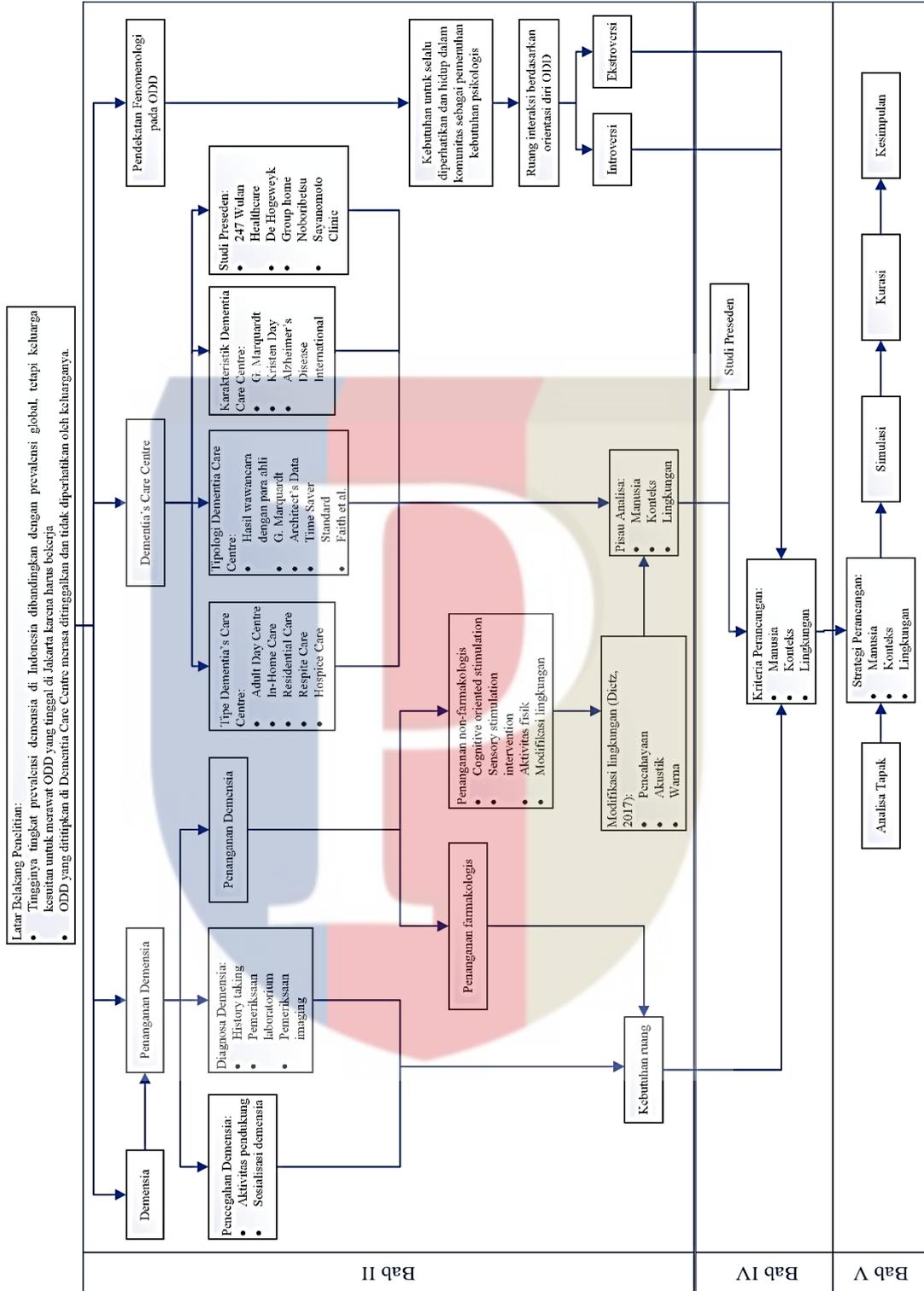


1.8 Sistematika Pembahasan



Gambar 1. 3 Sistematika penelitian (sumber: Hasil analisa penulis, 2018)

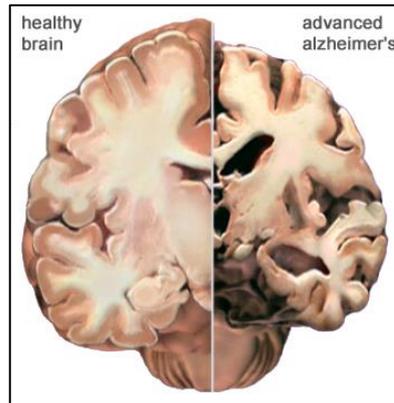
BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Demensia

Demensia secara terminologi merupakan istilah yang digunakan untuk melukiskan gejala sekelompok penyakit yang mempengaruhi otak (Alzheimer's Australia, 2016). Sindrom ini mempengaruhi cara berpikir, berperilaku, dan kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Menurut Puriayuni (2009), demensia adalah suatu sindrom penurunan kemampuan intelektual progresif yang menyebabkan penurunan kognitif dan fungsional, sehingga mengakibatkan gangguan fungsi sosial, pekerjaan, dan aktivitas sehari-hari. Secara umum, demensia adalah penyakit dimana sel-sel otak yang berfungsi kognitif dan mental mengalami kerusakan sehingga menyebabkan kemampuan kerja otak menurun (Prodia, 2017). Menurut definisi tersebut, demensia dapat didefinisikan sebagai gejala sekelompok penyakit yang mempengaruhi fungsi kerja otak secara kognitif dan mental sehingga menyebabkan gangguan fungsi sosial, pekerjaan, dan aktivitas sehari-hari.

Seseorang didiagnosis menderita demensia apabila dua atau lebih fungsi kognitifnya mengalami gangguan (Alzheimer's Australia, 2016). Fungsi kognitif yang terganggu dapat berupa kemampuan daya ingat, kemampuan linguistik, kemampuan memahami informasi, kemampuan memahami ruang gerak, dan lain-lain. ODD juga mengalami kesulitan dalam mengatasi persoalan dan mengendalikan emosi sehingga berpotensi mengalami perubahan kepribadian. Demensia dapat terjadi pada siapa saja, tetapi risiko prevalensi bertambah seiring meningkatnya usia. Kebanyakan ODD merupakan orang tua yang berusia 65 tahun keatas (Alzheimer's Association, 2017; Alzheimer's Australia, 2016; Detweiler et al., 2012; Ravdin, Katzen Editors, Eds, & Ravdin Heather L Katzen Editors, n.d.)



Gambar 2. 1 Perbedaan otak normal dan otak ODD (Alzheimer's Association, n.d.). Otak demensia mengalami apoptosis sel otak pada saat yang hampir bersamaan sehingga tampak mengerut dan mengecil.

2.1.1 Penyebab Demensia

Demensia disebabkan oleh berbagai macam penyakit. Beberapa penyakit yang menyebabkan demensia adalah (Alzheimer's Association, 2017; Alzheimer's Australia, 2016; Dajani, 2011; *Dementia in Clinical Practice*, 2009; Gitlin, Kales, & Lyketsos, 2012; Ravdin et al., n.d.), sebagai berikut:

- a. **Penyakit Alzheimer** adalah bentuk demensia yang paling umum. Penyakit ini menyebabkan penurunan kemampuan kognitif secara perlahan ditandai dengan penurunan daya ingat.
- b. **Demensia vaskuler** adalah kerusakan daya kognitif yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah di otak. Hal ini dapat disebabkan oleh stroke.
- c. **Penyakit Lewy Body** ditandai dengan adanya *Lewy body* dalam otak. *Lewy body* adalah gumpalan protein abnormal yang terdapat pada tempat tertentu di otak. Gumpalan protein tersebut menyebabkan perubahan dalam bergerak, berpikir dan berkelakuan. Tahap awal demensia lewy body ditandai dengan penyakit Parkinson.
- d. **Demensia Frototemporal** adalah demensia yang disebabkan karena ada kerusakan yang berangsur-angsur pada bagian depan (frontal) dan/atau temporal dari lobus otak. Bila mengalami kerusakan pada bagian frontal, perilaku dan kepribadian penderita akan mengalami perubahan. Penurunan kemampuan linguistik dialami penderita demensia yang mengalami kerusakan otak temporal.

2.1.2 Tahapan Demensia

Demensia berlangsung secara progresif. Penyakit ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga tahapan (Gesine Marquardt & Schmiege, 2009), yaitu:

a. *Mild Dementia*

Penurunan kognitif tidak terlalu terlihat pada tahapan ini. Setiap penyakit juga masih memiliki gejala-gejala yang sesuai dengan bagian otak yang mengalami kerusakan.

1. *Vascular dementia*: kesulitan dalam membuat perencanaan, penurunan kognitif, penurunan kemampuan mobilitas, dan suasana hati yang mudah berubah-ubah dan diikuti dengan amarah, depresi, dan kegelisahan.
2. *Dementia with Lewy Body*: kecenderungan untuk berhalusinasi, penurunan kemampuan mobilitas, penurunan kesadaran dan perhatian.
3. Demensia Frototemporal: kesulitan linguistik, perubahan perilaku, dan suasana hati yang mudah berubah-ubah.
4. Penyakit Alzheimer: kesulitan dalam mengingat dan penurunan fungsi kognitif.

b. *Moderate Dementia*

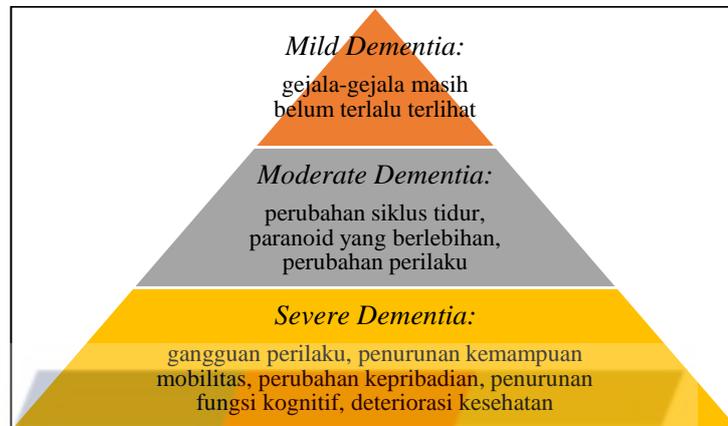
Gejala pada tahap *moderate dementia* sudah dapat terlihat jelas oleh orang-orang disekitarnya. Pada tahap ini, ODD sudah tidak dapat hidup sendiri. Walaupun disebabkan oleh penyakit yang berbeda-beda, ODD sudah menunjukkan kesamaan gejala, seperti:

- a. Perubahan siklus tidur
- b. Perasaan takut dan paranoid yang berlebihan
- c. Perubahan dalam perilaku

c. *Severe Dementia*

Penderita *severe dementia* selain mengalami gangguan perilaku, penurunan kemampuan mobilitas, perubahan kepribadian, dan penurunan fungsi kognitif, ODD juga mengalami penurunan fungsi tubuh dan kesehatan yang

buruk. Oleh karena itu, ODD sudah sangat bergantung sepenuhnya pada orang lain.



Gambar 2. 2 Diagram tahapan demensia dan gejala umumnya (Hasil rekapitulasi penulis, 2018)

Sesuai dengan penjelasan diatas, demensia disebabkan dari berbagai penyakit yang menyebabkan kerusakan otak. Demensia merupakan penyakit yang bersifat progresif. Pada akhirnya, ODD akan mengalami gejala yang serupa, seperti gangguan kepribadian dan perilaku, penurunan fungsi kognitif, dan kemampuan mobilitas.

