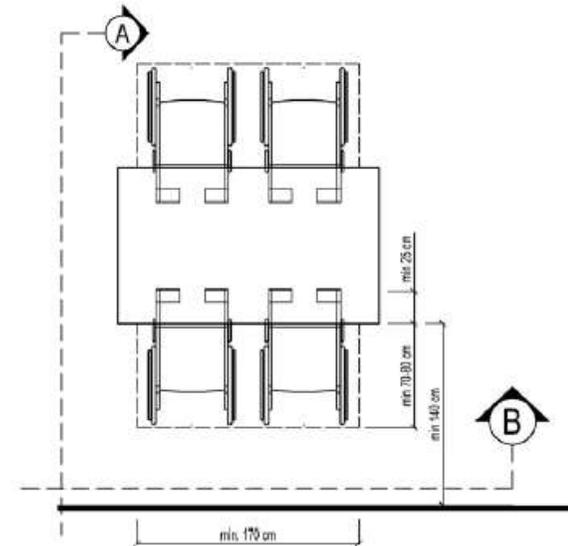
C. POTONGAN A - A'



D. POTONGAN B - B'



A. MEJA BUJUR SANGKAR



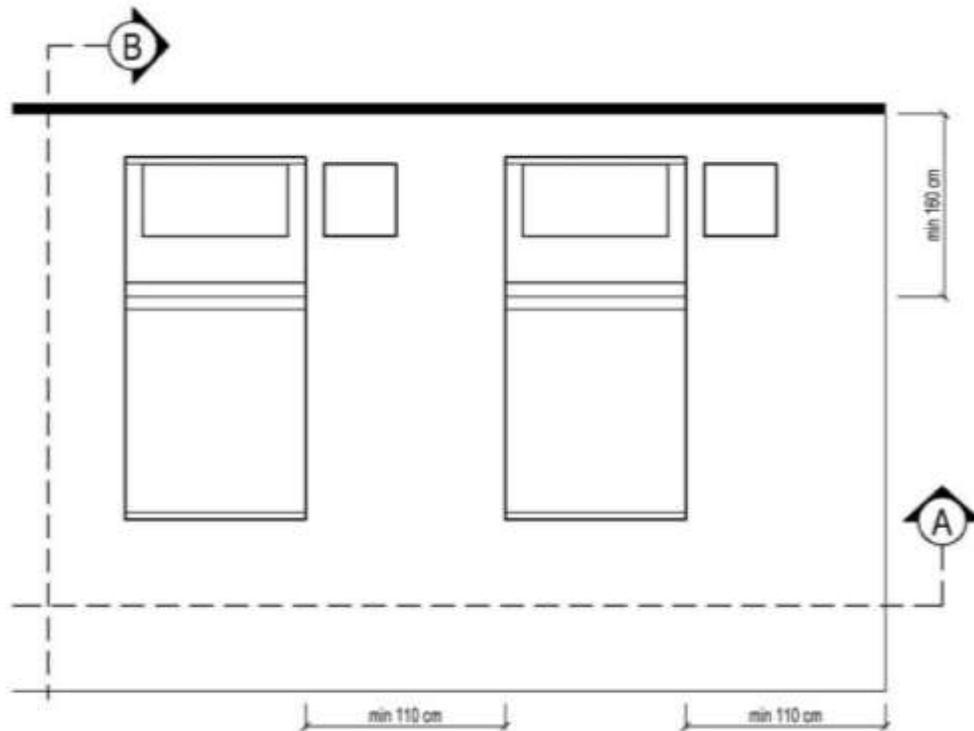
B. MEJA PERSEGI PANJANG

STUDI PUSTAKA

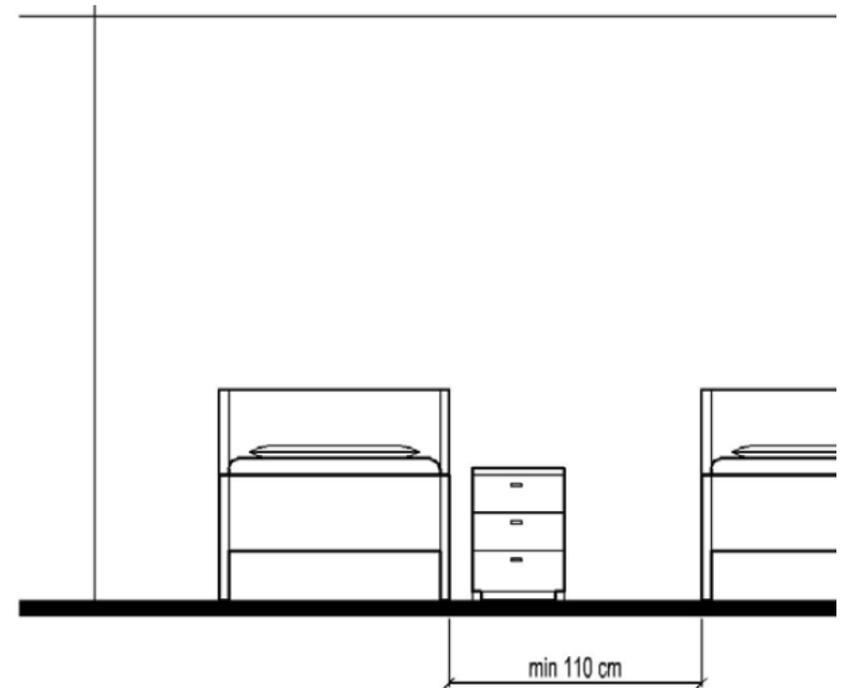
LANJUT USIA (LANSIA)

Pada Permen PU No. 30 2006 tentang Pedoman Teknik Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan dikatakan bahwa :

Sirkulasi pada Ruang Tidur



A. TEMPAT TIDUR TUNGGAL



C. POTONGAN A

STUDI PUSTAKA

PENCAHAYAAN

Untuk mendapatkan pencahayaan yang sesuai dalam suatu ruang, maka diperlukan sistem pencahayaan yang tepat sesuai dengan kebutuhannya. Sistem pencahayaan di ruangan, termasuk di tempat kerja dapat dibedakan menjadi 5 macam yaitu:

- Sistem Pencahayaan Langsung (*direct lighting*) Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan secara langsung ke benda yang perlu diterangi. Sistem ini dinilai paling efektif dalam mengatur pencahayaan, tetapi ada kelemahannya karena dapat menimbulkan bahaya serta kesilauan yang mengganggu, baik karena penyinaran langsung maupun karena pantulan cahaya. Untuk efek yang optimal, disarankan langit-langit, dinding serta benda yang ada didalam ruangan perlu diberi warna cerah agar tampak menyegarkan.

- Pencahayaan Semi Langsung (*semi direct lighting*)

Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan langsung pada benda yang perlu diterangi, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dengan sistem ini kelemahan sistem pencahayaan langsung dapat dikurangi. Diketahui bahwa langit-langit dan dinding yang diplesir putih memiliki efisiensi pemantulan 90%, sedangkan apabila dicat putih efisien pemantulan antara 5-90%.

- Sistem Pencahayaan Difus (*general diffus lighting*)

Pada sistem ini setengah cahaya 40-60% diarahkan pada benda yang perlu disinari, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dalam pencahayaan sistem ini termasuk sistem direct-indirect yakni memancarkan setengah cahaya ke bawah dan sisanya keatas. Pada sistem ini masalah bayangan dan kesilauan masih ditemui.

- Sistem Pencahayaan Semi Tidak Langsung (*semi indirect lighting*)

Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas, sedangkan sisanya diarahkan ke bagian bawah. Untuk hasil yang optimal disarankan langit-langit perlu diberikan perhatian serta dirawat dengan baik. Pada sistem ini masalah bayangan praktis tidak ada serta kesilauan dapat dikurangi.

- Sistem Pencahayaan Tidak Langsung (*indirect lighting*)

Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas kemudian dipantulkan untuk menerangi seluruh ruangan. Agar seluruh langit-langit dapat menjadi sumber cahaya, perlu diberikan perhatian dan pemeliharaan yang baik. Keuntungan sistem ini adalah tidak menimbulkan bayangan dan kesilauan sedangkan kerugiannya mengurangi efisien cahaya total yang jatuh pada permukaan kerja.

Panil-panil informasi atau label secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- Teks dinding (*introductory label*) yang memuat informasi awal pengenalan mengenai pameran yang diselenggarakan, tema dan subtema pameran, kelompok koleksi.

- Label individu yang berisi nama dan keterangan singkat mengenai koleksi yang dipamerkan. Informasi yang disampaikan berisi keterangan yang bersifat deskriptif, dan informasi yang dibutuhkan sesuai dengan alur cerita.

