# Implementasi Konsep *Eudamonia* dalam Perancangan Interior *Elderly Community Center* di Surabaya

Mellisa Lani S, Diana Thamrin, dan Lucky Basuki Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: mellisalani96@gmail.com; dianath@petra.ac.id; dante\_luq@yahoo.co.id

Abstrak—Seiring dengan besarnya jumlah populasi di kota Surabaya, kota ini juga menjadi kota tersibuk kedua di Indonesia dengan banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat di luar tempat tinggal mereka. Hal ini membuat banyaknya lansia yang kurang diperhatikan oleh anggota keluarganya. Padahal diumur yang tidak lagi muda, lansia memiliki kebutuhan yang khusus untuk memelihara kesehatan fisik dan psikis Tujuan perancangan ini adalah untuk mewadahi aktivitas lansia selama jam kerja masyarakat, sehingga lansia dapat berkembang bersama sesamanya. Fasilitas tersebut juga dirancang untuk mendukung pengguna dalam memenuhi kebutuhan fisik, psikis, dan sosial lansia. Metode perancangan yang digunakan adalah Standford Design Thinking Process tahun 2009, yang terdiri dari tahapan understand, observe, ideate, prototype, test, dan implementation. perancangannya berupa sebuah Elderly Community Center dengan konsep Eudamonia, yang artinya keadaan dimana manusia menjadi pribadi yang bahagia, sehat, dan sejahtera. Fasilitas-fasilitas yang disediakan berupa gym, fisioterapi, terapi inframerah, area untuk Tai-chi dan aerobic, area baca, dan lain-lain.

Kata Kunci— Perancangan Interior, Lansia, Elderly Day Care, Community Center, Surabaya

Abstract—Along with the large number of population in the city of Surabaya, this city is also the second busiest city in Indonesia with many activities outside of their residence. yang kurang diperhatikan oleh anggota keluarganya. Padahal diumur yang tidak lagi muda, memiliki kebutuhan yang khusus untuk memelihara kesehatan fisik dan psikis mereka. This will raise the number of elders being left behind by their family members. In fact, on their senior year the elderlies have special necessities to maintain their physical and psychological health. The design purpose is to accommodate the elderly to do activities during public work hours. The facility is designed to support users in fulfilling the physical, psychological, and social needs of the elderly. The design method that will be used is Standford Design Thinking Process in 2009, which consists of understand, observe, ideate, prototype, test, and implementation. The results of the design is an Elderly Community Center with the concept of Eudamonia, which means the circumstances in which human become happy, healthy, and prosperous individuals. The facilities provided in this day care includes gym, physiotherapy, infrared therapy, area for Tai-chi and aerobic, reading area, etc.

*Keyword*— Interior designing, Elderly, Senior, Elderly Day Care, Community Center, Surabaya

## I. PENDAHULUAN

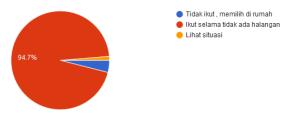
URABAYA merupakan kota terbesar kedua di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari tingkat kesibukan dan kepadatan penduduk yang ada di kota ini [1]. Kesibukan masyarakat Surabaya ini memberikan dampak yang cukup besar pada kehidupan keluarga. Kesibukan ini membuat waktu berkumpul antar anggota keluarga menjadi lebih sedikit dan hanya pada hari tertentu saja. Hal ini tentunya memberikan dampak buruk, terutama bagi anakanak dan lanjut usia (lansia).

Menurut UU RI no. 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, definisi lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Bagi lansia yang dapat beraktivitas atau bekerja, kesibukan atau kepadatan aktivitas anggota keluarga di luar rumah bukanlah suatu masalah besar, namun untuk untuk lanjut usia yang tidak bekerja dan memiliki keterbatasan fisik, berdiam diri di dalam rumah tanpa berkomunikasi dengan sekitarnya akan mempengaruhi karakteristik lansia dikemudian hari [2]. Hal tersebut akan mempengaruhi cara berpikir dan berinteraksi lansia terhadap orang lain.

Di tengah kesibukan masyarakat, panti jompo menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk menitipkan anggota keluarganya (lansia). Panti jompo merupakan wadah bagi para lansia untuk melakukan aktivitas sehari-hari mereka terkait aktivitas residensial. Selain itu sebagian besar panti jompo kurang memperhatikan aspek sosial antar sesama lansia maupun dengan orang eksternal, sehingga memperngaruhi lansia terutama dari segi psikis. Di Surabaya, setidaknya terdapat 7 panti jompo yang tercatat, baik milik swasta maupun negeri.

Dalam proses menuju penuaan, lansia membutuhkan perhatian khusus dari orang terdekat agar terhindar dari penyakit psikis, contohnya demensia. Selain orang terdekat, aktivitas bersama sesama lansia juga dibutuhkan, sehingga lansia tetap beraktivitas sosial. Selain kebutuhan sosial, lansia juga memiliki kebutuhan fisik yang harus dipenuhi. Hal ini terkait dengan kemunduran fisik yang akan dialami lansia selama proses penuaan. Dengan adanya kebutuhan

fisik yang terpenuhi, diharapkan lansia mengalami perlambatan kemunduran fisik dan menjadi pribadi yang mandiri.



Gambar 1. Tanggapan responden ketika ada ajakan acara bersama sesamanya di luar rumah. [3]

Berdasarkan survey yang dilakukan penulis, 94,7% responden lebih suka mengikuti aktivitas bersama temannya selama tidak berhalangan. Hal ini membuktikan bahwa pada dasarnya manusia menyukai aktivitas sosial. Melihat situasi ini, penulis memunculkan ide untuk merancang fasilitas dengan basis komunitas. Dalam komunitas, lansia akan dilatih untuk berkomunikasi dengan sesamanya. Komunikasi yang terjalin nantinya akan membantu lansia dalam melatih emosi dan daya ingat [4].