2.2 Penanganan Demensia

Demensia sampai saat ini masih belum dapat disembuhkan sehingga pencegahan dan deteksi dini sangat penting (Alzheimer's Association, 2017). Apabila sudah didiagnosis menderita demensia, harus dilakukan penanganan intensif sehingga dapat mempertahankan kualitas hidup dan memperlambat perburukannya.

2.2.1 Pencegahan Demensia

Penduduk Indonesia rentan menderita *early onset dementia* (Suriastini et al., 2016). Oleh karena itu, dibutuhkan upaya pencegahan dini, seperti:

- a. **Menjaga kesehatan jantung** dengan melakukan rutinitas fisik dan berolahraga, tidak merokok, mengontrol tekanan darah dan kadar kolestrol, serta menjaga pola makan sehat.

- b. **Berolahraga secara rutin** untuk membantu meningkatkan aliran oksigen dalam darah, sehingga baik untuk otak dan mengurangi prevalensi Alzheimer dan demensia vaskuler.
- c. **Mengonsumsi makanan sehat** untuk menjaga kesehatan jantung dan otak, dengan mengonsumsi buah-buahan, sayur-sayuran, dan biji-bijian.
- d. **Mengasah kemampuan otak** terus menerus untuk mengurangi risiko penurunan kemampuan kognitif
- e. **Aktif dalam kegiatan sosial.**

2.2.2 Diagnosis Demensia

Diagnosa dini memastikan lansia menderita demensia atau tidak. Berdasarkan wawancara dengan dr. Tara P Sani, pemeriksaan biasanya dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu *history taking*, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan *imaging*.

- a. ***History taking***: wawancara dengan ODD dan keluarga serta melakukan pemeriksaan fisik di ruang konsultasi dokter.
- b. **Pemeriksaan laboratorium** yang dilakukan dapat berupa pengecekan darah
- c. **Pemeriksaan imaging** dengan MRI. Walaupun pemeriksaan ini dapat membantu dalam mendiagnosa demensia, hal ini masih sangat jarang digunakan di Indonesia karena alasan psikologis.

2.2.3 Penanganan Demensia

Demensia sampai saat ini masih tidak dapat disembuhkan (Alzheimer's Association, 2017). Upaya yang dapat dilakukan bertujuan untuk memperlambat perburukannya dan mempertahankan kualitas hidup serta kemampuan yang masih ada semaksimal mungkin. Upaya penanganan demensia dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu penanganan farmakologis (dengan obat) dan non-farmakologis (tanpa obat).

2.2.3.1 Penanganan Farmakologis

Pengobatan yang diberikan bertujuan untuk memperlambat progresifitas penyakit dan gejala-gejala lainnya sehingga dapat mempertahankan kualitas hidup pasien (Puriayuni, 2009).

2.2.3.2 Penanganan Non-Farmakologis

Selain menggunakan obat-obatan, masalah tingkah laku dan psikologis atau yang biasa disebut dengan BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) dapat ditangani dengan penanganan non-farmakologis (Ritchie, Ames, Masters, & Cummings, 2007). Upaya yang dilakukan ini bertujuan untuk mempertahankan fungsi otak dan tubuh, meningkatkan kemampuan kognitif, serta memperlambat perburukan. Menurut Mansfield, BPSD terbagi menjadi beberapa kategori, yaitu gangguan perilaku atau agitasi, depresi, gangguan pola tidur dan gejala psikotik.

a. Gangguan perilaku/agitasi

Secara umum, perilaku agitasi pada ODD terbagi menjadi tiga bentuk umum, yaitu perilaku agresif, perilaku fisik yang tidak agresif, dan agitasi dalam bentuk verbal. Agitasi terjadi ketika ODD merasa kesepian dan tidak nyaman yang umumnya dilakukan pada malam hari. Salah satu bentuk agitasi yang biasa dilakukan oleh ODD adalah *wandering*. Menurut Mansfield (Ritchie et al., 2007), ODD cenderung *wandering* di lingkungan dengan kondisi pencahayaan, tingkat kebisingan, dan suhu udara yang nyaman.

Tabel 2. 1 Penanganan non-farmakologis untuk BPSD (Ritchie et al., 2007)

Real human	Social contacts		Engagement				Pain/discomfort	Discomfort	
	Simulated significant others	Non-human	Provide		Accommodate behaviour			Sleep	Discomfort during ADL
			Active	Passive	Decrease risk	Make behaviour more acceptable			
One-on-one social interaction	Simulated presence therapy	Pets	Walking	Provide hearing aids and glasses to allow persons to process ongoing stimulation	Environmental design, such as: tape on floor, covering doors and exists	Activity apro	Pain medication	Light therapy	Environmental redesign of bathing process
Small group interaction	Family videotapes	Dolls	Exercise	Sensory stimulation		Provide materials to handle	Repositioning	Melatonin	Music during bath
Massage			Activity program	Music		Environmental design	Removal of physical restraints	Increase exercise and decrease awakening at night	Use of sponge bath rather than shower or bath

			Flower arrangin g	Aromather apy		Changing the visual, auditory, and olfactory stimuli on corridor, wandering garden			Change location of meals
				Massage					

b. Depresi

Kesepian dan merasa tidak berdaya berpotensi menyebabkan depresi pada ODD (Ritchie et al., 2007). Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi depresi adalah:

1. Meningkatkan kemandirian dengan menyediakan kesempatan bagi ODD untuk melakukan kegiatan sehari-hari.
2. Aktivitas yang menyenangkan sesuai dengan latar belakang ODD.
3. *Self-affirming intervention* dengan *reminisce therapy* yang menggunakan kenangan/foto-foto masa lalu dan *validation therapy*.
4. *Cognitive stimulation therapy* (CST) yang berguna untuk menangani penderita mild dementia yang depresi. Cognitive stimulation therapy dilakukan dengan melakukan diskusi berkelompok antara 5-8 orang dengan tema bahasan yang berbeda-beda.

c. Gangguan pola tidur

Mayoritas ODD mengalami perubahan pola tidur karena *circadian system* yang terganggu. Salah satu cara untuk menangani gangguan BPSD adalah dengan meningkatkan kualitas tidur. Upaya untuk meningkatkan kualitas tidur untuk ODD adalah dengan:

1. Rutinitas olahraga setiap hari
2. *Bright light therapy* atau BLT dengan paparan cahaya intensitas tinggi seperti yang tertera pada Tabel
3. Aromaterapi

d. Gangguan psikotik seperti halusinasi dan delusi

Halusinasi dan delusi dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti salah menginterpretasi stimulus, delusi sebagai refleksi dari kenyataan, delusi

karena lupa, delusi karena penurunan kemampuan sensorik, delusi karena depresi, dan lain-lain. Penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan ini adalah:

1. Meningkatkan interaksi sosial dengan keluarga yang berkunjung
2. Karena adanya penurunan fungsi sensori, meningkatkan intensitas cahaya dapat membantu mengurangi delusi dan halusinasi, meningkatkan kontras warna, dan lain-lain.

Menurut dr. Rovi Soni dari Dept. of Geriatric Mental Health, King George's Medical University mengemukakan beberapa terapi non-farmakologis yang terbukti mampu membantu penanganan ODD, yaitu dengan terapi kognitif, terapi sensorik, aktivitas fisik, dan modifikasi lingkungan (Soni, 2014).

a. Cognitive/emotion-oriented interventions

Penerapan cognitive interventions untuk ODD dilakukan dengan cara terapi nostalgia, membaca, bermain puzzle dan kartu, bermain music, berkebun, melukis, dan lain-lain.

b. Sensory stimulation interventions

Penerapan sensory stimulation interventions berupa terapi akupuntur, aromaterapi, light therapy, touch therapy, music therapy, snoezelen multisensory stimulation therapy, transcutaneous electrical nerve stimulation dan lain-lain. Therapeutic garden juga merupakan salah satu penanganan non-farmakologis untuk ODD, yang mencakup terapi sensorik untuk panca indera ODD (Detweiler et al., 2012).

Tabel 2. 2 Penanganan non-farmakologis untuk ODD (Oliveira et al., 2015)

Intervention	Symptoms treated	Authors
Touch therapy	Manual manipulation (restlessness) and vocalization	Woods and Dimond (2002)
Music therapy	Apathy	Holmes et al. (2006)
Music therapy	Agitation, aggressiveness, and anxiety	Svandsdottir and Snaedal (2006)
Music therapy	Shadowing and repetitive questioning	Garland et al. (2007)
Aromatherapy	Physically agitated behaviors and verbally agitated behaviors	Lin et al. (2007)
Activities program	Shadowing and repetitive questioning, agitation, argumentative behaviors	Gitlin et al. (2008)

Light therapy	Physically agitated behaviors and sleep disturbance	Burns et al. (2009)
Physical exercises	BPSD in general	CergaPashoja et al. (2010)
Activities program	Physically agitated behaviors	van der Ploeg et al. (2010)
Light Therapy	Agitation, aggression, depression, aberrant motor behavior, appetite/eating disorders	Dowling et al. (2007)
Aromatherapy	Agitation	Yang et al. (2015)

c. **Aktivitas fisik**

Olahraga berkelompok seperti senam, berenang, taichi, jalan pagi, dan menari dapat membantu memperlambat perburukan demensia dan mengurangi gejala negatif. Aktivitas ini sebaiknya dilakukan di luar ruangan supaya ODD mendapat paparan sinar matahari.

d. **Modifikasi Lingkungan**

Dalam presentasi “Come to Your Sense: Hospital Architecture for People with Cognitive Risks” di Jakarta pada tanggal 6 November 2017, Dr. Ing. Birgit Dietz mengemukakan beberapa aspek dalam modifikasi lingkungan yang dapat diterapkan untuk membantu penanganan demensia, yaitu:

1. Pencahayaan, untuk membantu penglihatan ODD yang menurun, mengurangi gejala-gejala negatif dengan light therapy, dan membantu orientasi serta menjaga perputaran circadian system.
2. Warna sebagai penunjuk orientasi bagi ODD dengan gangguan visuospasial serta memberikan kenyamanan psikologis.
3. Akustik, untuk mengurangi stimulu negatif yang dapat memperarah perburukan demensia.

2.2.4 Modifikasi Lingkungan sebagai penanganan non-farmakologis bagi demensia

Menurut Lawton & Simon (G Marquardt, 2011), kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sekitar menurun karena gangguan kesehatan dan kemampuan kognitif. Oleh karena itu, mereka sangat bergantung dengan lingkungan luar. Mengacu pada masalah tersebut, lingkungan sekitar ODD harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhannya. Sesuai dengan

presentasi Birgit Dietz, modifikasi lingkungan akan ditekankan pada pencahayaan, warna, dan akustik (Dietz, 2017).

2.2.4.1 Pencahayaan

Paparan cahaya matahari berdampak positif bagi ODD (G Marquardt, 2011). Cahaya yang terang dapat mengurangi tendensi untuk gelisah, risau, berperilaku agresif, meningkatkan suasana hati, serta memberikan kenyamanan psikologis. Pencahayaan pada ODD dapat berupa pencahayaan alami, pencahayaan buatan, dan light therapy.

1. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami dapat memperbaiki pola tidur, mengurangi depresi, dan mampu meningkatkan nafsu makan (Feddersen & Ludtke, 2014; Gitlin et al., 2012; Torrington, Tregenza, & Noell-Waggoner, 2007). Penderita gangguan mental menunjukkan tingkah laku yang positif ketika mendapat paparan cahaya matahari dengan intensitas tinggi, dibandingkan dengan ODD yang tinggal di ruangan dengan cahaya intensitas normal dan rendah. Faktor penting dalam penerapan pencahayaan alami dalam bangunan di daerah tropis:

- Lokasi bukaan menghadap sel
- atan dan utara agar seluruh bangunan mendapat pencahayaan matahari yang baik.
- Ukuran dan bentuk bukaan yang besar dan tinggi, namun tetap ada kanopi.
- Arah pencahayaan matahari dari timur ke barat yang sebaiknya diminalisasi.
- Permukaan material yang tidak menyebabkan silau.