STUDI PUSTAKA

PENCAHAYAAN

- Lampu *fluorescent* lebih jelas dan lebih hemat energi dibandingkan lampu halogen.
- Menjaga kontinuitas level pencahayaan sampai yang gelap – menggunakan jendela yang bersih atau penglihatan vertikal diusahakan ada penahan dan sinar langsung.
- Tombol lampu harus ada di setiap jalan masuk ke suatu ruangan.
- Lampu malam dibutuhkan untuk menerangi ruangan atau di suatu tempat di ruangan bila seseorang membutuhkan pencahayaan setempat di ruangan itu dikala gelap. ([www.providence.org/oregon/programs and ser./housing/ht_resources for the elderly: designing facilities and creating publications](http://www.providence.org/oregon/programs_and_ser./housing/ht_resources_for_the_elderly_designing_facilities_and_creating_publications), providence center on aging, 2001)

Menurut J. Pamudji Suptandar, berikut ini adalah table yang menjelaskan mengenai beberapa efek psikologi pencahayaan terhadap ruang :

No.	Intensitas Cahaya	Efek Psikologis	Ruang
1	Terang	formal, riang, megah	Ruang Publik (terminal, ruang anak-anak, kantor, ruang tamu)
2	Agak Redup	akrab, romantis, hangat, nyaman	Ruang keluarga, ruang makan, taman
3	Redup	tenang, hening, syahdu	Ruang tidur

Psikologi Pencahayaan

Pencahayaan merupakan elemen yang memegang peranan penting dalam memberikan informasi visual suatu ruangan. Tanpa pencahayaan yang baik, kita tidak dapat melihat atau menikmati kondisi visual di sekitar kita, bahkan jika kondisi visual tersebut merupakan sebuah karya arsitektur atau interior yang sangat indah.

Pencahayaan artifisial tidak hanya mampu menampilkan informasi visual, tetapi juga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas visual sehingga mampu memenuhi kebutuhan visual bagi orang yang melihatnya.

Pencahayaan juga dapat memengaruhi sisi psikologis manusia karena mampu menciptakan respon tertentu melalui kondisi visual yang dihasilkan dan, di sisi lain, mampu menunjang berbagai aktivitas yang terjadi pada sebuah ruang. Namun, pemahaman yang kurang mengenai pencahayaan (sumber-sumber cahaya, kualitas, dan kuantitas cahaya) dan perkembangan teknologi pencahayaan sering kali menjadi kendala dalam menghasilkan kualitas visual yang baik.

Cahaya merupakan penghubung psikologis dari suasana untuk membentuk karakter ruang. Beberapa pencahayaan yang dapat membentuk karakter atau suasana ruang:

1. Cahaya Terang, cahaya jenis ini merangsang, memberikan energi dan membuat kita seolah-olah ingin bergerak lagi, itulah sebabnya cahaya yang terang sangat cocok untuk ruang kerja. Namun cahaya yang terang berlebihan dapat membosankan, itulah sebabnya kita harus mempertimbangkan berapa banyak cahaya terang yang akan digunakan.

2. Cahaya redup ini memberikan kesan rileks, tenang dan romantis, karena itulah sangat cocok untuk digunakan pada ruang interior untuk relaksasi, seperti kamar tidur, kamar mandi, atau ruang bersantai lain seperti entertainment room.

3. Cahaya Terlalu Terang, jenis cahaya ini dapat menyebabkan kita mengalami lelah fisik dan mental (ingat bahwa ia digunakan di kantor polisi untuk menanyai para penjahat). Cahaya yang terlalu terang dan difokuskan dapat membuat kita merasa menjadi pusat perhatian dan dapat meningkatkan ego atau membuat kita merasa sangat tidak nyaman. Jenis pencahayaan ini juga sangat berguna untuk meningkatkan tampilan lukisan, patung, atau sudut ruang lain dengan lampu sorot.

4. Cahaya Terang Sedang, cahaya ini tidak berpengaruh banyak pada kita, dan kita tetap merasa biasa saja.

5. Cahaya dengan Warna Hangat Cahaya yang berwarna hangat seperti warna merah, jingga dan kuning akan membawa suasana riang dan *welcome*, terutama untuk warna orange dan kuning. Warna terang yang hangat sangat cocok untuk lobi, hall, dan kadang sangat cocok untuk kamar tidur (dengan cahaya redup) dan kamar lain yang perlu kehangatan.

6. Cahaya dengan Warna Dingin, cahaya biru, hijau dan ungu bisa membawa kesan tenang dari sisi warna, juga membawa kesan *dingin*. Jenis cahaya dengan warna dingin ini kebanyakan kurang cocok digunakan untuk interior rumah tinggal.

STUDI PUSTAKA

PENGHAWAAN

Pada dasarnya sistem penghawaan berfungsi untuk menghilangkan kalor dan uap air yang berlebihan serta membuang gas-gas atau bebauan yang tidak membuat nyaman, sekaligus mengalirkan udara segar ke dalam ruang. Adanya sirkulasi udara yang lancar memungkinkan ruangan berada dalam suhu dan kelembaban yang wajar dan nyaman.

Dalam laporan tugas akhir ini penghawaan yang akan dikaji tidak hanya penghawaan yang diperuntukan untuk kenyamanan manusia saja (pengunjung dan pengelola) akan tetapi juga mengkaji tentang penghawaan sesuai habitat asli hewan koleksi.

Penghawaan secara umum dibagi menjadi dua, yaitu penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami, dalam hal ini adanya bukaan atau ventilasi yang memungkinkan mengalirnya udara secara alami. Penghawaan buatan dalam hal ini adalah penggunaan Air Conditioning, macamnya terdiri dari:

1. AC Window, umumnya dipakai pada ruang-ruang kecil dan dipasang pada salah satu dinding ruang dengan batas ketinggian yang terjangkau 78 dan penyemprotan udara tidak mengganggu sipemakai. Sistem mekanismenya terdapat dalam satu unit yang kompak.
2. AC Central, biasanya digunakan untuk ruang-ruang luas dan perlengkapan keseluruhannya terletak diluar ruangan, kemudian di distribusikan ke ruang-ruang melalui ducting dan berakhir dengan aliran. Penggunaan AC central menghindari bising yang ditimbulkan, sehingga tidak melampaui back ground noise yang diisyaratkan yaitu antara 15-25 db. Suplai udara 28m kubik per orang per jam untuk penikmatan yang relatif nyaman.
3. AC Split, AC yang digunakan untuk satu atau beberapa ruangan, sedangkan kelengkapannya untuk evaporator terpisah tiap-tiap ruangan.

Pada area pengunjung dan karyawan jenis penghawaan yang digunakan adalah penghawaan buatan, yaitu dengan menggunakan AC central, dengan pertimbangan eksisting gedung yang cukup luas dan besar. Sementara penghawaan pada kandang hewan koleksi cenderung menggunakan penghawaan alami, dikarenakan hewan yang akan ditampilkan merupakan hewan endemik maka suhu dan kelembaban yang dibutuhkan umumnya sama dengan kondisi iklim Surabaya.

STUDI PUSTAKA

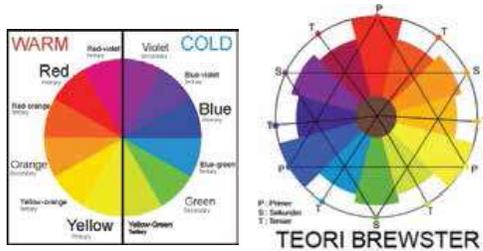
WARNA

David Brewster (1831) menyederhanakan warna yang ada di alam menjadi 4 kelompok yakni warna primer, sekunder, tersier, dan netral. Kelompok warna ini sering disusun dalam lingkaran warna Brewster.

Sifat warna

- Warna panas : kuning, merah, jingga yang memberi pengaruh hangat, segar, menyenangkan, dan bergairah.
- Warna dingin : biru, hijau, ungu yang memberi pengaruh sunyi, dingin, dan tenang. Namun jika warna terlalu gelap akan memberi efek kelam dan depresi.

Menurut penelitian secara umum, warna panas merangsang anak, orang primitif, sederhana dan bersifat ekstrovert. Berkebalikan dengan warna dingin, bersifat tenang, dewasa, matang dan introvert.



Peran warna dalam interior

Pengaruh warna terhadap emosi, ditemukan oleh Leonardo da Vinci pada abad 15 merupakan warna yang fundamental dan biasa disebut dengan warna utama psikologis, yaitu merah, kuning, biru, hitam dan putih. Berikut adalah psikologi yang ditimbulkan sesuai warnanya masing-masing:

warna	+	- (bila penggunaan berlebihan atau kurang tepat)
MERAH	Semangat, powerful, optimis, hangat, komunikatif	Merangsang kemarahan dan agsivitas
BIRU	Harmonis, lapang, sejuk, damai, tenang, rileks	Depresi, lesu, melankolis
KUNING	Ceria, cerah, semangat, inspiratif, menyenangkan	Silau, kesan menakutkan
HIJAU	Alami, segar, rileks, tenang	Perasaan terperangkap, bosan
ORANYE	Bersahabat, senang, gembira	Hiperaktif, intrusive
COKELAT	Netral, hangat, nyaman, elegan, tenang	Kaku, berat
PUTIH	Murni, suci, tenang, refleksi	Perasaan dingin, kaku, terisolir, steril
HITAM	Kuat, maskulin, dramatis, elegan	Lambang duka, tertekan
UNGU	Spiritual, mistis, misterius, sensualis, feminin, anggun	Lonely, sombong, angkuh

Warna dalam aplikasi desain cukup penting karena bisa mempengaruhi efek psikologis serta kondisi mata pada manula yang semakin tidak jelas, dapat mempengaruhi pula persepsi dari warna yang ada.