Melihat situasi dan kebutuhan yang ada, penulis memunculkan ide untuk merancang sebuah fasilitas untuk mewadahi aktivitas dan kebutuhan lansia. Sehubungan dengan fakta bahwa peran keluarga merupakan salah satu faktor penting, maka sistem yang akan diadopsi dalam community center ini adalah day care system. Sehingga keluarga masih dapat mengambil peran dalam kehidupan anggota keluarga mereka. Dalam Elderly Community Center ini akan disediakan berbagai fasilitas yang menunjang aktivitas fisik dan psikis lansia, sebagai contoh elderly gym, reading corner, non-formal meeting room, multifunction room, dan lain-lain.

## II. KAJIAN PUSTAKA

# A. Definisi dan Kategori Lansia

Lanjut usia atau biasa disebut lansia dikatakan sebagai tahap akhir dalam perkembangan rantai kehidupan manusia. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis. Departemen Kesehatan RI membatasi lansia ke dalam beberapa kategori [5], yaitu:

- a. Masa Virilitas atau masa menjelang lansia: 45-55 tahun
- b. Masa Pre-senium : 55-64 tahun
- c. Masa Senium :>65 tahun

	Young Old	Old	Old-old
Usia	Antara Usia 55-70 tahun	Antara usia 70-80 tahun	80 tahun ke atas
Kemampuan	Mandiri dalam bergerak, aktif	Cukup mandiri dalam bergerak, semi-aktif	Kurang mandiri, memiliki keterbatasan gerak dan membutuhkan perawatan lebih, pasif
Aktivitas	Inisiatif sendiri, santai, rekreasi, bersosialisasi, berhubungan dengan kesehatan	Inisiatif sendiri dan kelompok, mulai jarang berpindah (duduk terus), bersosialisasi, berhubung- an dengan kesehatan	Inisiatif terbatas (biasanya dari orang yang mengurus), jarang berpindah, bersosialisasi, terapi.
Kondisi Umum	Relatif sehat, makmur, bebas dari tanggung jawab tradisional akan pekerjaan dan keluarga, berpendidikan, aktif dalam hal politik	Membutuhkan pelayanan sosial yang mendukung, fitur-fitur spesial pada lingkungan fisik seiring dengan masalah-masalah kesehatan yang berkembang pada diri mereka	Membutuhkan pelayanan sosial yang mendukung, fitur-fitur spesial pada lingkungan fisik seiring dengan masalah-masalah kesehatan yang berkembang pada diri mereka
Kebutuhan Tempat Tinggal	Komunitas pensiunan, Komunitas orang dewasa	Perawatan untuk sekumpula orang, pusat perawatan berkelanjutan, perawatan di area kediaman	Rumah perawatan, perawatan residen, perawatan pribadi

Tabel 1. Tabel kategori lansia menurut Marcus. [6]

Proses penuaan erat kaitannya dengan perubahanperubahan yang terjadi secara fisik hingga kognitif, yang ditandai dengan adanya penurunan kemampuan otak untuk menerima, menyimpan, dan menghadirkan kembali rangsangan atau peristiwa yang pernah dialami seseorang. Faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif antara lain usia, genetic, riwayat trauma kepala, kurangnya tingkat pendidikan, penyakit vaskular dan gangguan imunitas.

## B. Activity Daily Living (ADL)

ADL merupakan singkatan dari *Activity of Daily Living*, adalah kegiatan yang melakukan aktivitas ruti sehari-hari. ADL merupakan aktivitas pokok bagi perawatan diri dan hal ini meliputi ke toilet, makan, berpakaian, mandi, dan berpindah tempat [7]. ADL digunakan untuk menilai atau mengukur kualitas hidup lansia (kemandirian lansia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari).

Menurut Hardywinoto [8], ada beberapa penyebab atau faktor yang dapat mempengaruhi kemauan dan kemampuan untuk melakukan ADL, yaitu:

- Umur dan status perkembangan
- Kesehatan fisiologis
- Fungsi Kognitif
- Status mental dan stres

Perubahan terhadap perilaku seseorang dapat terjadi akibat tuntutan lingkungan. Perilaku tersebut dapat berupa karakter lansia dan ADL, dimana keduanya akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan fisik para lansia. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari, lansia membutuhkan sebuah *platform* untuk berkomunikasi dan relaksasi. Sehingga perlu untuk mendesain sebuah *nursing house* dengan memperhatikan aktvitas sosial dan fasilitas relaksasi untuk lansia [9].

# C. Chromatotherapy

Chromatherapy adalah metode terapi menggunakan warna yang didasarkan pada pernyataan Dagget, yaitu setiap warna mengandung energi tertentu dan berpengaruh pada fisik manusia [10]. Selain itu beberapa warna juga berpengaruh pada psikologis manusia. Warna tidak hanya berpengaruh pada reaksi fisiologis saja, namun warna juga memberikan pengaruh terhadap reaksi psikologis pada manusia [11].

Berikut ini adalah dampak psikologis penggunaan warna terhadap perilaku manusia [12]:

- a. Warna hijau: Warna hijau menimbulkan rasa nyaman, rileks, kalem, mengurangi stres, menyeimbangkan, dan menenangkan emosi.
   Warna hijau untuk mereka yang menderita lemah jantung, sakit pernapasan, dan kanker.
- b. Warna oranye: Orange Warna yang ceria. mampu membebaskan dan melepaskan emosi, menghilangkan rasa mengasihani diri, rasa tak berguna, dan tak ingin memaafkan.
- c. Warna ungu: Ungu menimbulkan efek yang dalam pada jiwa dan telah digunakan dalam

- psikiatri untuk membantu menenangkan pasien yang menderita sejumlah gangguan mental dan gangguan panik.
- d. Warna jingga: Jingga lebih berfungsi untuk mengatasi masalah alergi dan konstipasi atau sembelit. Biru Warna yang dingin dan menenangkan.
- e. Warna putih: Putih warna yang betulbetul suci, warna perlindungan yang membawa damai dan perasaan nyaman.
- f. Warna hitam : Hitam warna yang membuat nyaman, melindungi, dan misterius, berhubungan dengan kesunyian. Hitam mencegah kita untuk tumbuh dan berubah.

# D. Hubungan Karakter Lansia dengan Pemenuhan Aktivitas Fisik

Umur lansia yang semakin bertambah tentu akan berpengaruh terhadap ketidakmampuan lansia untuk memenuhi kebutuhan fisiknya [13]. Kebutuhan fisik yang tidak terpenuhi juga akan mempengaruhi kemunduran psikis pada lansia. Ketidakmampuan dan kemunduran ini berujung pada ketergantungan lansia terhadap keluarganya atau mungkin perawatnya (kemandirian lansia).