Penerapan pencahayaan alami pada bangunan dipengaruhi oleh (Lechner, 2009):

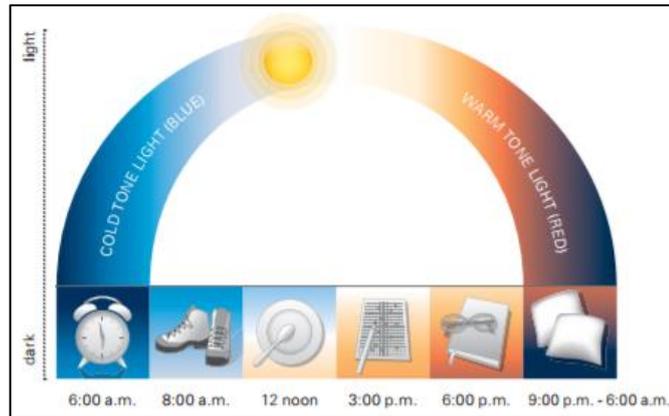
- Orientasi bangunan dengan urutan prioritas yaitu selatan, utara, timur, dan barat.
- Bentuk bangunan dengan perbandingan panjang dan lebar 3:1. Agar seluruh bagian bangunan mendapat pencahayaan alami.
- Jendela tinggi agar cahaya matahari dapat masuk ke dalam bangunan secara maksimal dengan perbandingan ketinggian jendela dengan jarak cahaya yang masuk adalah 1:5

2. Pencahayaan Buatan

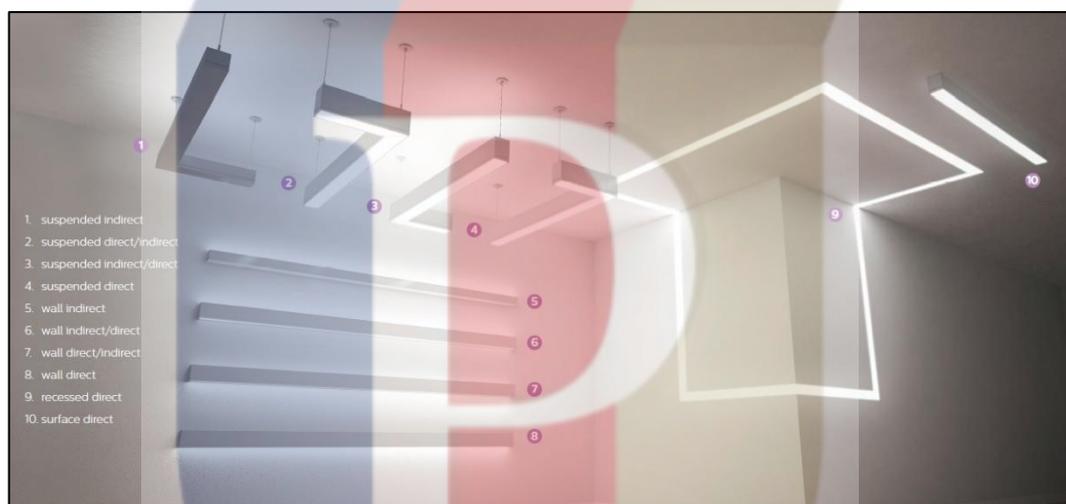
ODD membutuhkan intensitas cahaya lebih tinggi dibandingkan dengan orang normal. Jika cahaya matahari tidak memungkinkan, maka pencahayaan buatan yang menyerupai cahaya matahari dapat menjadi alternatif pilihan. Pencahayaan buatan berguna untuk membantu visualisasi ODD dan sebagai alternatif pilihan *light therapy* karena intensitas cahayanya dapat dengan mudah diatur. Pemilihan jenis lampu juga penting agar tidak menghasilkan bayangan yang dapat memicu delusi. Jenis lampu yang dipilih biasanya adalah lampu direct/indirect dengan warna yang disesuaikan dengan cahaya matahari.

Tabel 2. 3 Kriteria pencahayaan untuk ODD (Derungs, n.d.)

Area	Light scenario	Illumination intensity (lx)	Light color	Type of lighting
Corridors	Daylighting			
	floor (10cm above floor)	200-300	warm white/daylight white	direct/indirect
	eyelevel (140-160cm above floor)	500	warm white/daylight white	direct/indirect
	night lighting, close to floor	20-50	warm white	direct/indirect
Recreation areas	Daylighting		warm white/daylight white	direct/indirect
	close to floor	200-500		
	table height (75 cm above floor)	500		
Residents' rooms	care light	300-500	warm white	direct/indirect, two-component lighting
	bed level (85 cm above floor)			
	reading light, work light	300-1000	warm white	direct/two-component lighting
	bed level/reading level			
	living area light, close to floor	100-500	warm white	direct/indirect
	night lighting, close to floor	50-100	warm white	indirect
	monitoring lights for care staff at night, close to floor	approx. 5 lux	warm white	indirect
Lavatory	For residents:	200-500	warm white	direct/indirect
	basic lighting close to floor, mirror lighting, accent lighting at face level			
Recommended illumination values:				
VDI/VDE Guidelines 6008-3, Barrierefreie und behindertengerechte Lebensraume (Accessible Living Spaces)				
IESNA Recommended Practice for Lighting and the Visual Environment for Senior Living				



Gambar 2. 3 Visual light timing untuk aktivitas dan *circadian rhythm* ODD (Derungs, n.d.)



Gambar 2. 4 Jenis-jenis lampu direct/indirect yang sesuai untuk ODD (PSDN, n.d.)

3. Light therapy

Pencahayaan alami dan buatan berguna sebagai media light therapy. Beberapa penelitian menunjukkan dampak intensitas cahaya terhadap ODD dengan waktu pemaparan tertentu menghasilkan dampak positif (Hanford & Figuero, 2013), yaitu:

Tabel 2. 4 Dampak light therapy pada *Dementia Care Centre* dengan durasi pencahayaan (Hanford & Figuero, 2013)

Light Level (lux)	Exposure Duration	Result	Authors
1500-2000	2 hours 19:00-21:00	sleep wake patterns improve, nighttime activity decreased, improved ratings of sleep-wakefulness	Satlin et al (1992)
1130	all day	increased interdaily stability	Van Someren et al (1997)

4000	2 hour 09:30-11:30	consolidated sleep episodes at night	Okumoto et al. (1998)
4000	late morning	percent sleep increased and percent wakefulness in daytime increased	Koyama et al (1999)
>10000	1-hour morning	significant improvement in nocturnal sleep	Lyketosos et al (1999)
3000	09:00-11:00	significant improvement in circadian rhythm disturbance	Yamadera et al. (2000)
200	all day dawn to dusk	earlier onset sleeptime and longer sleep duration	Fontana Gasio et al (2003)
sunlight >10.000	at least 30 minutes	significant decrease daytime sleep, increase participation in social activities	Alessi et al (2005)

Light therapy pada pagi sampai siang hari dengan intensitas cahaya 3.000-4.000 lux dan 10.000 lux dapat dilakukan di luar ruangan dengan cahaya matahari pagi. Light therapy di malam hari membutuhkan pencahayaan buatan dengan intensitas 1.500-2.000 lux sebagai media terapi.

Berdasarkan uraian diatas, kriteria perancangan yang berhubungan dengan pencahayaan adalah, sebagai berikut:

- a. Orientasi bangunan menghadap selatan dan utara sehingga mendapat pencahayaan matahari sepanjang hari dengan efek silau yang seminimal mungkin.
- b. Bentuk ruangan dengan perbandingan panjang dan lebar minimal 3:1 agar mendapat pencahayaan di seluruh ruangan.
- c. Area yang digunakan untuk aktivitas pada pagi dan siang hari harus mendapat pencahayaan maksimal. Ruang untuk aktivitas di pagi hari sebaiknya terbuka (outdoor).
- d. Lampu di ruangan yang digunakan pada pagi hari menggunakan warna cool white dan di sore hari warm white.
- e. Pencahayaan untuk ODD diletakkan pada ketinggian 10cm di atas lantai dan pada ketinggian mata manusia atau sekitar 160cm dan di langit-langit.

2.2.4.2 Warna

Gangguan kognitif¹ dan sensorik² menyebabkan kemampuan visuospasial (segala hal yang berhubungan dengan ruang) ODD terganggu. Selain sebagai penunjuk orientasi, warna juga memiliki dampak psikologis yang dapat mempengaruhi suasana hati ODD. Elizabeth Brawly (1997) mengemukakan bahwa warna digunakan harus kontras antara foreground dan background. Cynthia Leibrock (2000) dan Calkins (2002) menganalisa warna yang berguna bagi penanganan demensia. Hasil kedua penelitian tersebut menghasilkan acuan perancangan mengenai warna untuk ODD yaitu, sebagai berikut:

- a. *Warm tones* digunakan untuk ruang komunal dan *cold tones* untuk ruang yang membutuhkan ketenangan, seperti kamar tidur, quietroom, dan ruangan terapi.
- b. Warna kuning, yellow-green, dan blue-green tidak digunakan sebagai foreground. ODD dengan lensa yang sudah menguning sulit untuk membedakan warna-warna tersebut.
- c. Tidak menggunakan warna violet karena violet merupakan gabungan antara *warm tones* dan *cool tones* yang dapat membingungkan ODD. (Dementia Enabling Environments, 2015)

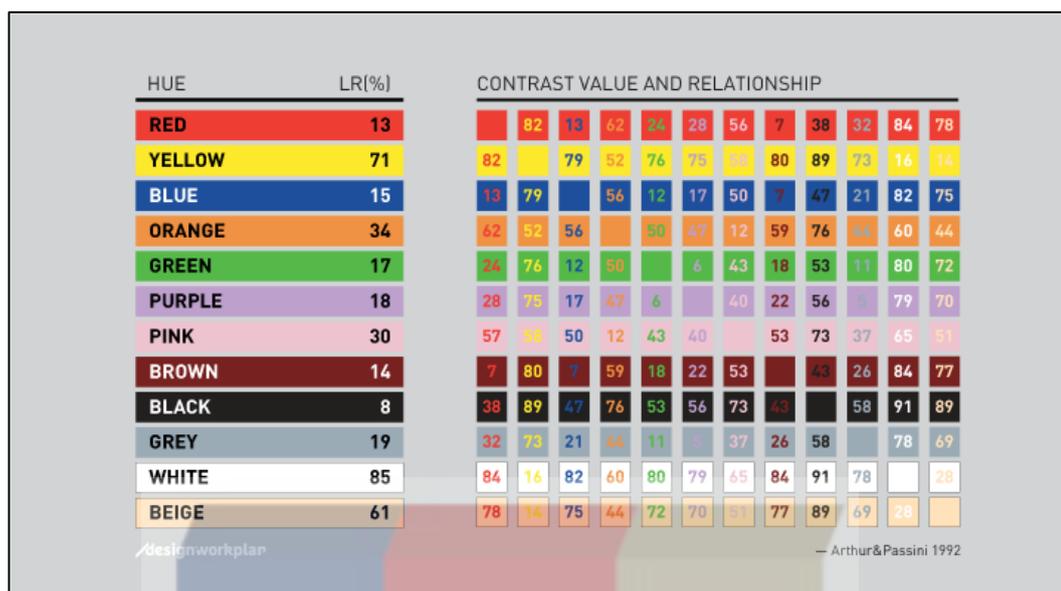
Menurut Arthur dan Passini, warna yang kontras dapat dicapai dengan menghitung perbedaan *light reluctance* (Designworkplan, 2017). Dua warna terbilang kontras apabila memiliki perbedaan LR lebih dari 70%. Nilai kontras dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\{K1 - K2\}}{K1} \times 100 = H$$

Keterangan: K1 = warna dasar; K2 = warna aksen; H = perbedaan *light reluctance*

¹ Fungsi kognitif adalah fungsi tubuh yang berhubungan dengan kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan (termasuk kesadaran, perasaan, dan sebagainya) atau usaha mengenali sesuatu melalui pengalaman sendiri (Kemendikbud, 2018). Sehingga dapat disimpulkan bahwa, gangguan kognitif adalah gangguan fungsi tubuh yang berhubungan dengan kesadaran, perasaan, dan usaha mengenali sesuatu melalui pengalaman sendiri.