Berikut adalah pengaturan terhadap warna :

- Rencana warna monokromatik sebaiknya dihindari. Gunakan warna kontras antara permukaan vertikal dan horizontal, misalnya obyek dan latar belakangnya, warna senada akan terlihat sama.
- Kontras dilakukan melalui terang dan gelap serta warna hangat dan dingin. Masalah adaptasi antara terang dan gelap yang satu ini yang paling menantang bagi penglihatan para lmanula.
- Warna sejuk menandakan rileks, warna hangat menandakan aktivitas.
- Orang lansia mulai menurun dalam mengenal didalam kemampuan membedakan warna sejuk dibandingkan dengan warna hangat.
- Kuning warna ceria, hijau adalah warna ketenangan, biru adalah warna luas, menunjukkan suasana tenang.
- Kuning juga dapat meningkatkan nafsu makan pada orang tua yang mulai menurun.
- Netral atau putih menunjukkan istirahat atau tenang (Halse 45).

STUDI PUSTAKA

NATURAL

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), natural merupakan sebuah suasana yang menggambarkan ke-alami-an sebuah produk atau rancangan.

Menurut Meriam Webster 1828, definisi sederhana dari natural :

- Yang ada di alam dan tidak dibuat atau disebabkan oleh orang-orang; datang dari alam
- Tidak memiliki zat tambahan atau bahan kimia ditambahkan; tidak mengandung apa-apa buatan
- Biasa atau diharapkan

Ciri interior Natural :

- a. Interior bernuansa natural lebih banyak memiliki warna-warna yang soft (tenang), lembut dan cerah. Putih dan hijau adalah beberapa warna yang cocok dominan dalam nuansa seperti ini.
- b. Apabila dimungkinkan bisa ditambah dengan adanya elemen kolam air di dalam ruangan tersebut. Suara yang terbentuk dari gemericik air kolam tersebut akan membuat suasana di dalamnya terasa menyatu dengan alam.
- c. Penggunaan taman dalam ruangan (*indoor garden*) saat ini cukup banyak diaplikasikan di dalam sebuah rancangan. Desain taman yang dibuat sealami mungkin dengan cara pola penanaman yang tidak beraturan, penggunaan batu alam yang asli dan penataan layout mirip hutan adalah salah satu kunci elemen indoor garden bisa masuk di dalam rumah.
- d. Dalam interior bernuansa natural banyak dijumpai pola penghawaan dan pencahayaan yang lebar. Hal ini memang disengaja lantaran demi memasukkan unsur alam ke dalam rumah dengan jumlah yang sebanyak-banyaknya.
- e. Elemen interior bernuansa natural umumnya menggunakan material kayu, tanaman, batu alam.



STUDI AKTIVITAS

KESIMPULAN :

Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar aktivitas yang dilakukan lansia adalah di ruang aula, kamar tidur, dan kamar mandi.

NO	WAKTU	AKTIVITAS	PENGGUNA	TEMPAT	FASILITAS	KETERANGAN
1	02.00	Sholat Tahajud	Lansia	Kamar Tidur Taman (Keran Air)	Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air)	Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur
2	04.30	Sholat Subuh	Lansia	Kamar Tidur Taman (Keran Air)	Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air)	Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur
3	05.00	Mandi	Lansia	Kamar Mandi	Hand railing menuju kamar mandi Hand railing di area kamar mandi Hand railing di dalam kamar mandi Storage sandal Bak mandi / Shower Dudukan di dalam kamar mandi Closet duduk dengan hand railing	Lansia menyiapkan peralatan mandi, lalu menuju kamar mandi
4	06.30	Makan Pagi	Lansia Pengurus	Ruang Makan	Meja makan Kursi makan Hand Railing menuju ruang makan	Lansia makan di ruang makan dengan sistem prasmanan
5	07.00	Sharing Keagamaan /Senam Pagi	Lansia Pengurus dan Perawat	Aula / Halaman Depan Panti	Area Luas Akustik Kursi (bagi yg membutuhkan)	Lansia saling bertukar ilmu tentang agama Lansia melakukan senam pagi khusus lansia dipandu oleh instruktur senam
6	09.00	Cek Kesehatan	Perawat	Setiap Kamar Tidur	Peralatan Medis Meja untuk peralatan medis dan obat-obatan Tempat tidur hand railing di sisi tempat tidur	Lansia melakukan pengecekan kesehatan di tempat tidur masing-masing secara bergiliran
7	11.30	Sholat Dhuhr	Lansia Pengurus dan Perawat	Kamar Tidur Taman (Keran Air) Mushola Taman (Keran Air)	Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air) Keran air Storage sandal	Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur

8	12.30	Makan Siang	Lansia Pengurus	Ruang Makan	Meja makan Kursi makan Hand Railing menuju ruang makan	Lansia makan di ruang makan dengan sistem prasmanan
9	14.30	Mandi dan Sholat Ashar	Lansia Pengurus dan Perawat	Kamar Mandi Kamar Tidur Taman (Keran Air) Mushola Taman (Keran Air)	Hand railing menuju kamar mandi Hand railing di area kamar mandi Hand railing di dalam kamar mandi Storage sandal Bak mandi / Shower Dudukan di dalam kamar mandi Closet duduk dengan hand railing Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air) Keran air Storage sandal	Lansia menyiapkan peralatan mandi, lalu menuju kamar mandi Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur
10	17.30	Sholat Maghrib	Lansia Pengurus dan Perawat	Kamar Tidur Taman (Keran Air) Mushola Taman (Keran Air)	Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air) Keran air Storage sandal	Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur
11	18.30	Makan Malam	Lansia Pengurus	Ruang Makan	Meja makan Kursi makan Hand Railing menuju ruang makan	Lansia makan di ruang makan dengan sistem prasmanan
12	19.00	Sholat Isha	Lansia Pengurus dan Perawat	Kamar Tidur Taman (Keran Air) Mushola Taman (Keran Air)	Keran air Storage sandal Jalan setapak menuju taman Hand railing menuju taman (keran air) Keran air Storage sandal	Lansia mengambil air wudhu pada keran yg terletak di taman, lalu melakukan sholat di kamar tidur
13	20.00	Tidur	Lansia Pengurus dan Perawat	Kamar Tidur	Tempat tidur dengan hand railing di sisi tempat tidur	Pulang / Meninggalkan panti

STUDI AKTIVITAS FASILITAS

NO	NAMA RUANG	JUMLAH RUANG	AKTIVITAS	FURNITUR	JUMLAH SATUAN		DIMENSI cm	LUAS m ²	TOTAL LUAS (m ²)	RATIO		LUAS RUANG m ²
										FURNITUR	SIRKULASI	
1	Aula	1	Menjamu tamu	Meja	4	unit	120 x 60	2.88	17.79	1	3	53.37
			Berkumpul bersama									
			Melakukan ketrampilan Karaoke	Kursi	48	unit	50 x 50	12				
			Bermain bersama									
			Sharing keagamaan	TV cabinet	1	unit	360 x 60	2.16				
			Senam lansia									
Bakti Sosial	Storage	3	unit	50 x 50	0.75							
2	Lobby	1	Menerima tamu	Kursi Resepsionis	2	unit	50 x 50	0.5	25.93	1	5	129.65
			Tamu menunggu									
			Tamu menanyakan informasi	Meja Resepsionis	1	unit	300 x 100	3				
			Melayani dalam hal menyediakan laporan dan informasi									
				Double Sofa	8	unit	150 x 70	8.4				
				Coffee Table	8	unit	120 x 60	5.76				
			Menerima telepon									
Bersantai	File Cabinet	1	unit	150 x 50	0.75							
Membaca buku												
	Rak Buku	2	unit	350 x 30	2.1							
3	Kantor Pengurus	1	Menulis dan membaca	Meja Kerja	5	unit	150 x 60	4.5	8.43	1	3	25.29
			Menangani Keluhan									
			Menerima tamu	Kursi Tunggu	4	unit	50 x 50	1				
			Cek email / file									
			Menyimpan berkas	Cabinet	1	unit	150 x 40	0.6				
4	Kamar Tidur	12	Tidur	Tempat Tidur	3	unit	200 x 100	6	109.56	1	3	328.68
			Bersantai									
			Menonton TV	Nakas 2	1	unit	80 x 60	0.48				
			Berbincang									
			Sholat	TV Cabinet	1	unit	120 x 40	0.48				
			Menyimpan pakaian									
	Lemari (custom)	1	unit	260 x 60	1.56							
5	Kamar Bed Rest	2	Tidur	Tempat Tidur	3	unit	200 x 100	6	15.42	1	3	46.26
			Bersantai									
			Menyimpan pakaian	Lemari	3	unit	50 x 50	0.75				