Lansia yang hidup sendirian tanpa ada pasangan (meninggal atau tidak menikah), lebih beresiko tidak mampu memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari, karena tidak mendapatkan dorongan dari pasangannya [13]. Dengan kata lain, lansia membutuhkan dorongan baik dari pasangan atau orang disekitarnya untuk dapat melakukan aktivitas seharihari. Dorongan dapat berupa aktivitas yang dilakukan bersama-sama (aktivitas sosial) maupun komunikasi dengan sesama atau orang sekitar.

Aktivitas yang dilakukan para lansia dapat bermanfaat untuk mempertahankan fungsi sendi lansia yang rawan cedera. Aktivitas yang dilakukan lansia, baik aktivitas fisik maupun sosial juga dapat memperbaiki kualitas hidup lansia [13]. Aktivitas fisik yang cukup adalah salah satu alasan lansia dapat tetap melakukan ADL (*Activities of Daily Living*) secara mandiri, meskipun lansia tersebut mengalami penurunan fungsi kognitif.

Hasil penelitian juga menerangkan bahwa lansia yang memiliki wawasan luas akan lebih banyak bergerak atau beraktivitas, sehingga berpengaruh pada pemenuhan aktivitas fisiknya [13]. Lansia yang memiliki wawasan atau pengetahuan luas, akan lebih mengerti akan kebutuhan fisik yang dibutuhkannya. Selain itu lansia yang memiliki latar belakang pemikir dan pekerja keras akan lebih lambat pengalami penurunan fungsi kognitif.

# E. Mobility, Exercise, and Independence

Diusianya yang rentan mengalami penyakit dan keterbatasan fisik, lansia membutuhkan latihan fisik untuk dpat menjaga kebugaran dan kesehatan tubuhnya [14]. Olahraga tersebut dapat berupa latihan ketahanan, berjalan, tai-chi, yoga, aerobic, flexibility, strength, dan balance training.

Selain olahraga, perlunya akses yang aman agar lansia dapat melakukan aktivitasnya secara mandiri dana man walau dalam kerterbatasan. Berikut ini beberapa modifikasi yang diperlukan untuk beberapa area, yang dapat memudahkan lansia untuk beraktivitas:

## a. Kamar mandi

- Memasang *grab bars* di sekitar shower maupun area disekitar kamar mandi.
- Memberi tempat duduk dibawah shower atau kursi yang dapat berpindah, sehingga lansia dapat mandi dengan posisi duduk.
- Tempatkan karet anti selip di bak mandi atau shower
- Gunakan shower yang memiliki handheld
- Pasang sebuah tiang yang tertanam pada lantai hingga plafon

#### b. Akses area masuk dan keluar panti werdha

- Gunakan permanen atau portable ramp
- Pintu yang lebar
- Pasang swing clear hinges pada pintu

#### c. Akses area naik dan turun tangga

- Pasang *handrails* pada kedua sisi tangga untuk membantu lansia berpegangan
- Gunakan karet anti selip pada setiap ujung anak tangga
- Pasang kursi meluncur dengan menggunakan jalur pada satu sisi tangga

#### d. Modifikasi lainnya

- Ubah penggunaan *doorknobs* menjadi gagang pintu dengan pegangan (*lever handles*)
- Pasang lampu penerangan pada selasar dan tempattempat lainnya yang memerlukan cahaya saat malam

# F. Aplikasi Interior

Berikut ini aplikasi dalam interior untuk mengatasi masalah panca indera lansia yang mengalami penurunan [15]:

# a. Keterbasan Indera Penglihatan

- Penurunan kepekaan terhadap cahaya
  - Lansia memerlukan jendela yang lebar agar banyak cahaya yang masuk untuk mengimbangi penglihatan yang mulai menurun, terutama pada ruangan yang membutuhkan konsentrasi tinggi seperti ruang keterampilan.
  - Perbanyak stimulasi dari alam seperti cahaya dan udara karena lebih menyehatkan dan menimbulkan energi yang positif. Penggunaan cahaya matahari juga merupakan cara yang efektif untuk penghematan energi.
- Penurunan kepekaan terhadap warna
- Lansia lebih peka terhadap warna yang hangat dengan tingkat keterangan yang tinggi ketimbang warna-warna gelap.
- Lansia membutuhkan waktu untuk membedakan warna sehingga perlu adanya kontras warna dan tekstur.
- Penurunan penglihatan terhadap tulisan
- Petunjuk arah yang tersedia harus jelas dan mudah dibaca oleh lansia yang pada umumnya

mengalami gangguan penglihatan dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti oleh lansia.

## b. Keterbatasan Indera Pendengaran

- Pendengaran lansia mengalami penurunan sehingga jarak ruang interaksi perlu diperhatikan.
  - Alarm peringatan harus dapat terdengar lansia hingga ke kamar mandi dan toilet.
  - Pemilihan material untuk permukaan interior dan perabotan yang tidak memantulkan suara.

## c. Keterbatasan Indera Peraba

- Kualitas udara dan kenyamanan suhu suatu lingkungan dirasakan melalui tubuh. Memastikan udara segar bersirkulasi dengan baik di dalam ruangan, dengan menggunakan jendela dan ventilasi.
- Penggunaan material dengan permukaan yang lembut dan bertekstur (tidak terlalu kasar) dapat menyediakan lingkungan yang nyaman dan menarik.

#### d. Keterbatasan Indera Penciuman

- Aroma memiliki manfaat yang lebih dari sekedar berbau harum, aroma tertentu dapat memberikan efek relaksasi.
- Tanaman yang dipilih adalah tanaman yang dapat membangkitkan indera penciuman (aroma) dan penglihatan (warna) lansia.

# e. Keterbatasan Motorik

Bertujuan untuk menunjang kemandirian dan keselamatan lansia untuk beraktivitas. Pendampingan lansia yang berlebihan dapat mengurangi kemandirian lansia.