² Fungsi sensori adalah kemampuan yang berhubungan dengan pancaindra, yang terdiri dari penglihatan, penghidu, pengecap, perasa tubuh, dan pendengar (Kemendikbud, 2018). Gangguan sensorik adalah gangguan fungsi tubuh pada pancaindra.



Gambar 2. 5 Light reluctance dan kontras warna (Designworkplan, 2017)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa:

- a. Warna-warna yang direkomendasi untuk ODD.
 - a. *Warm tones* untuk ruang komunal.
 - b. *Cool tones* untuk ruang tidur, *quietroom*, dan ruang terapi.
- b. Warna-warna yang tidak direkomendasi:
 - a. Violet, kuning (*yellow, yellow-green, blue-green*).

2.2.4.3 Akustik

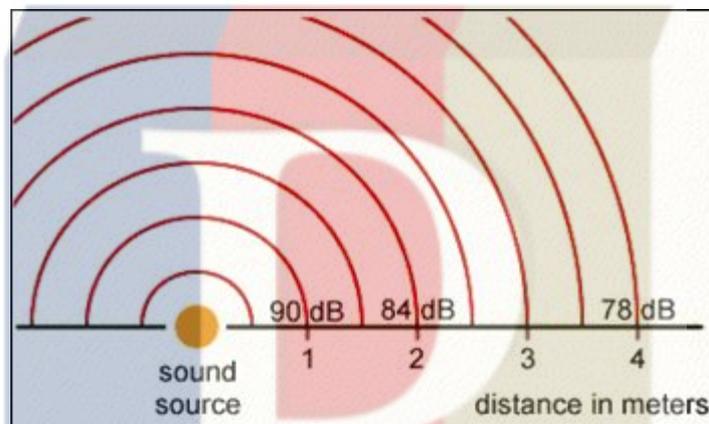
Perancangan akustik yang baik dapat membantu mengurangi stimulus negatif bagi ODD. Menurut Hayne dan Flemming (2014), jenis-jenis suara yang berpengaruh pada ODD adalah, sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Jenis-jenis suara yang berpengaruh pada ODD (Hasil olahan penulis dari Hayne & Flemming (2014))

Suara	
Rekomendasi	Tidak direkomendasi
Suara-suara alam, seperti gemeric air, burung, dan pohon	Suara bising kendaraan dan keramaian
Lagu-lagu nostalgia	Lagu yang kencang dan bising
Suara untuk orientasi, seperti jam	

Tabel 2. 6 Tingkat kebisingan berdasarkan sumber bunyi (Jaramillo & Steel, 2015)

Source	A-weighted sound pressure level (dB)
Within 10m three-lane roadway (e.g. highway 60-70mph/95-110kph)	70-90
Within 10m of main urban road (30-40mph/45-65kph)	65-75
Suburban area screened from main road by intervening buildings	55-65
Parkland within a large town or city	55-60
Secluded country location	35-45



Gambar 2. 6 Tingkat kebisingan dengan jarak (United States of Department of Labour, 2013)

Tabel 2. 7 Kriteria tingkat kebisingan pada bangunan healthcare (Jaramillo & Steel, 2015)

Type of occupancy/activity	Recommended Reverberation Time	Recommended Design Sound Level (dBA)
Sleeping areas	0,5	35
Common areas	<1,0	40
Toilets and bathrooms	Minimised as far as practical	45
Kitchen and service areas	Minimised as far as practical	45
Staff work areas	0,6-0,8	40
Corridors and lobbies	0,6-0,8	40

Untuk mengurangi suara bising yang dapat menjadi stimulus negatif, dapat dilakukan beberapa cara, yaitu (Jaramillo & Steel, 2015, h.44-68):

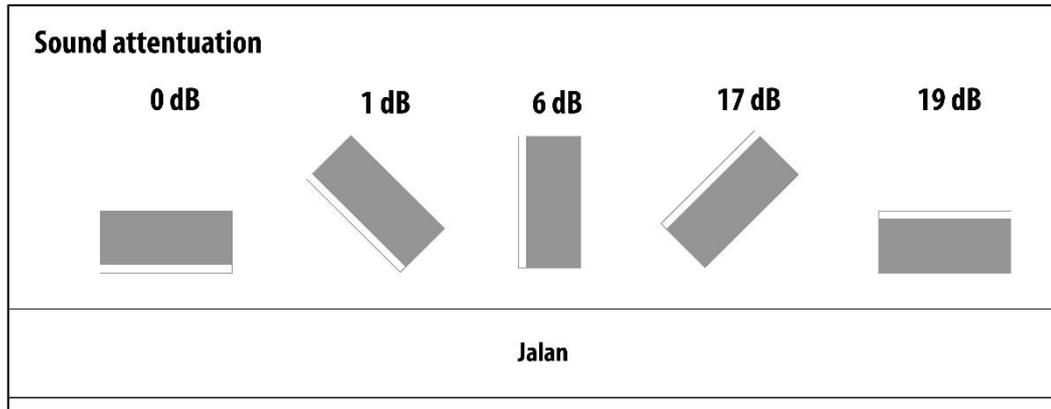
- a. Pengolahan tapak dengan merancang *soundbarrier*, seperti menggunakan vegetasi, bangunan, tembok pembatas, brem, atau menaikkan/menurunkan tapak.

- a. Tembok dengan ketinggian 2,2 m dapat mengurangi tingkat kebisingan sebesar 10 dB
- b. Tembok dengan ketinggian 1,2 m dapat mengurangi tingkat kebisingan sebesar 5 dB
- c. *Soundbarriers* harus seluas 170° dari posisi pandangan
- b. Mengatur jarak bangunan, dengan acuan bahwa:
 - a. Pengurangan tingkat kebisingan sebesar 3 dB setiap dua kali jarak dari jalan raya
 - b. Pengurangan tingkat kebisingan sebesar 6 dB setiap dua kali jarak dari mesin, seperti mesing untuk HVAC.

Tabel 2. 8 Pengaruh lokasi dan penggunaan soundbarrier terhadap jarak bangunan (Hasil analisa penulis, 2017)

		Jarak (m)	
		Koridor	Area beraktivitas
Soundbarrier	Jalan Raya	15	20
	Perumahan	10	10
Tanpa Soundbarrier	Jalan Raya	25	30
	Perumahan	13	15

- c. Orientasi bangunan
 - a. Dengan mengatur arah orientasi bangunan, dapat mengurnagi tingkat kebisingan dengan perhitungan sebagai berikut
- d. Layout ruangan
 - a. Ruang servis diletakkan berkelompok dan dipisahkan dari ruangan yang sensitif terhadap suara bising, seperti ruangan terapi.
 - b. Terdapat area buffer antara ruang tunggu dan ruang konsultasi.
 - c. Ruang konsultasi dan ruang terapi tidak berdekatan langsung dengan sirkulasi utama atau dengan ruang-ruang dengan tingkat kebisingan tinggi.



Gambar 2. 7 Pengaruh orientasi bangunan terhadap intensitas suara (Visualisasi penulis dari teori Hayne & Fleming, 2014)

Dapat disimpulkan bahwa penanganan demensia secara arsitektural dapat dilakukan dengan:

a. Pencahayaan

- a. Orientasi bangunan menghadap selatan dan utara sehingga mendapat pencahayaan matahari sepanjang hari dengan efek silau yang seminimal mungkin.
- b. Bentuk ruangan dengan perbandingan panjang dan lebar minimal 3:1 agar mendapat pencahayaan di seluruh ruangan.
- c. Area yang digunakan untuk aktivitas pada pagi dan siang hari harus mendapat pencahayaan maksimal. Ruang untuk aktivitas di pagi hari sebaiknya terbuka (outdoor).
- d. Lampu di ruangan yang digunakan pada pagi hari menggunakan warna cool white dan di sore hari warm white.
- e. Pencahayaan untuk ODD diletakkan pada ketinggian 10cm di atas lantai dan pada ketinggian mata manusia atau sekitar 160cm dan di langit-langit.

b. Warna

- a. *Warm tones* pada ruang komunal
- b. *Cool tones* pada ruang tidur, *quiet room*, dan ruang-ruang terapi.
- c. Menghindari penggunaan warna *violet*, kuning (*yellow, yellow-green, green*) dan *blue-green* terlalu banyak.

c. Akustik

- a. Orientasi bangunan tidak langsung menghadap jalan
- b. Pengolahan tapak dengan merancang *soundbarrier*, seperti menggunakan vegetasi, bangunan, tembok pembatas, brem, atau menaikkan/menurunkan tapak.
- c. Ruang servis diletakkan berkelompok dan jauh dari ruang yang sensitif terhadap suara bising, seperti ruang terapi dan kamar tidur.
- d. Terdapat area *buffer* antara ruang tunggu dengan ruang konsultasi dan ruang *medical care* lainnya.
- e. Ruang *medical care* tidak berdekatan langsung dengan sikulasi utama.

Kebutuhan ruang yang sesuai untuk penanganan demensia adalah:

- a. Pencegahan demensia:
 - a. Taman dan gym untuk berolahraga.
 - b. Ruang klub hobi, seperti menjahit, membaca, melukis, memasak, menari, dan lain-lain.
 - c. Kebun untuk mensosialisasikan tanaman sehat.
 - d. Ruang serbaguna untuk seminar dan pelatihan.
- b. Diagnosa demensia:
 - a. Ruang konsultasi
 - b. Ruang laboratorium
 - c. Ruang imaging
- c. Penanganan demensia:
 - a. Ruang terapi CST untuk mild dan moderate dementia
 - b. Sensory garden
 - c. Music room
 - d. Taman dan gym untuk berolahraga.
 - e. Ruang klub hobi, seperti menjahit, membaca, melukis, memasak, menari, dan lain-lain.
 - f. Therapeutic kitchen untuk melatih kemandirian.

2.3 Dementia Care Centre

Karena ODD mengalami penurunan dalam kemampuan kognitif, kehidupan ODD sangat bergantung dengan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, lingkungan sekitar harus dirancang dengan baik sesuai dengan kebutuhan ODD.

2.3.1 Tipe-tipe Dementia Care

Terdapat beberapa jenis alternatif perawatan demensia (Alzheimer's Association, 2018), yaitu Adult Day Centre, In Home Care, Residential Care, Respite Care, dan Hospice Care.

- **Adult Day Centre**, yang berupa tempat penitipan ODD. Jam operasi Adult Day Centre berkisar antara 7-10 jam setiap hari, disesuaikan dengan jam kerja normal. Dengan cara tersebut, keluarga dapat menitipkan ODD ketika sedang bekerja.
- **In-Home Care**, berupa perawatan untuk ODD yang dilakukan di rumah masing-masing.
- **Residential Care**, yang menyediakan lingkungan tempat tinggal komunal bagi ODD dengan perawatan yang lebih intensif daripada di rumah.
- **Respite Care**, berupa tempat tinggal sementara bagi ODD.
- **Hospice Care**, berupa tempat tinggal untuk ODD dengan penyakit yang parah dan sudah di penghujung hidupnya.