STUDI AKTIVITAS FASILITAS

KESIMPULAN :

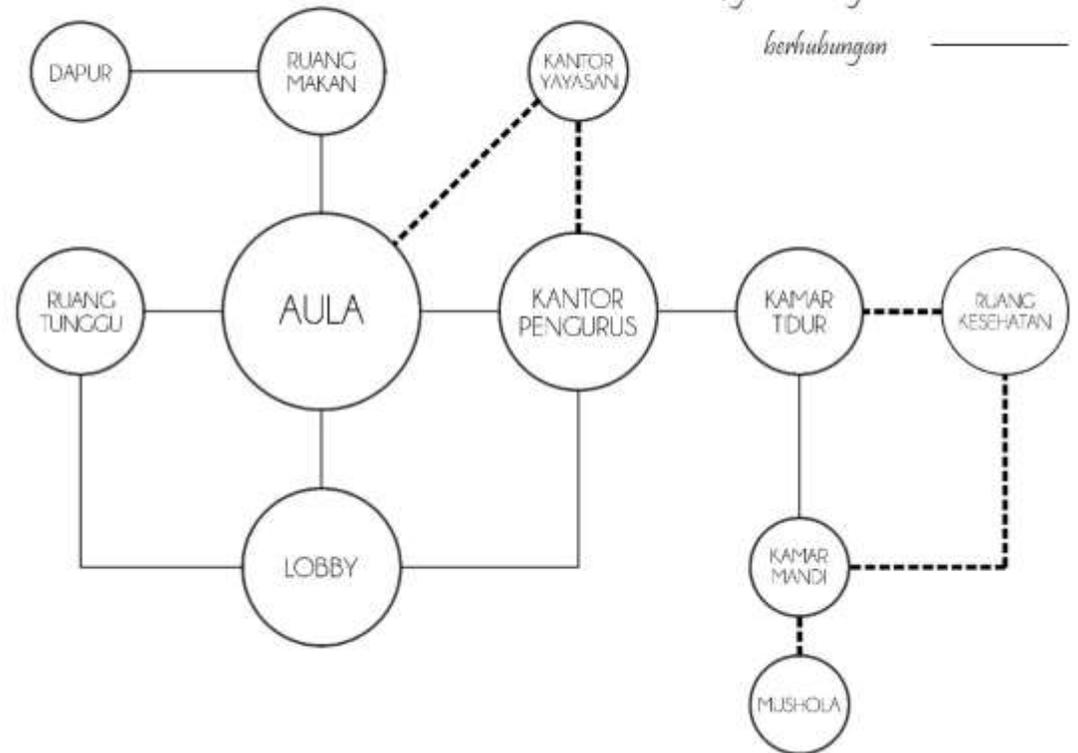
Analisa Aktivitas dan Fasilitas ini digunakan untuk dasar pengaturan ruang. Dapat disimpulkan bahwa luasan yang dibutuhkan untuk sebuah Panti Werdha adalah sekitar 1440m².

6	Kamar Day Care	1	Tidur	Tempat Tidur	3	unit	200 x 100	6	9.25	1	3	27.75
			Bersantai	Nakas	3	unit	80 x 60	1.44				
			Menyimpan pakaian	Kursi	1	unit	50 x 50	0.25				
			Berbincang	Lemari (custom)	1	unit	260 x 60	1.56				
7	Kamar Mandi	22	Membasuh badan	Closet	1	unit	65 x 45	0.29	29.26	1	3	87.78
			Menyikat gigi	Shower	1	unit	80 x 80	0.64				
			Mencuci rambut	Bak	1	unit	80 x 50	0.4				
8	Ruang Makan	1	Makan	Meja Makan	16	unit	120 x 60	11.52	30.40	1	3	91.20
			Minum	Kursi Makan	64	unit	50 x 50	16				
			Berbincang	Meja Prasmanan	1	unit	240 x 60	1.44				
			Mengambil makan	Meja	4	unit	60 x 60	1.44				
9	Klinik	1	Tidur	Meja	1	unit	180 x 60	1.08	11.21	1	3	33.63
			Beristirahat	Kursi	3	unit	50 x 50	0.75				
			Cek kesehatan	Cabinet	1	unit	100 x 50	0.5				
			Minum Obat	Tempat Tidur	3	unit	220 x 120	7.92				
			Makan	Side Table	2	unit	120 x 40	0.96				
10	Dapur	1	Memotong bahan	Kitchen Set	2	set	500 x 60	6	14.66	1	3	43.98
			Mencuci bahan	Lemari Bahan	3	unit	120 x 60	2.16				
			Menumis	Meja Saji	1	unit	240 x 80	1.92				
			Menyimpan bahan	Kulkas	2	unit	70 x 70	0.98				
			Mencuci piring	Wastafel Cuci	3	unit	120 x 60	2.16				
			Menyimpan piring	Rak Piring	2	unit	120 x 60	1.44				
11	Area Cuci Pakaian	1	Mencuci pakaian	Mesin Cuci	4	unit	120 x 70	3.36	12.85	1	5	64.25
			Mengeringkan pakaian	Meja	1	unit	70 x 70	0.49				
			Menjemur pakaian	Area Jemur	1	area	300 x 300	9				
12	Ruang Setrika dan Penyimpanan Pakaian	1	Menyetrika pakaian	Papan Setrika	2	unit	120 x 50	1.2	4.35	1	3	13.05
			Merapikan pakaian	Kursi	2	unit	50 x 50	0.5				
			Menyimpan pakaian	Rak Pakaian	4	unit	100 x 60	2.4				
			Melipat pakaian	Meja	1	unit	50 x 50	0.25				
13	Mushola	1	Beribadah	Storage	1	unit	100 x 60	0.6	5.10	1	5	25.50
				Area Sholat	5	area	150 x 60	4.5				
14	Taman	2	Jalan santai	Bench 1	14	unit	180 x 50	12.6	42.00	1	5	210.00
			Duduk santai	Bench 2	14	unit	120 x 50	8.4				
15	Gudang	2	Menyimpan barang	Area Simpan	1	area	600 x 360	21.6	43.20	1	3	129.60
Luas Ruang yang dibutuhkan												1309.99
Sirkulasi 10%												131.00
Total Luas Ruang yang dibutuhkan												1440.99

HUBUNGAN RUANG



INTERACTION NET



ALTERNATIF DENAH



ALTERNATIF 1

KELEBIHAN :

- Ruang makan dapat mencakup 42 lansia lebih untuk makan bersama.
- Terdapat Ruang Day Care untuk lansia yang dititipkan selama hanya 1 hari saja.

KEKURANGAN :

- Ruang makan kurang mendapatkan bukaan.
- Aula kurang mencakup 42 lansia.
- Penataan taman terlalu monoton.
- Ruang Setrika kurang mendapatkan bukaan.
- Terdapat area kosong di tengah ruangan kamar tidur sehingga membahayakan lansia.
- Sirkulasi klinik kurang baik.
- Jalan menuju gudang mengganggu area dapur



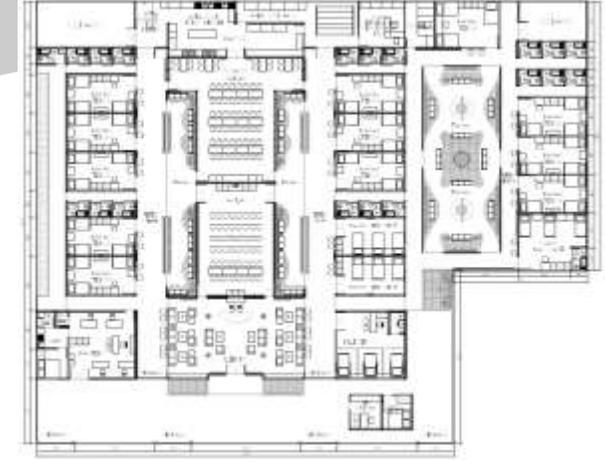
ALTERNATIF 2

KELEBIHAN :

- Ruang makan dapat mencakup 42 lansia lebih untuk makan bersama
- Ruang makan mendapatkan banyak bukaan
- Terdapat Ruang Day Care untuk lansia yang dititipkan selama hanya 1 hari saja

KEKURANGAN :

- Aula kurang mencakup 42 lansia
- Penataan taman terlalu monoton
- Sirkulasi klinik kurang baik
- Sirkulasi pada Kamar Tidur, untuk mengeluarkan tempat tidur harus menggeser nakas terlebih dahulu.



ALTERNATIF 3

KELEBIHAN :

- Ruang makan dapat mencakup 42 lansia lebih untuk makan bersama
- Ruang makan mendapatkan banyak bukaan
- Terdapat Ruang Day Care untuk lansia yang dititipkan selama hanya 1 hari saja
- Penataan taman cukup menarik
- Sirkulasi pada Klinik cukup baik.
- Aula dapat mencakup 42 lansia lebih, dapat memfasilitasi mobilitas ruang yang tinggi.