- Lansia sebaiknya diberikan kesempatan untuk berolahraga atau melatih otot tangan dan kaki, seperti dengan menggunakan tangga.
- Tersedia area istirahat sepanjang jalan setapak di area panti werdha untuk mendorong lansia berjalan kaki di taman atau berkeliling panti werdha
- Penurunan daya tempuh motorik
  - Ruang utama panti werdha mudah dicapai dari luar dan memiliki akses kendaraan yang mudah. Tersedia jalur untuk kendaraan gawat darurat seperti ambulance dan pemadam kebakaran.
  - Kamar tidur, ruang istirahat, ruang makan dan kamar mandi saling berdekatan, sehingga lansia dapat mandiri melakukan aktivitasnya. Selain itu, jarak ruang perawat dan kamar tidur lansia juga perlu dipertimbangkan untuk mempermudah pertolongan apabila terjadi kecelakaan atau sakit.

## • Penurunan kemampuan motorik

 Penggunaan material, finishing, dan covering yang tidak menimbulkan resiko terpeleset.Penggunaan grab rail pada kamar mandi untuk membantu aktivitas lansia, dan mencegah jatuh secara langsung.

# • Material

 Material dengan permukaan yang berkilau dan bercahaya; dapat memantulkan cahaya harus dikurangi penggunaanya sehingga tidak membingungkan lansia dan dapat menyebabkan jatuh. • Hindari furniture yang bersudut yang dapat melukai lansia.

#### III. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode perancangan *Stanford* [16]. Berikut tahapan-tahapan desainnya:

## 1. Understand,

yaitu penulis mencari literatur mengenai karakter lansia, kebutuhan lansia, permasalahan lansia, kriteria material yang aman, ergonomi dan anthropometri lansia, dll.

#### 2. Observe,

yaitu penulis melakukan survey lokasi dan *interview* dengan pihak terkait (*contextual inquiry*). Pada tahap ini penulis juga menggunakan metode *etnografi*, yaitu penulis mengikuti kegiatan bersama lansia.

#### 3. Point of View,

yaitu penulis menjabarkan lebih detail mengenai data dan literatur yang didapat, sehingga menemukan permasalahan yang terjadi di lokasi.

#### Ideate,

yaitu *brainstorming* untuk memperoleh ide desain dalam bentuk konsep, transformasi desain, dan skematik desain (*sketch method*).

# 5. Prototype,

contoh *prototype* yang dibuat berupa gambar presentasi berupa layout, potongan, *rendering 3D*, dll

## 6. Test,

yaitu presentasi karya berupa penjelasan proyek, *problem statement, problem solution*, konsep desain, dan *final design*.

## 7. Implementation,

yaitu melakukan pengenalan desain kepada publik melalui publikasi jurnal dan pameran tugas akhir interior.

#### IV. PEMBAHASAN

# A. Konsep Perancangan dan Layout

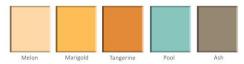
Konsep desain yang digunakan dalam perancangan Elderly Community Center ini adalah Eudamonia. Eudamonia ini sendiri berasal dari bahasa Yunani, yaitu "en" yang artinya bahagia, baik, indah dan "daimon" yang artinya roh, dewa, kekuatan batin, sehingga Eudamonia memiliki arti kebahagiaan. Dengan menerapkan konsep ini ke dalam desain Elderly Community Center diharapkan lansia menjadi bahagia, sehat, dan sejahtera. Dengan perasaan bahagia dan sehat, diharapkan lansia menjadi pribadi yang sehat secara fisik maupun psikis, serta mandiri.

Berikut ini adalah tujuan perancangan *Elderly Community Center* dengan mengangkat konsep *Eudamonia* :

- lansia menjadi sehat dalam hal fisik maupun psikis,
- mewadahi aktivitas yang berhubungan dengan kognitif lansia,
- lansia menjadi pribadi yang mandiri,
- hubungan yang baik antar sesama lansia,

• lansia dapat melatih kepekaan kelima panca indera mereka.

Di usianya yang tidak lagi muda, lansia sering dihadapkan dengan keterbatasan dan situasi yang sulit atau berbahaya bagi keadaan fisiknya. Melihat keadaan tersebut, maka hal utama yang harus diperhatikan untuk perancangan dengan user lansia adalah keamanan dan aksesbilitas. Selain itu dengan karakter lansia yang mudah jenuh dan mudah depresi, maka *Elderly Community Center* dirancang dengan suasana yang nyaman layaknya berada di rumah sendiri.



Gambar 3.1. Skema warna perancangan *Elderly Community Center* Surabaya

Penggunaan warna untuk *Elderly Community Center* adalah berdasarkan pemilihan *style*, yaitu *style retro* (dapat dilihat pada gambar 3.1.). *Style retro* dipilih selain karena warnanya yang cerah dan tidak membosankan, *style* ini berkembang pada tahun 1970an. Sehingga selain nuansa ceria, lansia juga akan mengalami nostalgia ketika berada di masa mudanya.

Elderly Community Center Surabaya ini nantinya akan dibuka setiap Senin sampai dengan Jumat selama jam kerja (07.00-16.00) dan Sabtu setengah hari (07.00-12.30). Setiap harinya lansia dibagi menjadi 3 kelompok, untuk mempermudah sirkulasi dan penggunaan fasilitas. Berikut ini dapat dilihat pada tabel 3.1 jadwal Elderly Community Center Surabaya:

				Senin		
Jac	lwal			Kegiatan		
7.00	07.15	Administrasi				
		Renungan pagi bersama				
7.45	09.00	Yogal senam	Taichi		Gardening	Yogal senam/Tai-chi
9.00	09.30			Morning Snack		
9.30	11.30	Infrared Therapy Med. Orl cu	Gardening	Game Board		Gym/Physiotherapy
1.30	12.30			Lunch	•	
2.30	14.00			Break Time		
	15.30	Art and craft	Consultation	Infrared Therapy		Watching Movie
5.30	16.00					
6.00		Go home				
				Selasa		
Jac	lwal			Kegiatan		
		Administrasi		regiden		
		Renungan pagi bersama				
		Gym/Physiotherapy	Med. Ctrl cu	Game Board	Infrared Theran	Workshop (cooking / art and c
	09.30	ary in Try area to appy	1.100.01.00	Morning Snack		The state of the s
	11,30	Watching movie	Gur	n/Physiotherapy	Med. Otrl cu	Infrared Therapy
1.30	12.30			Lunch		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	14.00	Break Time				
1.00		Workshop (cooking / art and cra	fil W	atching Movie		Art and craft
5.30	16.00					
5.30 6.00	16.00	Go home				
	16.00	Go home				
	16.00	Go home		Babu		
6.00		Go home		Rabu		
6.00 Jac	lwal			Rabu Kegiatan		
Jac 7.00	 Iwal 07.15	Administrasi			1	
Jac 7.00 7.15	 lwal 07.15 07.45			Kegiatan	2	
Jac 7.00 7.15 7.45	 07.15 07.45 09.00	Administrasi		Kegiatan Senam bersam		
Jac 7.00 7.15 7.45	07.15 07.45 09.00 09.30	Administrasi Renungan pagi bersama	embaca mass	Kegiatan Senam bersam Morning Snack	(	booton film (III)
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30	Administrasi Renungan pagi bersama	embaca, masa	Kegiatan Senam bersam Morning Snack ak, workshop, gym, menj	(	nonton film,dll)
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30	Administrasi Renungan pagi bersama	embaca, masa	Kegialan Senam bersam Morning Snack ak, workshop, gym, menj Lunch	(	nonton film,dll)
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30	 07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m		Kegiatan Senam bersam Morning Snack Morkshop, gym, menj Lunch Break Time	ahit,merajut, mer	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30	Administrasi Renungan pagi bersama		Kegialan Senam bersam Morning Snack ak, workshop, gym, menj Lunch	ahit,merajut, mer Game Board	nonton film.dll) Yoga / Senam otak
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30	 07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m		Kegiatan  Senam bersam Morning Snack k, workshop, gym, menj Lunch Break Time Art and craft	ahit,merajut, mer Game Board	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30	 07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga <i>f</i> Senam otal Gardening		Kegialan  Senam bersam  Morning Snaeh k, workshop, gum, men  Break Time  Art and craft  Afternoon Snaeh	ahit,merajut, mer Game Board	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 3.00	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga <i>f</i> Senam otal Gardening		Kegiatan  Senam bersam  Morning Snack k, workshop, gym, meni Lunch  Break Time  Art and craft  Afternoon Snack  Kamis	ahit,merajut, mer Game Board	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30 16.00	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam da  Gardening Go home		Kegialan  Senam bersam  Morning Snaeh k, workshop, gum, men  Break Time  Art and craft  Afternoon Snaeh	ahit,merajut, mer Game Board	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 Ja	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30 16.00 	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam otal Gardening Ge home Administrasi		Kegiatan  Senam bersam  Morning Snack k, workshop, gym, meni Lunch  Break Time  Art and craft  Afternoon Snack  Kamis	ahit,merajut, mer Game Board	
Jac 7,00 7,15 7,45 9,00 9,30 1,30 2,30 4,00 3,00 Ja 07,00 07,15	07.15 07.45 09.00 09.30 11.30 12.30 14.00 15.30 16.00 	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam da   Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama		Kegiatan  Senam bersam Morning Snack k, workshop, gorn, menj Lunch Break Time Art and craft Afternoon Snack  Kemis Kegiatan	ahit,merajut, mer Game Board	Yoga f Senam otak
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 07.00 07.15		Administrasi Fenungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam otal Gardening Go home  Administrasi Fenungan pagi bersama Gardening Gardening		Kegiatan  Senam bersam Merring Snada k, workshop, gym. menj Lunch Break Time Art and craft Afternoon Snad  Kamis Kegiatan	k ahitmerajut, mer Game Board k	
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 07.00 07.15 07.45		Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam ota (Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama Gardening Game Bo		Kegialan  Senam bersam Morning Snad k, workshop, gym, men Lunch Lunch Break Time Art and draft Afternoon Snad  Komis  Kegialan	cahitmerajut, mer	Yoga / Senam otak
Jac 77.00 77.15 77.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 6.00 77.15 07.00 07.15 07.00 07.15		Administrasi Fenungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam otal Gardening Go home  Administrasi Fenungan pagi bersama Gardening Gardening		Kegistan  Senam bersam Morring Snad &, workshop, gym, menip Break Time Alternoon Snad Kumis Kegistan  Koga/ Senam otak Workshop (booking Snad Workshop) (booking Snad	cahitmerajut, mer	Yoga / Senam otak
Jac 77.00 77.15 77.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 6.00 77.15 07.00 07.15 07.00 07.15		Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam ota (Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama Gardening Game Bo		Kegiatan  Senam bersam Morning Snad Morning Snad Lunch Break Time Art and craft Afternoon Snad  Kegiatan  Yoga/ Senam otak Morning Snad Workshop (cooking	cahitmerajut, mer	Yoga / Senam otak
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 07.00 07.15 07.45 09.00 07.15		Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam ota (Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama Gardening Game Bo		Kegistan  Senam bersam Morring Snad &, workshop, gym, menip Break Time Alternoon Snad Kumis Kegistan  Koga/ Senam otak Workshop (booking Snad Workshop) (booking Snad	cahitmerajut, mer	Yoga / Senam otak
Jac 7.00 7.15 7.45 9.00 9.30 1.30 2.30 4.00 5.30 07.05 09.00 09.30 11.30	07.15   07.45   09.00   11.30   12.30   14.00   15.30   16.00   16.00   17.45   16.00   16.00   17.45   16.00   17.45   16.00   16.00   17.45   16.00   16.0	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam ota (Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama Gardening Game Bo	ard \(\frac{1}{2}\)	Kegiatan  Senam bersam Morning Snad Morning Snad Lunch Break Time Art and craft Afternoon Snad  Kegiatan  Yoga/ Senam otak Morning Snad Workshop (cooking	Game Board k  Art and craft)	Yoga / Senam otak  Gym/Physiotherapy  Watching Movie
Jac 7.00 7.15 9.00 9.30 9.30 12.30 4.00 07.15 09.00 09.31 11.30 12.30	07.15   07.45   09.00   11.30   12.30   14.00   15.30   16.00   16.0	Administrasi Renungan pagi bersama Free (m Yoga / Senam da   Gardening Go home Administrasi Renungan pagi bersama Gardening Game Bo Watching Movie	ard \(\frac{1}{2}\)	Kegistan  Senam bersam Morring Snad k, workshop, gym, men Lunch Break Time Art and craft Afternoon Snad  Kamis Kegistan  Yogaf Senam otak Morring Snad Workshop (cooking Lunch Break Time	Game Board k  Garne Board k  Art and craft]	Yoga / Senam otak  GymFhysiotherapy