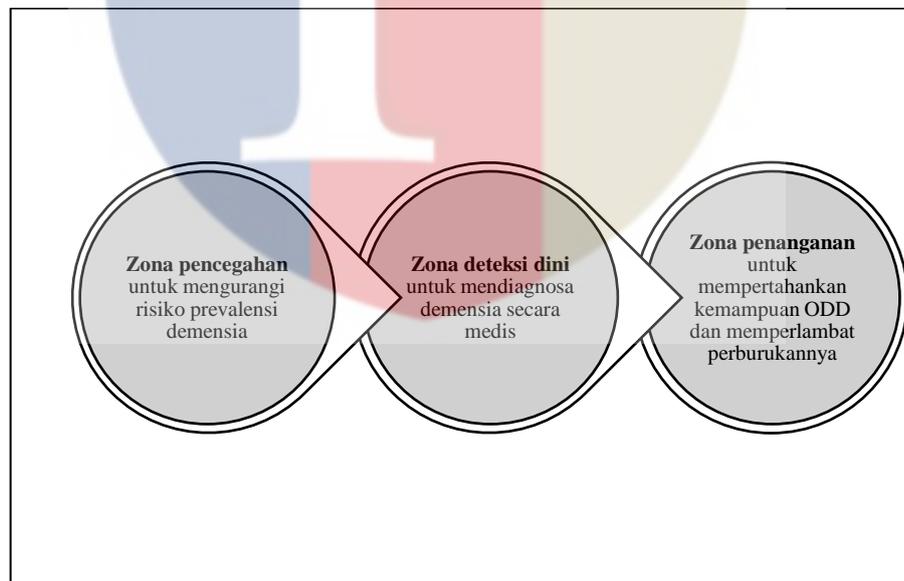
Pada penerapannya di Jakarta, jenis perawatan yang cocok bagi keluarga yang mayoritas sibuk bekerja adalah *Residential Care*, yang mampu memberikan perawatan intensif. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa kebudayaan masyarakat Asia masih sangat melekat pada masyarakat Jakarta, sehingga *Adult Day Centre* juga sesuai untuk keluarga yang sibuk bekerja tetapi masih dapat merawat ODD dengan maksimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan dr. Tara dan ns. Evie, *Dementia Care Centre* harus dekat dengan rumah sakit dengan jarak maksimal 15 menit. Agar mudah dijangkau oleh keluarga yang ingin berkunjung, *Dementia Care Centre* juga harus dekat dengan sarana transportasi umum.

2.3.2 Tipologi *Dementia Care Centre*

2.3.2.1 Tipologi *Dementia Care Centre* berdasarkan hasil wawancara dengan ahli

Berdasarkan hasil wawancara dengan dr. Tara P Sani, *Dementia Care Centre* yang sesuai di Indonesia mencakup zona pencegahan, zona deteksi dini, dan zona penanganan.

- a. **Zona pencegahan** sebagai wadah untuk memberikan sosialisasi kepada masyarakat luas tentang bahaya demensia. Zona pencegahan mewadahi kegiatan lansia seperti berolahraga, berkebun tanaman sehat untuk jantung, aktivitas yang melatih kemampuan kognitif lansia, serta kegiatan sosialisasi.
- b. **Zona deteksi dini** sebagai wadah pemeriksaan demensia. Pada zona ini terdapat ruang pemeriksaan oleh dokter, laboratorium, dan ruang *imaging*.
- c. **Zona penanganan ODD**. Dalam penanganan ODD secara jangka panjang, ODD dengan demensia dan komplikasi penyakit lainnya yang sudah parah harus dipisahkan dengan ODD lain untuk kemudahan perawatan dan menghindari *psychological shock* pada ODD yang masih sehat secara jasmani.



Gambar 2. 8 Diagram kebutuhan zonasi penanganan demensia (Hasil rekapitulasi wawancara penulis, 2018)

Aktivitas untuk ODD menurut dr. Tara dapat berupa olahraga rutin setiap pagi selama 30 menit, aktivitas seperti membaca dan menulis, berkebun, bernyanyi

dan menari berkelompok dengan anggota 5-10 ODD (*music for the brain*). Aktivitas untuk ODD pada siang hari sebaiknya disusun menarik, sehingga mengurangi kemungkinan ODD untuk bangun dan *wandering* di malam hari. Fungsi yang ada pada zona penanganan tidak hanya untuk menangani demensia saja, tetapi penyakit penuaan umum lainnya. Fungsi-fungsi tersebut dapat berupa fisioterapi, hidroterapi untuk lansia, dan ergoterapi atau terapi okupansi. Ns. Tina dari 247 Wulan menambahkan bahwa aktivitas di luar ruangan, seperti memancing dan berkebun sangat berguna untuk ODD. Memasak makanan sederhana juga baik untuk melatih kemampuan kognitif.



Gambar 2. 9 *Music for the brain* sebagai salah satu terapi untuk ODD. Aktivitas biasanya dilakukan dalam kelompok kecil agar semua ODD ikut terlibat. (Wanschura, 2016)



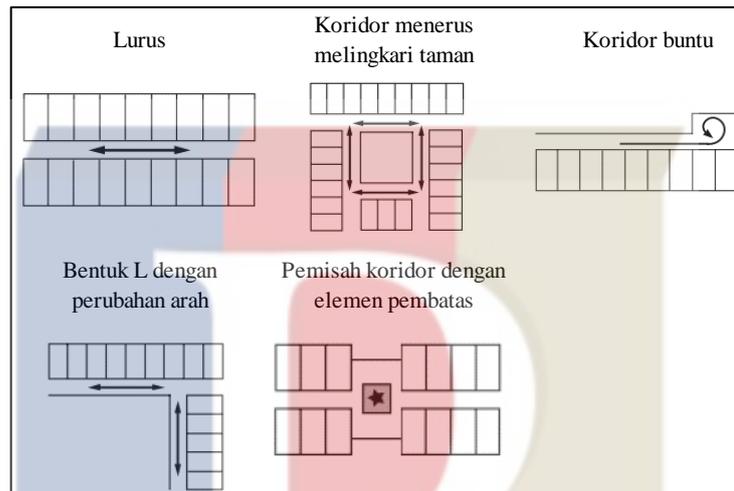
Gambar 2. 10 Memasak dapat melatih kemampuan kognitif dan sensorik ODD (Yang, 2015).

Dari segi pemilihan lokasi, dr. Tara dan ns. Evi menyebutkan bahwa lokasi *Dementia Care Centre* harus dekat dengan rumah sakit. Ns. Evi menambahkan

bahwa jarak dari lokasi ke rumah sakit terdekat sebaiknya kurang dari 15 menit berkendara. Semakin dekat dengan rumah sakit, perawat lebih mudah mengantarkan ODD apabila terjadi kegiatan gawat.

2.3.2.2 Tipologi menurut Gesine Marquardt

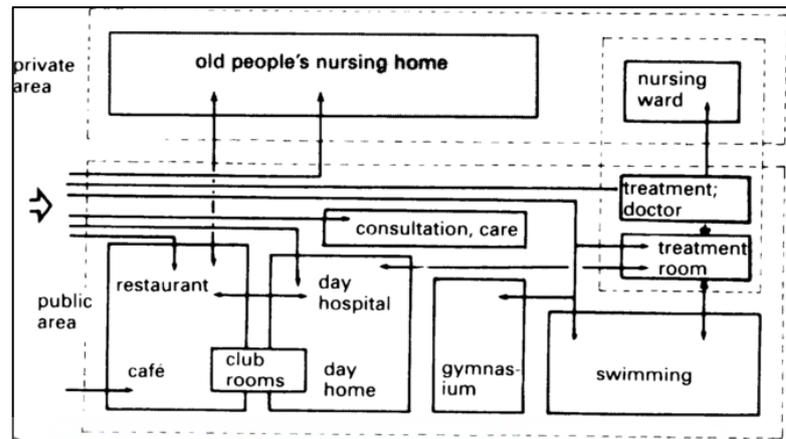
Menurut Marquardt, penataan denah sangat penting bagi ODD. Tipologi denah untuk bangunan bagi ODD umumnya terdiri dari lima bentuk dasar, yaitu:



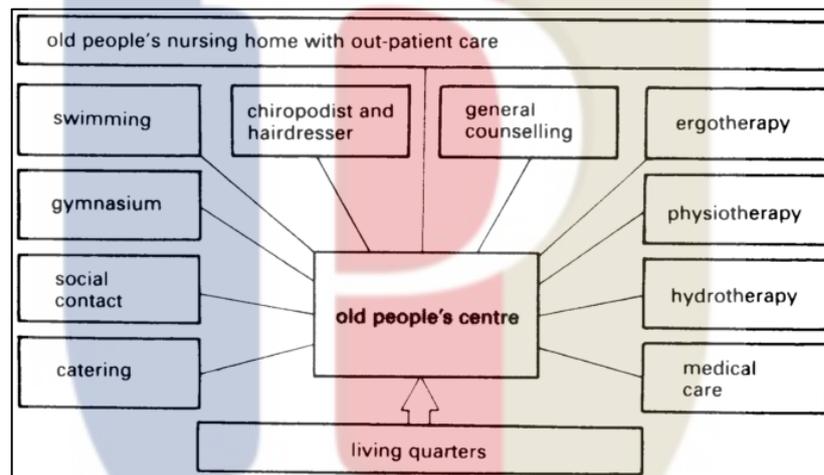
Gambar 2. 11 Tipologi *nursing home* untuk perawatan demensia (G Marquardt, 2011; Gesine Marquardt & Schmiege, 2009)

Penelitian Marquardt menyebutkan bahwa tipologi bangunan yang paling sesuai bagi ODD adalah koridor lurus. Bentuk koridor yang lurus mengurangi kemungkinan penghuni untuk tersesat dan kehilangan arah. Penambahan landmark di koridor linear dapat dijadikan acuan dalam berorientasi.