KEKURANGAN :

- Sirkulasi pada Kamar Tidur, untuk mengeluarkan tempat tidur harus menggeser nakas terlebih dahulu.
- Jalan menuju gudang mengganggu area cuci.

WEIGHT METHOD

KESIMPULAN :

Berdasarkan tabel penilaian ini, dapat diketahui kriteria perbandingan alternatif standar ergonomi yang lebih unggul. Keterangan penilaian menyebutkan bahwa denah alternatif 3 lebih tinggi nilainya dibandingkan dengan alternatif 1 dan 2, sehingga alternatif 3 yang terpilih menjadi denah terpilih.

WEIGHT METHOD PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI

FIRA YASMIN / 3412100162

KRITERIA/TUJUAN	A	B	C	D	HASIL	RANK	MARK	BOBOT RELATIF
A Standar Ergonomi	—	1	1	1	3	I	9	0.32
B Akses dan Alur Sirkulasi	0	—	1	1	2	II	8	0.28
C Kapasitas Pengguna	0	0	—	0	0	IV	5	0.18
D Keselarasan Denah dengan konsep	0	0	1	—	1	III	6	0.22
OVERALL VALUE							28	1

KETERANGAN TABEL 1 :

1 = Lebih Penting
0 = Tidak Lebih Penting

Range Nilai = 1 - 10

TABEL 1

WEIGHT METHOD PANTI TRESNA WERDHA HARGO DEDALI

FIRA YASMIN / 3412100162

OBJECTIVE	W	PARAMETER	ALTERNAATIF 1			ALTERATIF 2			ALTERNATIF 3		
Standar Ergonomi	0.32	Kenyamanan secara fisik dan psikologis sesuai dengan standar ergonomi dan antropometri	medium	7	2.24	good	8	2.56	good	9	2.88
Akses dan Alur Sirkulasi	0.28	Penataan & pembagian ruang efisien serta sesuai dengan fungsinya	medium	5	1.4	medium	6	1.68	medium	7	1.96
Keselarasn Denah dengan konsep	0.22	Adanya keselarasn penataan ruang dengan konsep natural	good	8	1.76	good	8	1.76	good	9	1.98
Kapasitas Pengguna	0.18	Pembagian ruang disesuaikan dengan fungsi dan pengguna	medium	6	1.08	medium	7	1.26	good	8	1.44
OVERALL VALUE			6.48			7.26			8.26		

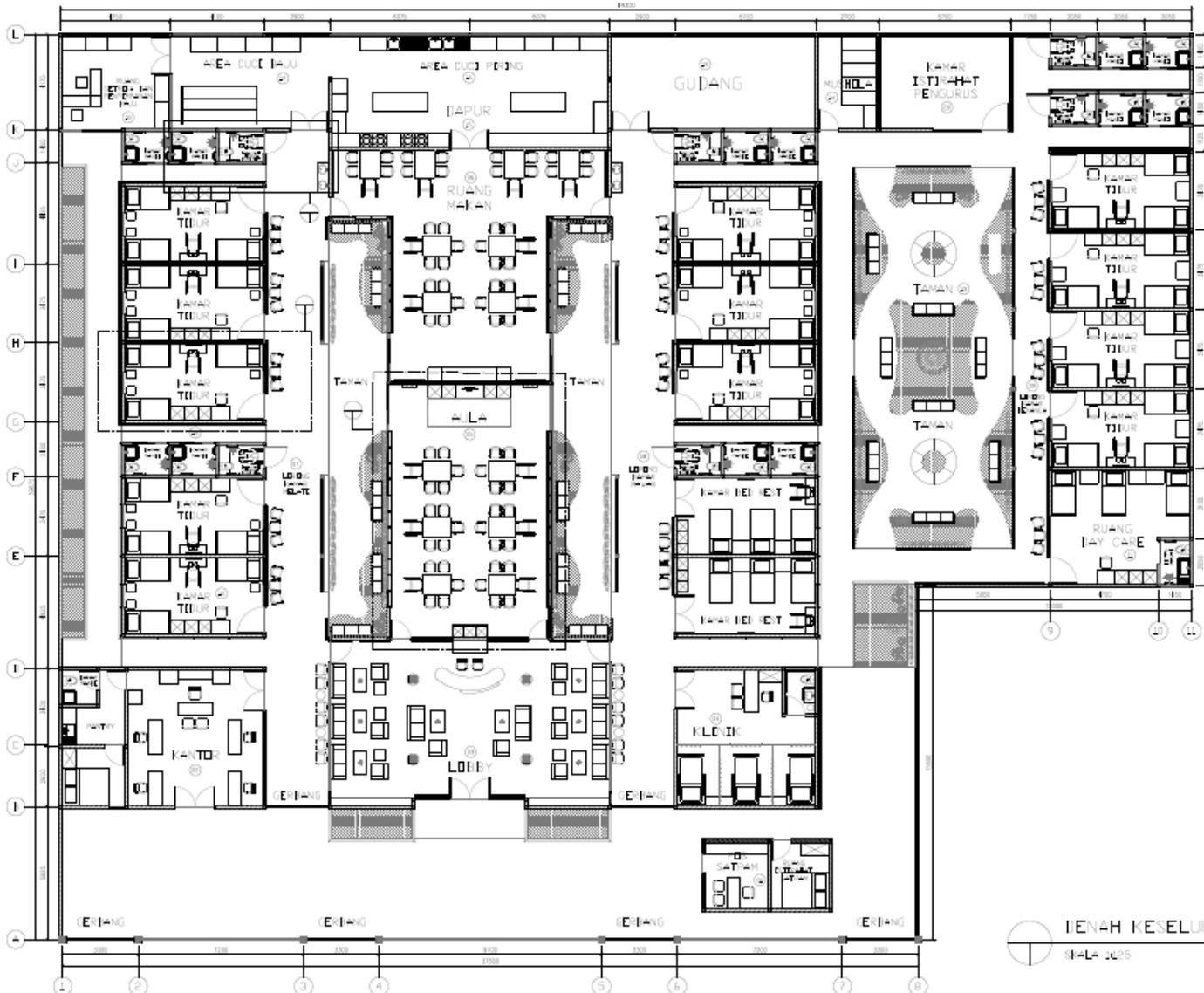
KETERANGAN TABEL 2 :

Value = Weight x Score

Range Nilai :
Good = 8 - 10
Medium = 5 - 7
Poor = 0 - 4

TABEL 2

DENAH ALUR PENGGUNA



Alur Pengunjung :

- Kunjungan rutin : lobby/receptionist -> aula/ruang tidur/lobby/bench taman
- Menjenguk : lobby/receptionist -> klinik/ruang bedrest
- Tamu bukan keluarga : lobby/receptionist -> lobby/kantor
- Tamu bakti sosial : lobby/receptionist -> aula

Alur Pengurus :

Tidak ada alur khusus, pengurus dapat mengakses seluruh ruangan yang ada pada Panti Tresna Werdha Hargo Dedali.

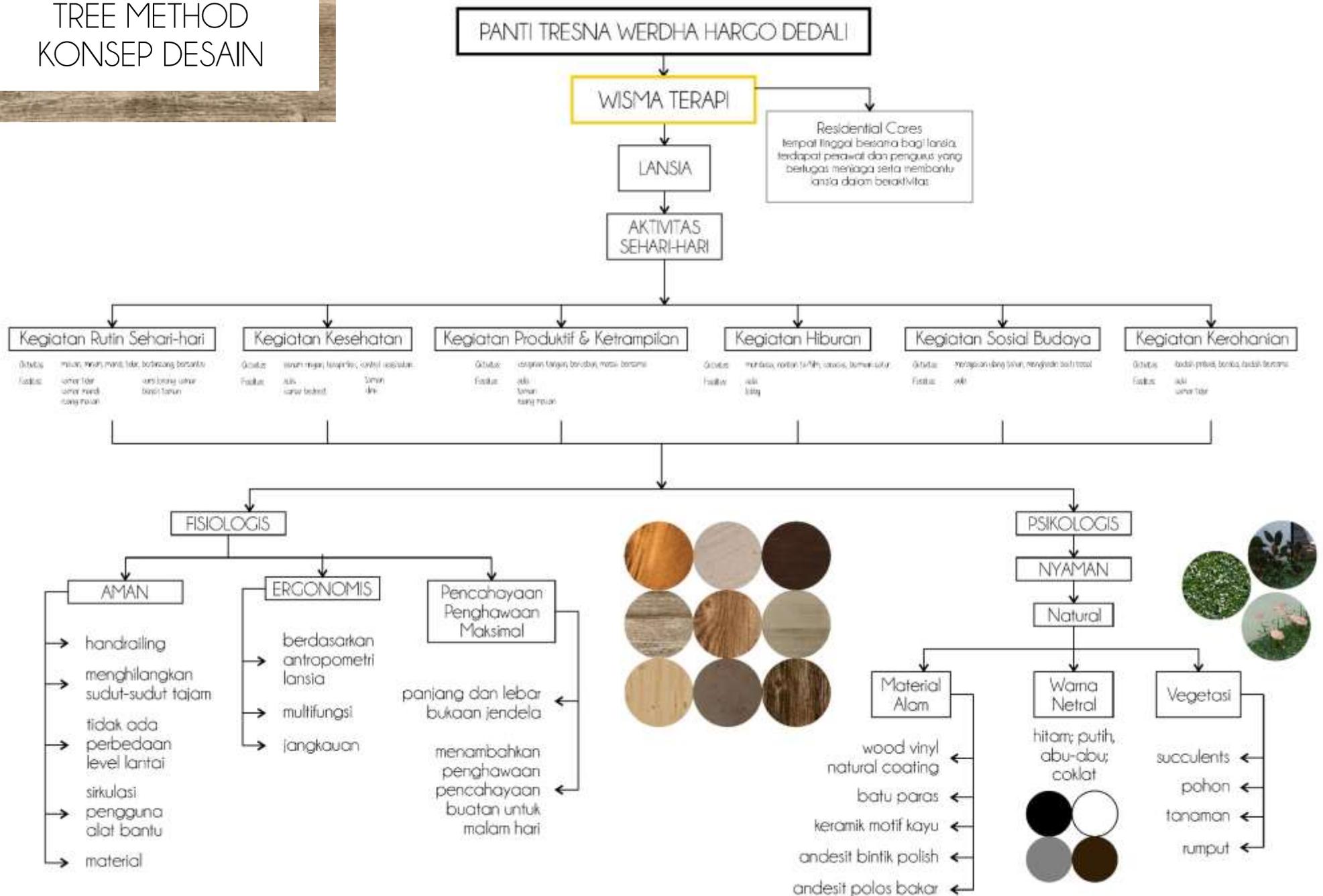
Alur Lansia :