	Jumat						
Jac	iwai	Kegia	Kegiatan				
07.00	07.15	Administrasi					
07.15	07.45	Renungan pagi bersama					
07.45	09.00	Senam bersama					
09.00	09.30	Break Time					
09.30	11.30	Free (menjahit, merajut, memasak) Workshop (furniture or Game Board					
11.30	12.30	Lunch					
12.30	14.00	Break Time					
14.00	15.30	Gardening Together / Acara berkumpul sama					
15.30	16.00	Afternoon Snack					
16.00		Go home					

	Sabtu					
Jadwal Kegiatan			iatan			
07.00	07.15	5 Administrasi				
07.15	07.45	Renungan pagi bersama				
07.45	09.00	Senam bersama / Acara bersama (menyanyi, menonton bersama)				
09.00	09.30	Break Time				
09.30	11.30	Free (menjahit, merajut,memasak)	Workshop (furniture or	Game Board		
11.30	12.30	Lunch				

Tabel 3.1. Jadwal kegiatan *Elderly Community Center* Surabaya

Dalam perancangan seluas 1.625 m² terdapat fasilitas-fasilitas berupa elderly gym, consultation room, medical check up room, artroom, movie theater, workshop, lobby, multifunction room, indoor and outdoor dining room, kitchen, backoffice, therapy room, bedroom, reading corner, private space, meeting room, dll. Fasilitas-fasilitas tersebut dibuat dengan prinsip universal design, sehingga lansia yang mengalami keterbatasan fisik tetap dapat menggunakannya. Elderly Community Center ini dilengkapi dengan 42 tenaga kerja yang terdiri dari 2 satpam, 4 instruktur, 12 terapis, 1 psikolog, 1 dokter umum, 6 cleaning service, 4 juru masak, sisanya adalah karyawan dan perawat.

Layout Elderly Community Center dirancang secara fungsional dengan tetap memperhatikan estetika ruangan. Mengingat keterbatasan ruang dan banyaknya kapasitas, maka furnitur diletakkan dengan sistem grid layout. Selain itu dengan penerapan grid layout maka akan mempermudah akses lansia.

#### B. Implementasi Konsep

1. Skema Warna



Gambar 3.2. Meeting Room indoor

Penggunaan warna-warna cerah diimbangi dengan warna netral dan hangat, misalnya warna putih dan penggunaan material kayu. Penggunaan warna cerah dapat merangsang indera pengelihatan lansia. Selain itu secara psikologis dapat membuat lansia bersemangat dalam menjalani aktivitas. Seperti dapat dilihat pada gambar 3.2. area *meeting room indoor* didesain dengan penggunaan warna oranye, kuning dan coklat sehingga memberikan kesan hangat.

## 2. Bentuk atau Patra



Gambar 3.3. Motif Orla Kiely Sumber: www.pinterest.com

Patra yang banyak digunakan dalam interior ini adalah patra organis yang disusun secara statis. Sebagai contoh adalah patra yang diciptakan oleh Orla Kiely (Gambar 3.3.).

#### 3. Material



Gambar 3.4. *Reading corner* menggunakan *divider* dari MDF *cutting laser* 



Gambar 3.5. Meeting room semi-outdoor

Banyak menggunakan material transparan seperti pada Gambar 3.4. dan 3.5., tidak keras atau berbahaya, dan ringan. Motif kayu juga banyak digunakan dengan tujuan untuk menambah suasana hangat. Selain itu material bertekstur juga digunakan dalam interior *Elderly Community Center* Surabaya, karena baik untuk sensorik lansia.

# 4. Sistem Pencahayaan



Gambar 3.6. Area taman depan *Elderly Community Center* Surabaya



Gambar 3.7. Indoor Dining Room Elderly
Community Center Surabaya

Pada pagi hari aktivitas yang dilakukan banyak terjadi di area *outdoor* (Gambar 3.6.), sehingga memanfaatkan pencahayaan alami. Selain area outdoor, pengguaan material transparan juga merupakan salah penerapan desain untuk memperoleh cahaya alami seperti nampak pada Gambar 3.7. Sedangkan untuk aktivitas *indoor* sebagian menggunakan pencahayaan buatan atau lampu, sebagai contoh ruang *mini theater*.

# 5. Sistem Penghawaan

Untuk pagi hari, lansia banyak beraktivitas outdoor, sehingga memanfaatkan penghawaan alami. Sedangkan untuk siang hari terutama aktivitas dalam ruangan menggunakan pencahayaan buatan berupa air conditioning, berupa ac single split dan ac ceiling cassette.

## 6. Sistem Akustik



Gambar 3.8. *Movie theater Elderly Community Center* Surabaya



Gambar 3.9. Ruang tidur *Elderly Community Center* Surabaya

Sistem akustik pada *Elderly Community Center* ini diterapkan melalui elemen-elemen interior yang ada, yaitu lantai, dinding, dan plafon. Sebagai contoh penggunaan panel akustik *polyester* pada *movie theater* (Gambar 3.8.), penggunaan karpet pada ruangan-ruangan tertentu, pengaplikasian vinyl sebagai material kamar (Gambar 3.9.), ruang *meeting*, dan lain-lain.

#### 7. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada *Elderly Community Center* ini diperoleh dengan adanya cctv, *security*, perawat dan karyawan. Selain itu penggunaan material transparan juga merupakan salah satu sistem keamanan yang digunakan penulis, sehingga karyawan dapat mengawasi lansia dengan mudah. Penataan *layout* secara *grid* juga merupakan salah satu bentuk penjagaan keamanan terhadap lansia.

## 8. Sistem Komunikasi

Di setiap ruangan terdapat bel atau telepon yang berpusat di *backoffice* dan *lobby*. Sehingga dalam keadaan darurat, *security* maupun karyawan *Elderly Community Center* dapat segera menangani.