2.4.2.3 Tipologi menurut Architect's Data (Neufert & Neufert, 2000)

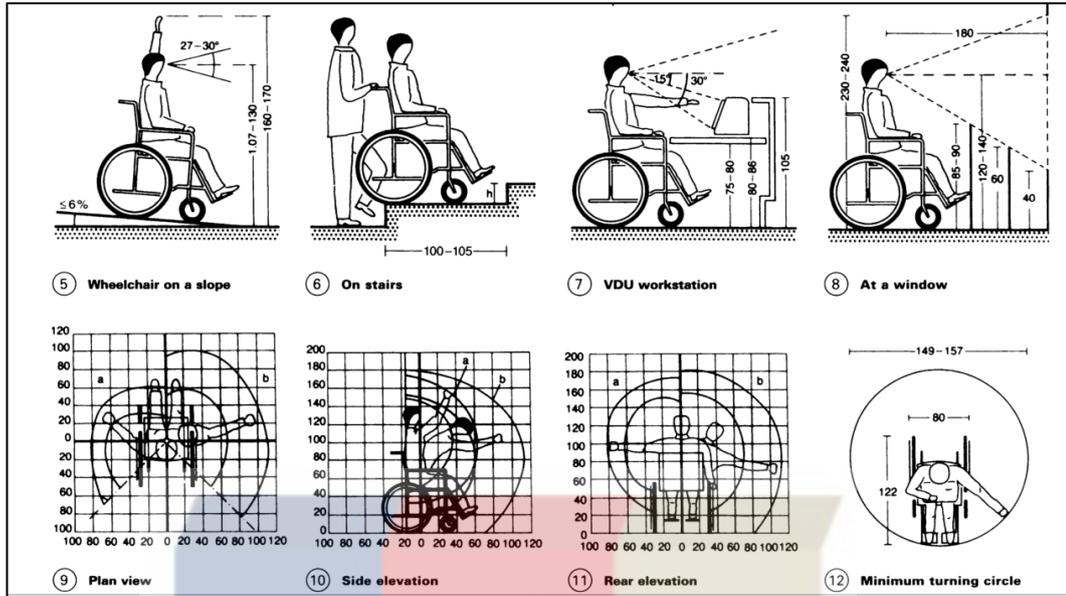


Gambar 2. 12 Kebutuhan ruang untuk tempat tinggal ODD (Neufert & Neufert, 2000)

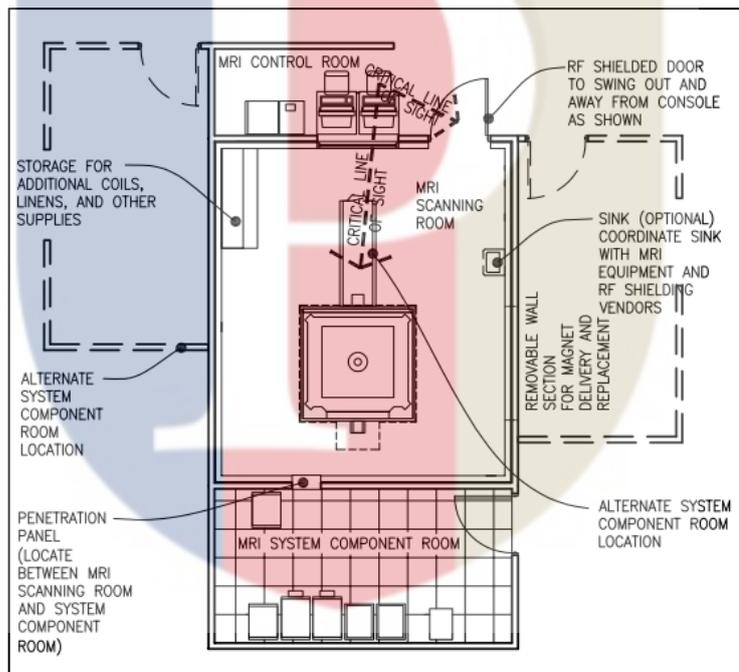


Gambar 2. 13 Fungsi pada tempat tinggal lansia (Neufert & Neufert, 2000)

Tempat tinggal untuk lansia yang baik menurut Neufert (2000) memiliki fungsi pendukung, seperti restaurant, ruang klub, gym, kolam renang, ruang konsultasi, dan ruang untuk perawat. Sedangkan untuk panti jompo untuk lansia dilengkapi dengan fungsi-fungsi tambahan seperti katering, salon, ruang konseling, ruang ergoterapi (terapi okupasi), fisioterapi, hidroterapi, dan *medical care*. Standarisasi ergonomis untuk perancangan fasilitas untuk lansia disesuaikan dengan pengguna kursi roda.



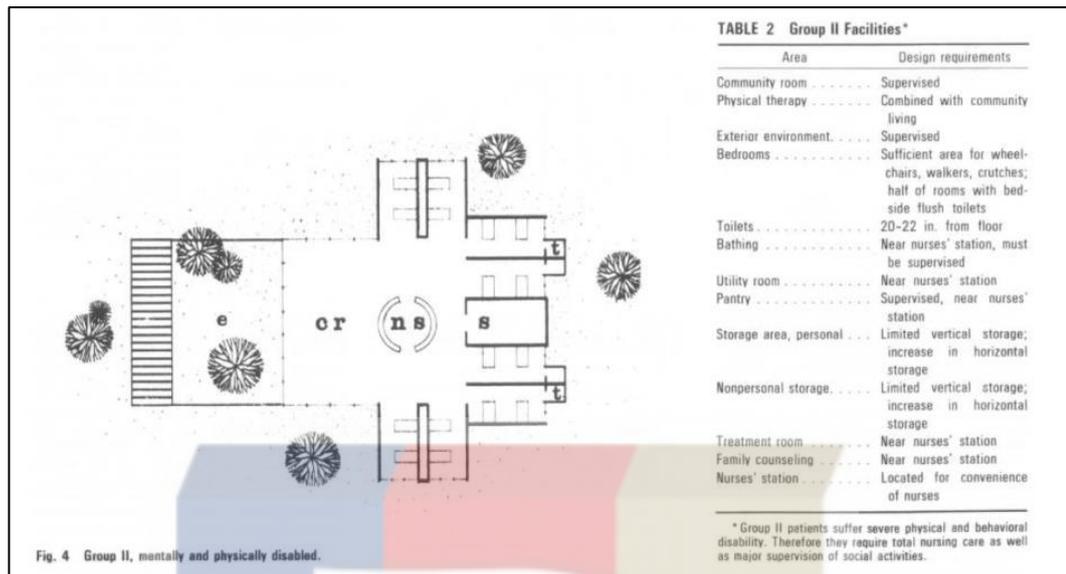
Gambar 2. 14 Kebutuhan ruang gerak untuk difabel (Neufert & Neufert, 2000)



Gambar 2. 15 Tipologi ruang untuk MRI (Office of Construction And Facilities Management, 2008)

Ruangan untuk pemeriksaan MRI di zona deteksi dini harus memiliki pertimbangan khusus yang harus ditaati. Ruang untuk MRI tidak boleh ada material yang berpotensi menjadi magnet karena dapat merusak alat tersebut.

2.3.2.4 Tipologi *Dementia Care Centre* menurut Time Saver Standard



Gambar 2. 18 Tipologi *Dementia Care Centre* menurut Time Saver (Wolfenden & Chusid, 1991)

Perawatan jangka panjang membutuhkan ruangan, sebagai berikut:

- a. Fasilitas administratif: kantor, lobby, pusat informasi, ruang staff, kamar mandi, dan ruang rapat.
- b. Fasilitas staff
- c. Fasilitas publik
- d. Fasilitas kesehatan: ruang konsultasi, x-ray, laboratory, dan ruang perawatan
- e. Dapur
- f. Gudang: 0,5 m2 per pasien untuk barang pribadi dan 0,5m2 per pasien untuk barang-barang lainnya.
- g. Ruang service

2.3.2.5 Tipologi menurut Faith et al.

Berdasarkan penelitian Faith et al. (Faith, Rooney, Hadjri, McAllister, & Craig, 2015), *Dementia Care Centre* yang ramah bagi ODD harus menekankan pada pengalaman ruang yang mudah dikenali dengan indera. Menurut Burton & Mitchell (Faith et al., 2015), pengalaman ruang pada ODD harus menekankan pada ketaktilan, pendengaran, dan penglihatan. Selain itu, bentuk denah yang simentris,

bangunan berskala besar, koridor panjang dan buntu, material yang sama, dan pengulangan harus dihindari.

Dapat disimpulkan bahwa tipologi *Dementia Care Centre* menurut teori yang sudah adalah sebagai berikut:

- a. Terbagi menjadi tiga zonasi, yaitu zonasi pencegahan, deteksi dini, dan penanganan. Pada zona penanganan terbagi menjadi *day care centre* dan *long term residential care*.
- b. Sirkulasi yang sesuai adalah bentuk lurus, L, dan melingkar.
- c. Bangunan berskala kecil dengan koridor pendek
- d. Tidak ada pengulangan secara spasial dengan denah yang simetris.
- e. Lokasi dekat dengan rumah sakit dengan radius 15 menit mengendara dan sarana transportasi umum.
- f. Kebutuhan ruang:
 - a. Fasilitas administratif: kantor, lobby, pusat informasi, ruang staff, kamar mandi, dan ruang rapat.
 - b. Fasilitas staff
 - c. Fasilitas publik: taman, kolam renang, gym.
 - d. Fasilitas kesehatan: ruang konsultasi, x-ray, laboratory, dan ruang perawatan, fisioterapi, hidroterapi, terapi okupasi (ergoterapi).
 - e. Dapur
 - f. Gudang: 0,5 m² per pasien untuk barang pribadi dan 0,5m² per pasien untuk barang-barang lainnya.
 - g. Ruang service

2.3.3 Karakteristik *Dementia Care Centre*

Untuk mengetahui karakteristik *Dementia Care Centre*, digunakan beberapa teori, menurut beberapa ahli, yaitu Gesine Marquardt dan Kristen Day et al. serta teori dari Alzheimer's Disease International.

2.3.3.1 Karakteristik *Dementia Care Centre* menurut Gesine Marquardt

Menurut Gesine Marquardt (Feddersen & Ludtke, 2014), karakteristik *Dementia Care* yang ramah bagi ODD harus memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Orientasi sirkulasi yang baik, yang dipengaruhi oleh pemilihan pencahayaan, warna yang kontras, dan material.
- b. Keamanan dengan menyorotkan pintu-pintu keluar yang dapat membahayakan ODD dan penataan ruang yang baik sehingga ODD mudah diawasi oleh perawat.
- c. Informasi yang jelas dengan menggunakan warna, pencahayaan, simbol, atau angka yang mudah dikenali oleh ODD.

Selain itu, karakteristik Dementia Care berdasarkan hasil penelitian Marquardt di 30 *nursing homes* di Jerman (Gesine Marquardt & Schmiege, 2009), yaitu:

- Sirkulasi lurus lebih mudah dikenali oleh penderita *moderate* dan *severe dementia* dibandingkan jenis sirkulasi lain.
- Tidak boleh ada jalan buntu karena dapat membingungkan.
- Diperlukan adanya transisi antara ruang *outdoor* dengan *indoor* agar ODD mudah mengenali pergantian ruangan. Ruang *outdoor* juga lebih mudah dikenali oleh ODD apabila memiliki akses dari ruang komunal utama.
- Tidak ada pengulangan secara spasial dan ruangan. Setiap ruangan harus dirancang berbeda-beda dan memiliki aksesoris yang jelas sehingga mudah diingat.
- Kamar tidur dan kamar mandi harus mudah untuk dilihat dan dikenali oleh ODD.

2.3.3.2 Karakteristik *Dementia Care Centre* menurut Kristen Day, Daisy Carreon, dan Cheryl Stump

Day menyatakan bahwa fasilitas untuk ODD harus terbagi menjadi kelompok-kelompok berskala kecil sehingga dapat mempermudah pengawasan dan meningkatkan interaksi antara ODD dan perawat. Kelompok berskala kecil juga membantu mengurangi kegelisahan dan depresi. Penerapan jalur sirkulasi di koridor harus diminalisasi; semakin panjang koridor dapat membuat ODD kehilangan arah. Menurut penelitian, karakteristik lingkungan yang sesuai bagi ODD (Day, Carreon, & Stump, 2000) adalah:

- a. *Noninstitutional character* dengan lingkungan yang nyaman bagi ODD dengan kamar pribadi, perabotan rumah tangga, dan elemen alam yang

terbukti mengurangi BPSD, meningkatkan intelektual dan emosi ODD. (Day et al., 2000; Lubczynski, 2014)

- b. Mengurangi stimulus negatif seperti suara-suara bising, ruangan yang padat, dan ruang yang sempit dan tertutup. Penggunaan partisi dapat mengurangi gangguan.
- c. Pencahayaan dan kontras yang sesuai dengan kebutuhan ODD, seperti dengan meningkatkan intensitas cahaya dan paparan sinar terang, namun menghindari silau. Selain itu, kontras warna dibutuhkan sebagai orientasi.
- d. Keamanan pada lingkungan tempat ODD dapat berupa menyamakan akses keluar bangunan dan memberikan distraksi di dekat akses keluar bangunan serta mengorientasikan bangunan ke dalam sehingga meminimalisi keinginan ODD untuk keluar.