Lansia tidak diperbolehkan untuk keluar dari area Panti Tresna Werdha Hargo Dedali. Berikut adalah ruangan yang boleh diakses oleh para lansia :

- Lobby
- Aula
- Ruang Tidur
- Ruang Mandi
- Ruang Makan
- Klinik
- Ruang Bedrest
- Taman

1:1000
DENAH KESELURUHAN

TREE METHOD KONSEP DESAIN



KONSEP MAKRO

AMAN

Meningkatkan kualitas hidup lansia dengan meningkatkan fasilitas, pelayanan dan penataan interior Panti Tresna Werdha Hargo Dedali. Karakteristik dari konsep makro ini merupakan arti dalam proses peningkatan kualitas hidup lansia, yaitu memiliki bentuk aman dan sederhana, dengan menciptakan suasana alami untuk memberi persepsi nyaman bagi lansia.

NYAMAN

ERGONOMIS

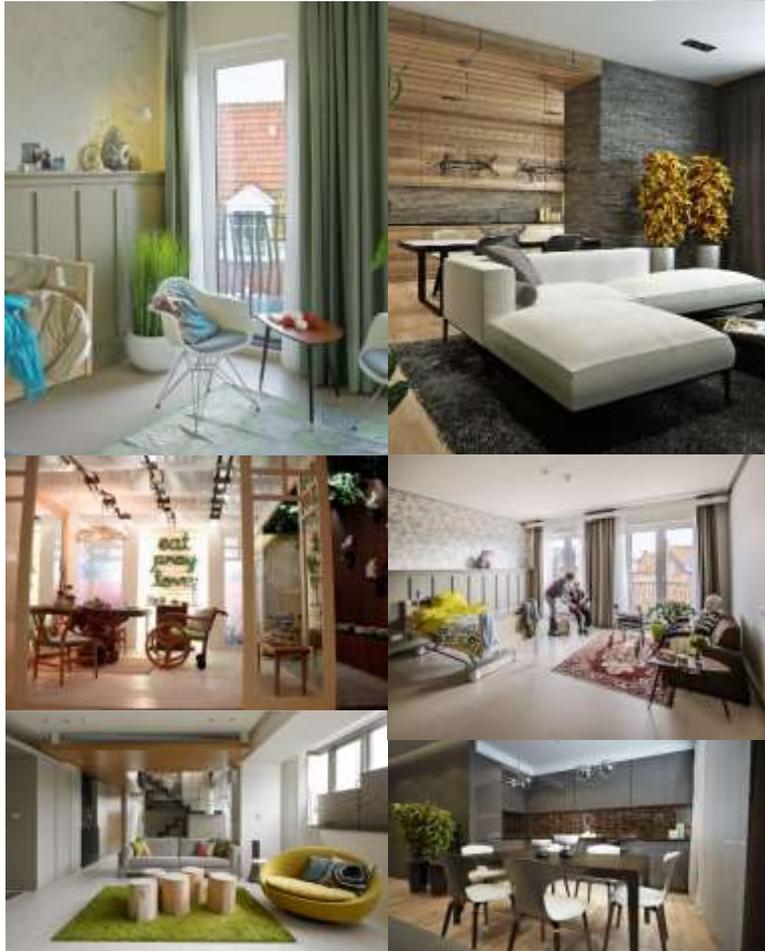
a. Menggunakan suasana alami/natural.

b. Menggunakan warna-warna tenang yaitu warna netral seperti coklat, putih, karena secara psikologis dapat menimbulkan perasaan nyaman dan rileks

c. Bentuk aman, ergonomis, dan sederhana yang sesuai dengan data antropometri lansia.

d. Mengoptimalkan lahan terbuka seperti taman untuk sarana refleksi dan gerak aktif lansia.

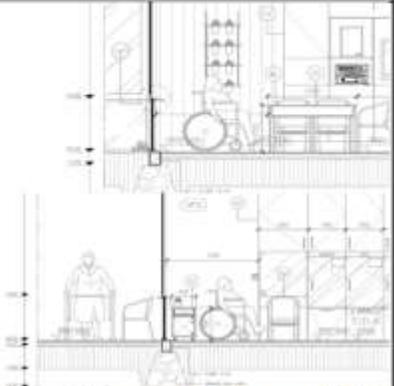
NATURAL



KONSEP MIKRO

RUMUSAN MASALAH

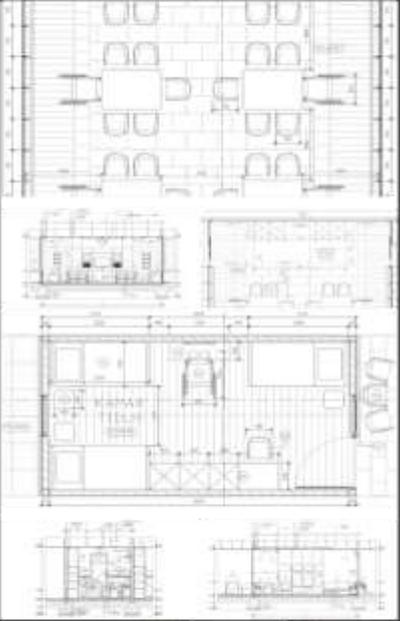
1. Bagaimana menciptakan sebuah desain interior panti werdha yang sesuai dengan tujuan Panti Tresna Werdha Hargo Dedali dengan mendukung dan mempermudah kegiatan keseharian lansia sesuai dengan kemampuan fisik para penghuninya?
2. Bagaimana menciptakan suasana yang sesuai bagi kenyamanan dan kesehatan lansia?

NO	MASALAH	SOLUSI DESAIN
1	<p>Tujuan Panti Tresna Werdha Hargo Dedali yaitu meningkatkan taraf hidup lansia</p>	<p>meningkatkan fasilitas, pelayanan dan penataan interior ruangan dengan karakteristik:</p> <p>Fasilitas dibuat lebih ergonomis yaitu sesuai antropometri dan kebutuhan lansia</p>  <p>Peningkatan keamanan dengan menambah cctv pada beberapa area tempat lansia beraktivitas dan menambah sistem pemadam kebakaran menggunakan heat and smoke detector serta sprinkler</p>  <p>Tidak ada tanah melandai (ramp) dan tidak ada perbedaan tinggi lantai</p>  <p>Susunan tangan (handrail) pada area-area yang sering dilalui lansia, material kayu dengan bentuk silinder berdiameter 38mm</p>  <p>Tidak menggunakan bentuk furnitur yang memiliki sudut tajam</p> 

KONSEP MIKRO

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana menciptakan sebuah desain interior panti werdha yang sesuai dengan tujuan Panti Tresna Werdha Hargo Dedali dengan mendukung dan mempermudah kegiatan keseharian lansia sesuai dengan kemampuan fisik para penghuninya?
2. Bagaimana menciptakan suasana yang sesuai bagi kenyamanan dan kesehatan lansia?