#### C. Desain Akhir

## 1. Main entrance



Gambar 3.10. Main entrance

Main entrance Elderly Community Center pada Gambar 3.10. dibuat sehangat mungkin untuk memunculkan kesan welcome. Pada area depan diberi tanaman agar terlihat segar dan sejuk. Selain itu penggunaan warna terang dan pemanfaatan cahaya alami juga dilakukan sehingga terkesan natural dan sejuk. Pada area main entrance terdapat drop zone, dan dilengkapi dengan ramp untuk memfasilitasi lansia yang memiliki keterbatasan fisik.

# 2. Layout



Gambar 3.11. Layout Elderly Community Center

Layout pada Gambar 3.11. menggunakan organisasi *grid*, karena menyangkut kemudahan akses untuk lansia. Hal ini mengingat lansia membutuhkan keamanan, kemudahan, dan kenyamanan dalam beraktivitas, terutama bagi lansia yang memiliki keterbatasan fisik. Pola organisasi *grid* ini diterapkan dalam bentuk peletakan dan pembagian ruang yang diatur oleh pola tiga dimensi atau bidang. Grid ini terbentuk dari peletakan pola-pola bidang tersebut secara teratur dan membentuk titik-titik pertemuan.

#### 3. Rencana Lantai



Gambar 3.12. Rencana lantai *Elderly Community Center* 

Material yang digunakan untuk lantai *Elderly Community Center* adalah vinyl, karpet, dan keramik bertekstur (Gambar 3.12). Material yang dipilih sebisa mungkin tidak licin, sehingga tidak berbahaya bagi lansia.

## 4. Rencana Plafon



Gambar 3.13. Rencana plafon *Elderly Community Center* 

Material plafon (Gambar 3.13.) yang digunakan berupa gypsum, polyester, batang kayu, dan parket. Variasi tiap ruangan digunakan untuk memberikan kesan baru, sehingga menarik bagi lansia.

# 5. Potongan





Gambar 3.14. Potongan Elderly Community Center

Melalui Gambar 3.14. dapat dilihat potongan atau suasana dalam *Elderly Community Center* Surabaya. Suasana yang diciptakan adalah hangat dan akrab. Selain itu dalam gambar potongan juga dapat dilihat adanya fasilitas-fasilitas seperti fisioterapi, area *meeting room*, area *outdoor*, *movie theater*, dll.

## 6. Perspektif Ruang



Gambar 3.18. Lobby Elderly Community Center



Gambar 3.19. Tempat tunggu *Elderly Community Center* 

Lobby adalah ruang utama yang harus dilalui oleh para lansia/ keluarga (Gambar3.18). Ruang ini merupakan tempat pendaftaran (administrasi) lansia sebelum mengikuti serangkaian acara di *Elderly Community Center* ini. Selain itu pada *lobby* juga terdapat area tunggu bagi lansia (Gambar 3.19).



Gambar 3.20. Ruang Multifungsi Elderly Community Center

Ruang Multifungsi (Gambar 3.20.) ini dapat digunakan untuk kebaktian rutin setiap pagi, serta untuk acara bersama dengan tamu atau *volunteer*.

Pada ruang serbaguna ini juga terdapat *private area* yang dapat difungsikan sebagai *reading corner* atau *music corner*.



Gambar 3.21. Medical control check up Elderly Community Center



Gambar 3.22. Consultation room Elderly Community Center

Elderly Community Center ini tidak hanya menyediakan fasilitas untuk kebutuhan fisik saja namun juga kebutuhan psikis. Sebagai contoh Medical control check up (Gambar 3.21.), yaitu ruang yang disediakan bagi lansia untuk melakukan checkup / kontrol kesehatan dengan dokter. Consultation room adalah ruang yang disediakan bagi lansia untuk berkonsultasi dengan psikolog (terkait masalah psikis).



Gambar 3.23. Private Space Elderly Community Center

Pada dasarnya manusia membutuhkan privasi baik sendiri maupun dalam kelompok kecil, maka dari itu perlu adanya fasilitas yang dapat menjaga keprivasian mereka. Area ini (Gambar 3.23.) dapat berada di *outdoor* maupun *indoor*.



Gambar 3.24. Meeting room semi-outdoor Elderly Community Center



Gambar 3.25. Meeting room indoor Elderly Community Center

Area *meeting room* bersifat non-formal. Area ini terdiri dari 2 jenis yaitu semi-*outdoor* (Gambar 3.24.) dan *indoor* (Gambar 3.25) , serta terletak menyebar di seluruh *Elderly Community Center* ini, dan terdapat satu area yang khusus untuk berkumpul dan bersantai bersama. Pada area tersebut diberi fasilitas *minibar*, sehingga lansia dapat menikmati dan membuat minuman sambil berkomunikasi dengan sesamanya.



Gambar 3.26. Elderly gym Elderly Community Center

Gym khusus lansia ini disediakan untuk memenuhi kebutuhan fisik para lansia. Seperti yang terlihat pada Gambar 3.26. peralatan gym yang disediakan antara lain rowing machine, upper back strenght, recumbent exercise bike, treadmills,dll. Sedangkan untuk Physiotherapy disediakan bagi penderita yang mengalami keterbatasan fisik, seperti penderita stroke ringan.



Gambar 3.27. Artroom Elderly Community Center

Art room pada Gambar 3.27. merupakan fasilitas yang disediakan untuk melatih dan menyalurkan kreativitas para lansia. Kegiatan ini dapat berupa mewarnai, melukis, merajut, membatik, dll (berhubungan dengan kreativitas).



Gambar 3.28. Workshop Elderly Community
Center



Gambar 3.29. Workshop Elderly Community
Center

Pada Gambar 3.28. dan 3.29. dapat dilihat area workshop yang disediakan untuk aktivitas art and craft lansia. Pada area ini disediakan alat-alat untuk woodworking dan alat pendukung lainnya.



Gambar 3.30. Outdoor dining room Elderly Community Center

Mengingat lansia mudah jenuh dan bosan, maka ruang makan didesain dalam 2 jenis, yaitu *indoor* (Gambar 3.7.) dan *outdoor* (Gambar 3.30).