Karakteristik ruangan yang sesuai dengan ODD adalah sebagai berikut:

- a. Kamar mandi
 1. Tersedia pilihan kamar mandi dengan bathtub atau shower, yang dilengkapi dengan grab bars.
 2. Dapat menampung ODD dan perawat dengan pergerakan yang nyaman.
 3. Suara air untuk mengurangi agitasi ODD.
- b. Toilet
 1. Cukup luas untuk ODD dengan kursi roda dan perawat.
 2. Mudah dikenali dan dilihat, dengan penambahan aksesoris warna.
 3. Pintu dengan dua pintu (atas-bawah) dapat membantu ODD mengenali toilet.
- c. Ruang makan dan dapur
 1. Masing-masing tempat tinggal memiliki satu dapur dan ruang makan berskala kecil yang mudah dikenali ODD.
 2. Dapur dilengkapi peralatan dapur sederhana.
- d. Kamar tidur
 1. Kamar tidur privat untuk masing-masing ODD.
 2. Lokasi kamar tidur berdekatan langsung dengan ruang komunal

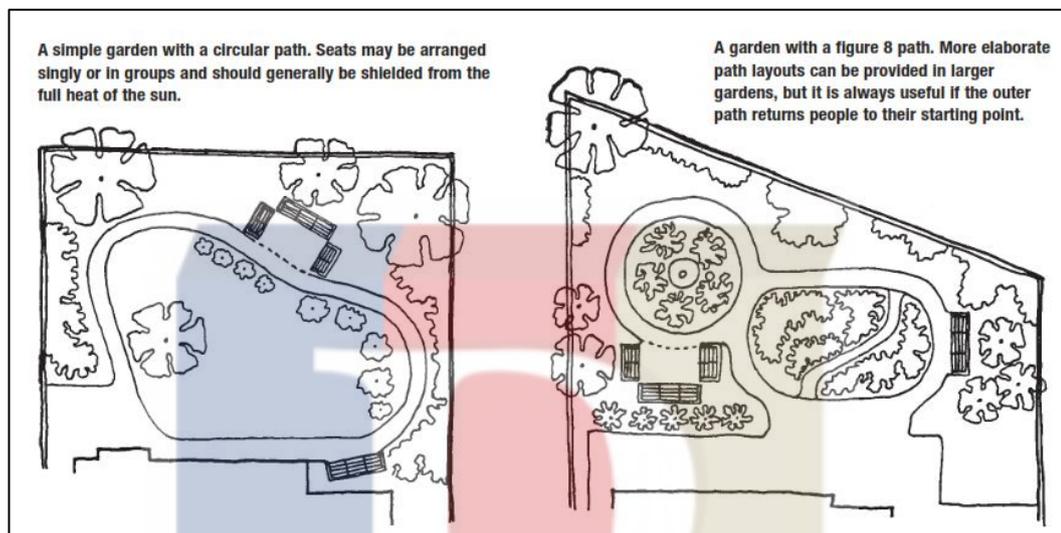
3. Kamar dilengkapi dengan closet untuk melatih kemandirian ODD dalam menentukan pakaian.

2.3.3.3 Karakteristik *Dementia Care Centre* menurut Alzheimer's Disease International (Alzheimer's Disease International, 1999)

Menurut Alzheimer's Disease International, kriteria *Dementia Care Centre* yang baik adalah:

Ruangan	Kriteria
Pintu masuk	Rute antara parkir atau <i>dropoff</i> kendaraan harus dekat pintu masuk dan terlindungi dengan kanopi dan dapat diakses dengan kursi roda.
Main room	Ruang utama harus dirancang dengan menarik dan dapat melihat ruang luar/taman secara langsung. Ruangan ini juga harus dapat diawasi oleh staff untuk mencegah <i>wandering</i> keluar bangunan.
Kantor	Kantor harus tenang dan dapat digunakan untuk konsultasi. Letak kantor juga harus dekat dengan pintu masuk
Ruang makan	Memiliki ruang terpisah antara ruang makan utama dan ruang makan untuk makanan ringan.
Quietroom	Ruang kecil yang dibutuhkan untuk konsultasi atau untuk terapi
Toilets	Setidaknya dua toilet disediakan untuk klien, yang dekat dengan ruang utama, dan mudah diakses dari pintu masuk
	Toilet staff dipisahkan antara closet dan wastafel
	Toilet untuk ODD harus cukup luas bagi kursi roda dan caregiver
	Toilet harus dilengkapi dengan railing
Kamar mandi	Tersedia kamar mandi dengan yang dilengkapi dengan medic-bath
	Tersedia juga kamar mandi tradisional bagi ODD, yang mungkin lebih familiar
Hairdressing dan chiropody room	Fasilitas tambahan untuk ODD, yang dilengkapi dengan wastafel, pengering, sofa, dan ruang penyimpanan.
Ruang staff	
Kamar ganti staff	
Dapur utama	Dapur yang cukup luas untuk memenuhi kebutuhan seluruh penghuni. Dapur dilengkapi dengan kulkas, freezer, dan ruang penyimpanan.
Therapeutic kitchen	Digunakan sebagai salah satu bagian terapi.
Taman	Dirancang melingkar, sehingga ODD dapat <i>wandering</i> dengan aman
Laundry	
Gudang	Mampu menyimpan mesin-mesin terapi, kain, kursi roda, dan perlengkapan kantor
Janitor	Dapat dikunci dan dilengkapi dengan wastafel
Ruang linen	Terdiri dari lemari yang mudah diakses tapi tidak

Ruang service	
Ruang sampah	Diletakkan di daerah yang aman
Sumber: Planning and design guide for community-based day care centres, Alzheimer Disease's International	



Gambar 2. 19 Alternatif perancangan taman untuk ODD. Sirkulasi melingkar selebar minimal 1,8m dengan patio/tempat duduk setiap 4,57m berkapasitas 3-4 ODD mengakomodasi kenyamanan ODD *wandering* di taman (Alzheimer 's Australia, n.d.)

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik *Dementia Care Centre* adalah sebagai berikut:

- a. *Noninstitutional character*
- b. Mengurangi stimulus negatif seperti suara-suara bising, ruangan yang padat, dan ruang yang sempit dan tertutup.
- c. Pencahayaan, material, dan kontras warna untuk orientasi sirkulasi.
- d. Pintu keluar tidak dapat diakses dengan mudah oleh ODD.
- e. Informasi yang jelas dengan menggunakan warna, pencahayaan, simbol, atau angka yang mudah dikenali oleh ODD.
- f. Seluruh bangunan ramah bagi kursi roda.
- g. Mudah diawasi oleh perawat

2.3.4 Studi Preseden

Pemahaman perancangan untuk *Dementia Care Centre* tidak hanya berdasarkan pada teori yang sudah ada. Penerapan tempat perawatan untuk ODD yang sudah beroperasi dan memiliki tanggapan yang baik dari masyarakat juga dapat dijadikan acuan dalam perancangan. *Dementia Care* yang dijadikan acuan adalah 247 Wulan Healthcare yang diobservasi langsung oleh peneliti untuk mengetahui kehidupan ODD Indonesia, De Hogeweyk sebagai *nursing home* yang dirancang agar ODD merasa hidup dengan normal, Group Home di Noboribetsu sebagai tempat tinggal, dan Sayanomoto Clinic sebagai tempat diagnosa dan *daycare*.

2.3.4.1 247 Wulan Healthcare



Gambar 2. 20 Visualisasi denah 247 Wulan (Hasil dokumentasi penulis, 2017-2018)

247 Wulan Healthcare merupakan perusahaan jasa perawatan kepada lansia dan bukan lansia dengan demensia. Berdasarkan hasil observasi di 247 Wulan, didapatkan kesimpulan bahwa ODD cenderung mencari jalur sirkulasi yang lebih panjang untuk mencapai ke suatu tujuan agar dapat dilihat oleh ODD lain dan perawat. Walaupun menggunakan jalur yang lebih jauh, ODD tetap dapat menemukan tujuannya dengan indera pendengaran dan penciuman. Seperti halnya kamar mandi, air mengalir dapat menjadi panduan yang menjelaskan fungsi ruang

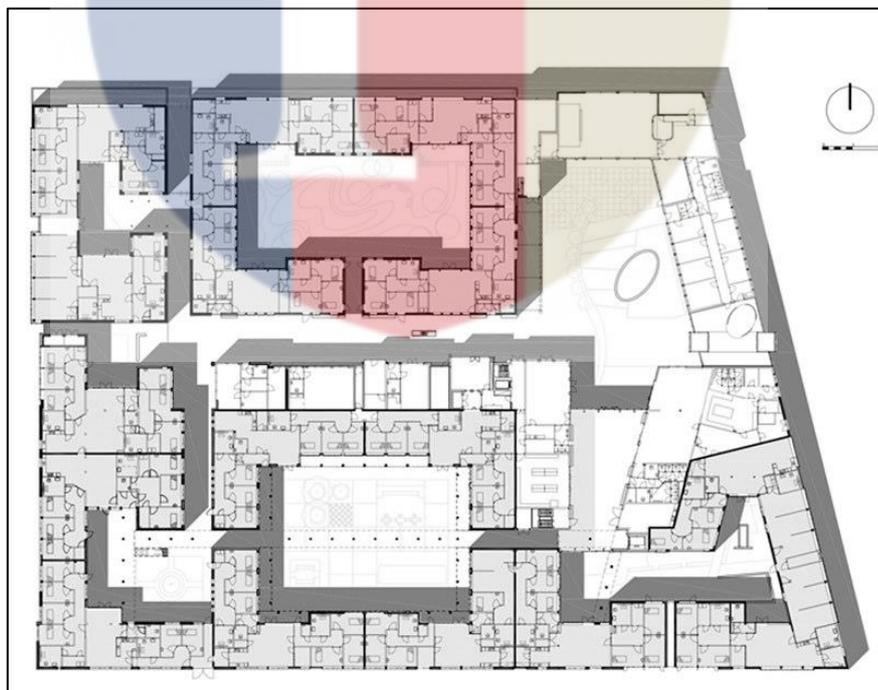
tersebut. Selain itu, penggunaan ruang semipublik sangat maksimal, dibandingkan ruang tidur oleh mayoritas ODD.

ODD tidak dapat hidup mandiri secara sepenuhnya lagi. Oleh karena itu, dibutuhkan perawat yang menemani setiap hari. Perbandingan jumlah perawat di 247 Wulan untuk ODD umumnya 2:1, sedangkan untuk ODD yang bedridden 1:1. Jumlah ini belum termasuk staff administrasi, koki, dan lain-lain. Dalam sehari, terdapat dua shift pergantian perawat. Perawat tinggal di lantai dua, sehingga juga dapat mem

2.3.4.2 De Hogeweyk



Gambar 2. 21 De Hogeweyk (Rupprecht, 2012)



Gambar 2. 22 Tempat tinggal ODD terbagi menjadi beberapa cluster yang berorientasi ke taman, dengan fungsi komersial berorientasi ke boulevard (Rupprecht, 2012)



Gambar 2. 23 Extended boulevard (1); 'Vijverpark' (pond park) (2); Theatre square (3); Boulevard (4); Passage (5); Square with green area (6); 'Het Grote Plein' (large square) (7); 'Oosthoek' (eastern corner) (8) (Rupprecht, 2012)

De Hogeweyk terletak di Weesp, dekat Amsterdam, dengan luas GFA 11.500 m² di lahan seluas 15.000 m² menampung 152 ODD. Bangunan dua lantai ini dirancang dengan seperti benteng, dengan pandangan keluar yang sangat terbatas.