NO	MASALAH	SOLUSI DESAIN
		<p>Fasilitas tempat duduk di sisi lorong kamar untuk beristirahat jika diperlukan</p> 
		<p>Sirkulasi yang baik antar lansia dan sirkulasi bagi lansia yang menggunakan alat bantu seperti walker, kursi roda, dsb</p> <ul style="list-style-type: none">- jarak antar meja minimal 140cm- jarak dinding dengan meja 150cm- lebar bukaan pintu aula 90cm- jarak antar tempat tidur minimal 110cm- lebar bukaan pintu ruang tidur 120cm- tinggi handrail 80cm 
		<p>Menambahkan tombol pemanggil pengurus</p> 

KONSEP MIKRO

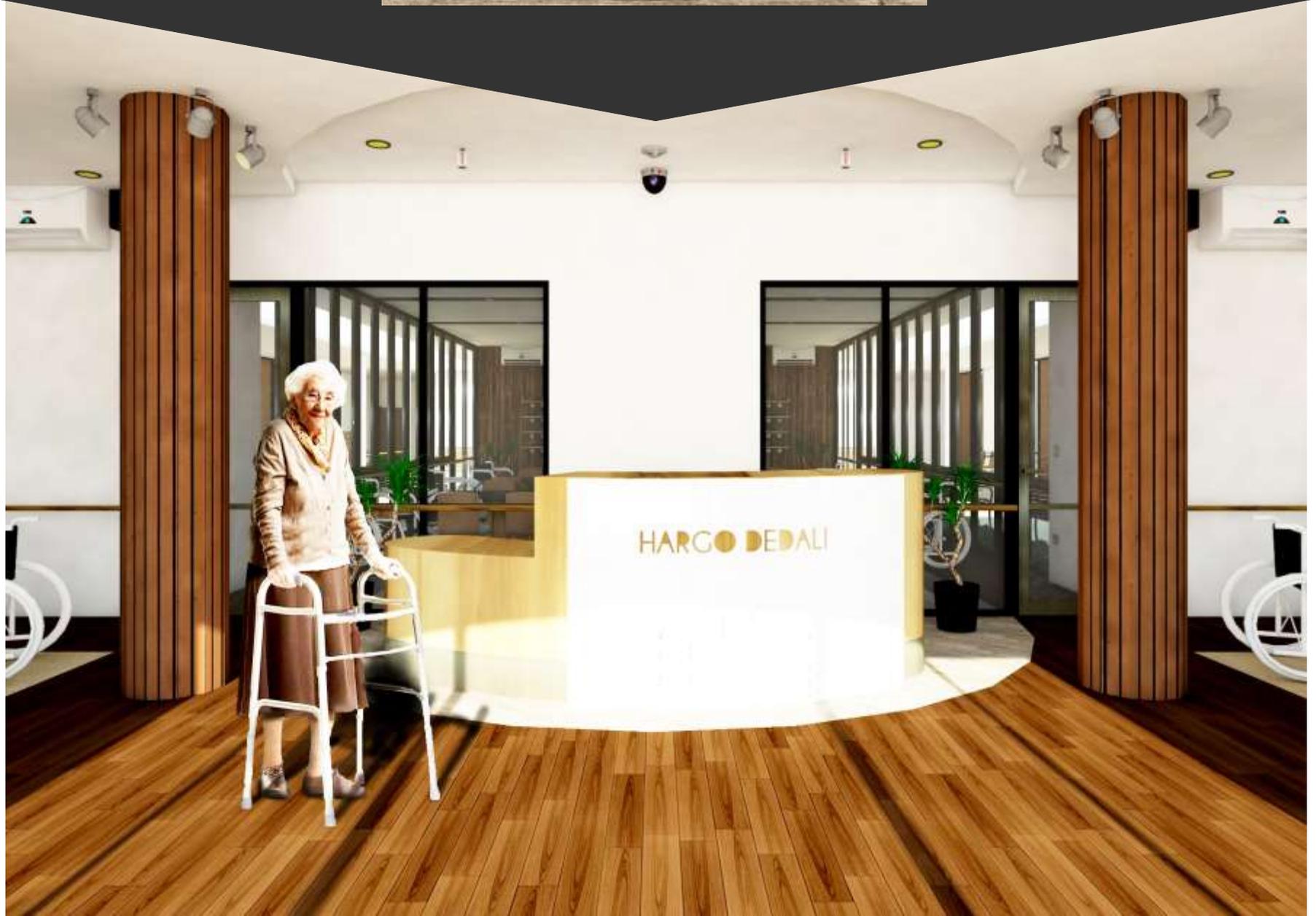
RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana menciptakan sebuah desain interior panti werdha yang sesuai dengan tujuan Panti Tresna Werdha Hargo Dedali dengan mendukung dan mempermudah kegiatan keseharian lansia sesuai dengan kemampuan fisik para penghuninya?
2. Bagaimana menciptakan suasana yang sesuai bagi kenyamanan dan kesehatan lansia?

NO	MASALAH	SOLUSI DESAIN
2	Suasana yang sesuai bagi lansia	<p data-bbox="1038 101 1850 125">menggunakan suasana yang nyaman dan menyenangkan, yaitu suasana natural</p> <p data-bbox="1038 125 1850 301">Material dengan tekstur alam, seperti kayu dan batu andesit</p> <p data-bbox="1038 301 1850 565">Warna netral, dominan coklat dan putih</p> <p data-bbox="1038 565 1850 961">Memaksimalkan pencahayaan & penghawaan alami yaitu dengan memaksimalkan ukuran bukaan pintu dan jendela, material bukaan jendela 80% kaca bertujuan untuk dapat memasukkan visual unsur alam yang ada diluar ruangan ke dalam ruangan tersebut</p> <p data-bbox="1038 961 1850 1218">Menggunakan pencahayaan buatan sebagai tambahan, yaitu berupa lampu spotlight untuk membantu fokus penglihatan lansia dan penggunaan AC dapat membuat kulit kering dan kurang baik bagi kesehatan tubuh, namun AC tetap digunakan sebagai penghawaan tambahan mengingat suhu rata-rata Kota Surabaya cukup panas</p> <p data-bbox="1038 1218 1850 1339">Vegetasi di dalam dan di luar ruangan</p> <p data-bbox="1038 1339 1850 1345">Dinding dan plafon dominan plester finishing cat putih dan wood vinyl natural coating</p> 