Gambar 3.31. Reading corner Elderly Community
Center

Reading corner (Gambar 3.31) merupakan sudut baca yang disediakan bagi para lansia untuk membaca buku/koran/majalah. Melalui fasilitas ini diharapkan lansia menjadi berwawasan luas, sehingga akan mempengaruhi fungsi kognitif lansia.



Gambar 3.32. Therapy room Elderly Community
Center

Ruang terapi ini (Gambar 3.32.) dipisahkan berdasarkan gender. Terapi ini berfungsi untuk :

- Membantu metabolisme tubuh sehingga dapat mengurangi racun yang mengendap dalam tubuh
- Melenturkan jaringan otot, sehingga dapat mengurangi kekejangan otot dan sendi
- Menghangatkan badan
- Membantu perkembangan sel-sel tubuh
- Meredakan sakit otot dan sendi
- Melancarkan aliran darah dan efektif mengurangi tekanan jantung
- Mencegah rematik yang disebabkan kadar asam urat yang tinggi



Gambar 3.33. Bedroom Elderly Community Center

Area *Bedroom* ini (Gambar 3.33.) dibuat untuk para lansia yang ingin beristirahat. Dalam *Elderly Community Center* ini terdapat 4 *bedroom* di bagian belakang bangunan, di mana 2 kamar khusus wanita, dan sisanya laki-laki.

#### V. PENUTUP

Berdasarkan studi literatur, survey, dan analisis yang dilakukan, maka lansia membutuhkan fasilitas untuk mewadahi aktivitas mereka. Fasilitas yang disediakan harus mampu mendukung kebutuhan mereka, yaitu dari segi psikis, fisik, dan kognitif. Selain itu banyak aspek yang harus diperhatikan, misalnya keamanan, kenyamanan, dan aksesibilitas atau *universal design*. Penggunaan warna-warna cerah sebagai aksen dalam ruangan dapat memberi efek secara psikologis, seperti ceria dan semangat. Sedangkan penggunaan material dengan warna hangat (kayu) dapat menambah kesan *homey*, nyaman, dan akrab. Sehingga perpaduan warna cerah dan warna hangat dari material dapat memberikan efek psikologis yang positif terhadap lansia.

Perancangan Elderly Community Center Surabaya ini ditujukan untuk lansia berusia minimal 60 tahun , tidak mengalami keterbatasan mental, dan atau keterbatasan fisik dalam kategori berat. Untuk perancangan berikutnya yang serupa, penulis berharap akan ada fasilitas tambahan untuk lansia yang harus dalam kategori bedrest atau keterbatasan fisik dalam kategori berat. Selain itu penulis berharap agar di kemudian hari akan ada fasilitas terapi fisik yang spesifik.

# UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya jurnal ini dapat selesai tepat waktu. Penulis juga ingin berterima kasih kepada Ibu Swati Hendrati selaku psikolog Panti Jompo Surya, yang telah memberikan banyak informasi mengenai lansia. Terima kasih juga kepada Ibu Lindawati selaku ketua pengelola Panti Jompo Surya yang telah memberikan informasi dan memberikan izin untuk menjadikan Panti Jompo Surya sebagai lokasi studi kasus penulis. Tidak lupa juga penulis berterima kasih kepada pembimbing yang telah membantu selama proses perancangan dan pembuatan jurnal, yaitu Ibu Diana Thamrin, S.Sn, M.Arch., Bapak Lucky Basuki, S.E., M.H., HDII. Terima kasih juga tidak lupa penulis ucapkan kepada pihak-pihak lainnya yang telah membantu dan mendukung proses penulisan jurnal ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Kota Surabaya Dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. Agustus 2017. https://surabayakota.bps.go.id/website/pdf\_publikasi/K ota-Surabaya-Dalam-Angka-2017.pdf. Diakses tanggal 18 Juni 2018.
- [2] Candrawati, E., Surti, Warsono. 2017. "Hubungan antara Karakteristik Lanjut Usia dengan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang". Jurnal Nursing News Vol.2 No.3.
  - https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/vie wFile/571/456 . Diakses 19 Juni 2018.
- [3] www.googleforms.com
- [4] Potter,P.A, Perry,A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4.Vol.2. Alih Bahasa : Renata Komalasari,dkk.Jakarta:EGC. 2005
- [5] Untari, I.,Sarifah,S. 2014. "Efektivitas Senam Cegah Pikun Up Brain's Game". Ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/download/5 207/4721. 8 Oktober 2016.
- [6] Marcus, Cooper, C. dan Francis, C. 1992. "People Places", Van Nostrand Reinhold Co.
- [7] Madalise, S, dkk. 2015. "Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Pada Pasien Gangguan Jiwa (Defisit Perawatan Diri) Terhadap Pelaksanaan ADL (Activity Daily Living) Kebersihan Gigi dan Mulut di RSJ Prof. Dr. V. L Ratumbuysang Ruang Katrili". ejournal Keperawatan (e-Kp) Vol.3 Nomor2. 8 November 2016.

- [8] Hardywinoto. 2007. Panduan Gerontologi. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- [9] Feddersen, E., Ludtke, I. 2011. Living for the *Elderly* A Design Manual.Switzerland : Birkhapengguna
   Verlag AG.
- [10] Daggett, W.R. (2008). Color in an Optimum Learning Environment. International Center for Leadership in EducationHarvard Jolly, Inc.
- [11] Martinson, Barbara (2002). Seeing Color : Implications. University of Minnesota.
- [12] Pytel, Barbara (2006). How Does Color Affect Our Thinking and Learning. Suite 101 Educational Issues.
- [13] Surti. 2017. "Hubungan antara Karakteristik Lanjut Usia dengan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang". Nursing News Vol.2 No.3.
- [14] Brawley, Elizabeth C. 2006. Design Innovations for Aging And Alzheimer's (Creating Caring Environments). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [15] Hunter, K., and Elkington, J. 2005. Design Guidelines for Aged Care Facilities. Australia: NSW Health.
- [16] Standford School. 2009. School Standford Design Thinking Process. https://dschool-old.stanford.edu/groups/k12/wiki/17cff/. Diakses 18 Juni 2018.