DESAIN AKHIR

ruang lobby



DESAIN AKHIR

ruang lobby



DESAIN AKHIR

ruang lobby



DESAIN AKHIR

ruang lobby



DESAIN AKHIR

ruang aula



DESAIN AKHIR

ruang aula



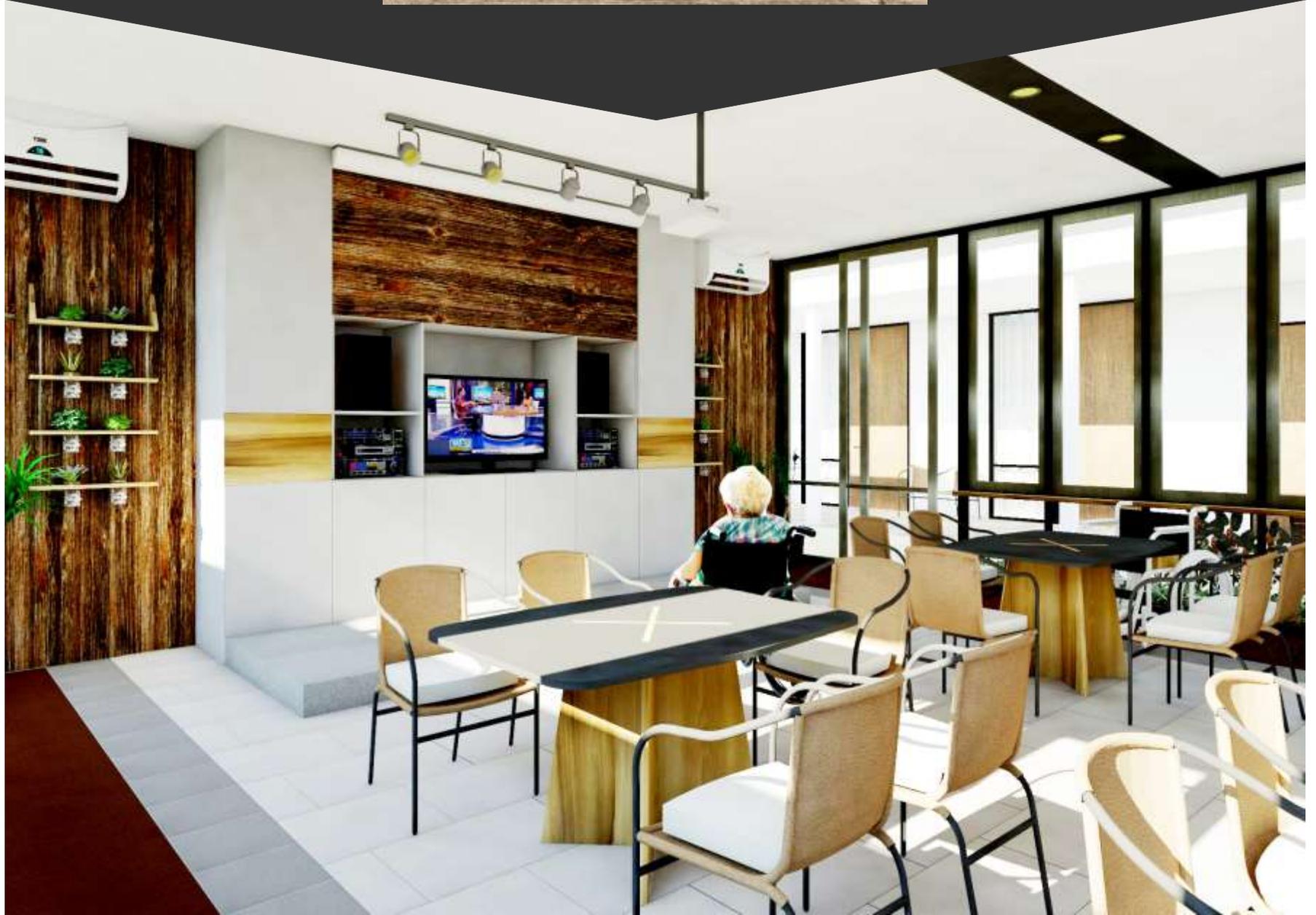
DESAIN AKHIR

ruang aula



DESAIN AKHIR

ruang aula



DESAIN AKHIR

taman



DESAIN AKHIR

ruang tidur



DESAIN AKHIR

ruang tidur



DESAIN AKHIR

ruang tidur



DESAIN AKHIR

ruang mandi



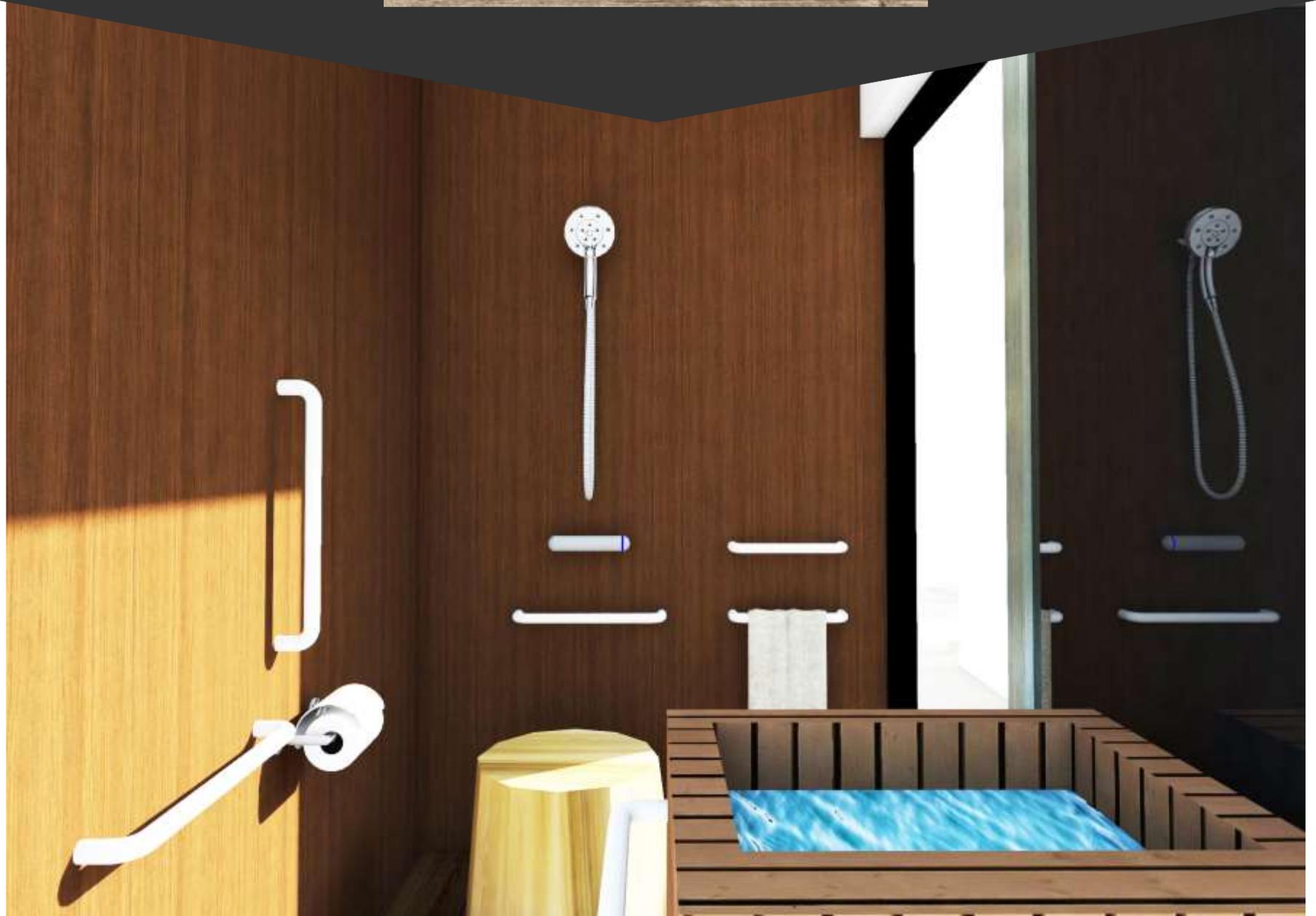
DESAIN AKHIR

ruang mandi



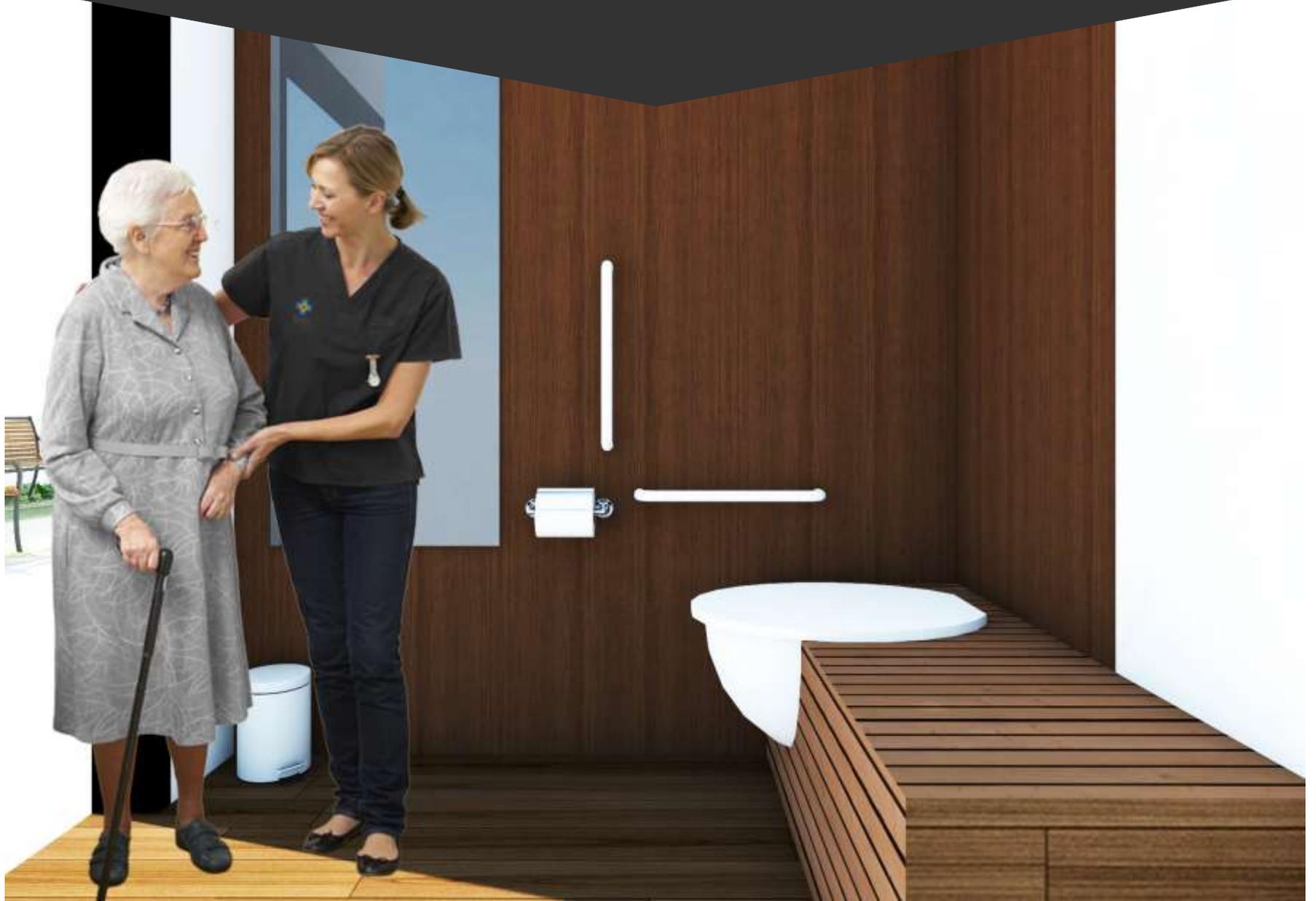
DESAIN AKHIR

ruang mandi



DESAIN AKHIR

ruang mandi



Jurusan Desain Interior
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya / 2016