Pendekatan perancangan *Dementia Care Centre* ini adalah konsep non-institutional character dengan meningkatkan *familiarity* dan kebebasan untuk menentukan kegiatan yang diinginkan. Karena ditujukan ODD dengan *severe dementia*, fungsi-fungsi bangunan fokus dalam menciptakan tempat tinggal yang normal di dalam perkotaan sesuai ingatan mereka, seperti café, theater, restaurant, kantor pos, supermarket, salon dan lain-lain. Fungsi-fungsi komersial terletak di jalan utama yang menjadi pusat aktivitas dan sirkulasi, sedangkan area tempat tinggal terbagi menjadi beberapa kelompok *bungalow* dengan *courtyard* dengan kapasitas 6-8 ODD. Untuk memudahkan ODD mengenali tempat tinggalnya, bentuk courtyard tidak ada yang sama, disesuaikan dengan latar belakang kehidupannya. Selain fungsi bangunan untuk ODD, terdapat bangunan untuk tempat tinggal karyawan.

2.3.4.2 Group Home in Noboribetsu



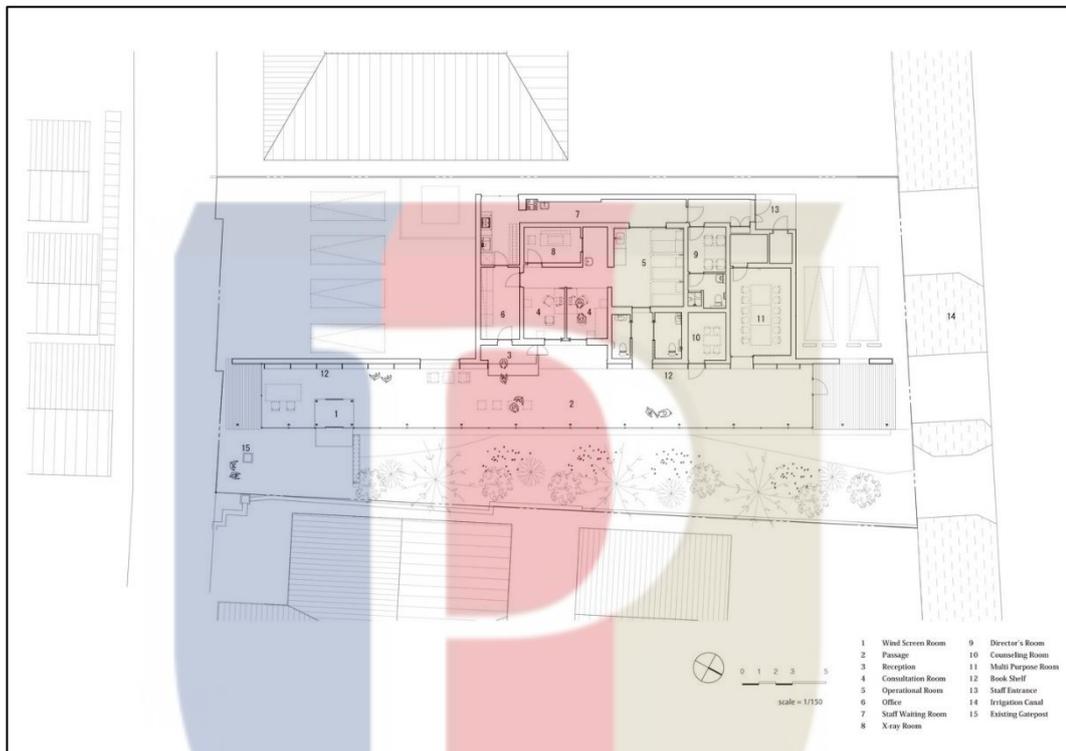
Gambar 2. 24 Kesan non-institutional untuk *nursing home* bagi ODD di Hokkaido (“Group Home in Noboribetsu / Sou Fujimoto Architects,” 2009)



Gambar 2. 25 Denah Group Home dengan modul 6x6m sebagai pembentuk ruang dan struktur (“Group Home in Noboribetsu / Sou Fujimoto Architects,” 2009)

dan bebas dengan perubahan ruang public-semi-privat secara bertahap tetapi tetap memungkinkan visualisasi pada seluruh ruangan. Sirkulasi yang zigzag dihasilkan dari bentukan spasial pada dinding dan atap. Semakin privat ruangan tersebut, atap bangunan semakin rendah sehingga menghasilkan ruangan yang *intimate*.

2.3.4.3 Sayanomoto Clinic



Gambar 2. 27 Denah Sayanomoto Clinic (“Sayanomoto Clinic,” 2016). Akses masuk untuk ODD dan perawat terpisah.



Gambar 2. 28 Interior Sayanomoto Clinic. Ruang berkumpul menghadap langsung ke area taman (“Sayanomoto Clinic,” 2016)

Walaupun *Sayanomoto Clinic* terletak di lahan yang terbatas di pemukiman prefektur Saga, namun ruang luar tetap diolah dengan baik dan dijadikan *Therapeutic Garden* untuk ODD yang berkunjung. Bangunan yang berbentuk I dengan ketinggian satu lantai ini menjadi pembatas antara area staff dan *Therapeutic Garden*. Akses ke *Therapeutic Garden* hanya dapat melalui bagian dalam bangunan. Pintu masuk utama dan orientasi bangunan menghadap ke jalanan pemukiman dan membelakangi jalan raya yang tepat berada di belakangnya, sehingga bangunan menjadi lebih tenang. Akses pengunjung dan staff juga dibedakan, pengunjung masuk melalui daerah pemukiman, sedangkan staff dan service masuk melalui jalan raya. Fungsi utama pada bangunan ini selain sebagai tempat perawatan dan penanganan demensia, ruang komunal juga digunakan sebagai ruang baca dan *hall* pameran untuk pengunjung yang bukan ODD untuk mengetahui perkembangan demensia lebih jauh.

Dari beberapa preseden diatas, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Bentuk sirkulasi menurut teori tipologi tidak lagi berpengaruh pada sirkulasi ODD karena mereka cenderung mencari rute yang lebih panjang.
- b. ODD mengenal lingkungan sekitarnya tidak lagi berpengaruh pada jalur sirkulasi, tetapi lebih kepada karakter bangunan dan visualisasinya.
- c. *Non-institutional character* dapat diwujudkan dengan menyisipkan fungsi-fungsi di sekitar tempat tinggal pada umumnya. Di Indonesia, dapat disisipkan fungsi seperti pasar, warung kopi, dan restaurant.
- d. Bangunan berskala kecil dengan 6-9 ODD
- e. Pemisahan ruang publik-semipublik-privat yang jelas dengan perubahan yang bertahap.
- f. Pintu masuk untuk perawat dan ODD terpisah

Fungsi-fungsi dari studi preseden yang dapat diinjeksikan ke dalam *Dementia Care Centre* adalah, sebagai berikut:

- a. De Hogeweyk memiliki fungsi bangunan yang seolah-olah seperti desa kecil sehingga ODD merasa hidup dengan normal. Fungsi-fungsi tersebut berupa salon, restaurant, coffeeshop, dan supermarket.

- b. Sayanomoto Clinics sebagai *daycare* memiliki fungsi seperti ruang pameran/hall utama sebagai wadah sosialisasi dan pengenalan demensia; ruang baca sebagai aktivitas utama; pintu masuk karyawan dan pengunjung yang terpisah.

2.4 Fenomenologi pada ODD

Perancangan arsitektur tidak pernah lepas dari kebutuhan penggunanya. Sebagai tempat tinggal ODD untuk jangka waktu yang cukup panjang, acuan perancangan tidak dapat hanya mengandalkan teori para ahli. Memahami kehidupan ODD secara komprehensif memungkinkan *Dementia Care Centre* yang nyaman. Oleh karena itu, observasi langsung menjadi salah satu pilihan terbaik untuk memahami ODD. Observasi adalah tahapan metode fenomenologi yang krusial untuk menggali kebenaran yang sebenarnya bukan hanya memandu kebenaran yang ada (*The science of them*) (Sudaryono, 2012).

Secara etimologis, fenomenologi berasal dari dua suku kata, yaitu fenomenon (kenampakan) dan logos (ilmu), yang digabungkan menjadi ilmu mengenai kenampakan sebagai sesuatu yang terlihat. Menurut Husserl dalam Tallo (2015), fenomenologi berdasar pada sesuatu yang “*given or indubitable in the preception or consciousness of the conscious individual*”, berupa usaha untuk memaparkan fenomena dan menunjuk bagaimana kesadaran itu dibangun. Salah satu ciri pendekatan fenomenologis adalah pendekatan yang komprehensif dan holistik dengan menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian. Ahmisa menjelaskan bahwa pemikiran relasi manusia dan obyek penelitian dalam fenomenologi dilandaskan pada kesadaran manusia hadir dalam proses komunikasi dan interaksi sosial (Tallo, 2015)

Tujuan akhir dari penelitian fenomenologi yang dilakukan adalah membangun konsep arsitektural penanganan demensia. Masalah yang menarik terjadi ketika ada pertentangan antara teori empirik dengan realita. Teori-teori yang ada sebelumnya menjadi *background knowledge*.

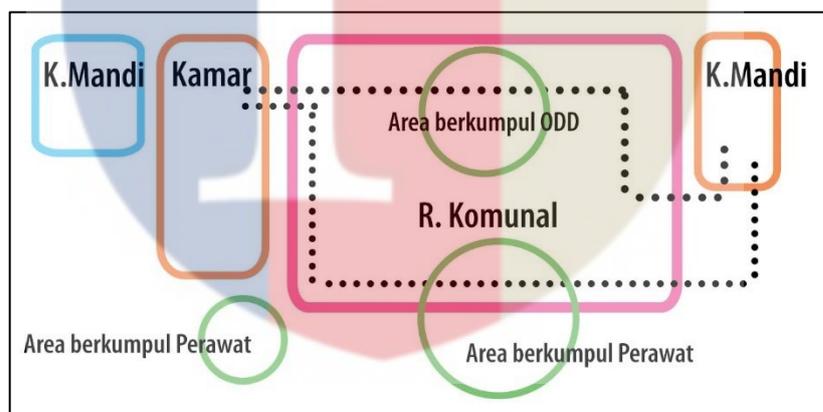
Penerapan pendekatan fenomenologi dilakukan dengan observasi dan wawancara. Peneliti hanya bertindak sebagai *tape recorder* yang mencatat segala aktivitas yang terjadi. Observasi dilakukan di 247 Wulan Healthcare karena saat ini

hanya ada satu *nursing home* khusus demensia di Jakarta dan sekitarnya. Sebagai pendukung, dilakukan juga observasi dan wawancara pada ODD dengan *severe dementia* yang tinggal dengan keluarganya.

2.4.1 247 Wulan Healthcare

247 Wulan Healthcare merupakan *nursing home* yang bergerak di bidang pelayanan untuk lansia dan bukan lansia dengan diagnosa tertentu, terutama demensia, yang terletak di Kalimalang, Bekasi. Karena keterbatasan ruang, 247 Wulan hanya dapat menampung 7 ODD, yang semuanya adalah wanita sesuai dengan prevalensi demensia pada umumnya adalah wanita.

ODD di 247 Wulan memiliki kecenderungan untuk ingin diperhatikan. Dengan memilih kamar mandi di luar daripada kamar mandi di kamar memperbesar kemungkinan untuk ditanya dan diperhatikan oleh perawat dan ODD lain. ODD juga selalu memilih jalur sirkulasi yang lebih panjang dan melewati area berkumpul ODD lain dan perawat. Pemilihan ranjang juga sangat penting bagi ODD. Mereka lebih memilih kamar tidur bersama bahkan ada ODD yang lebih memilih tidur di ruang keluarga dengan perawat yang sedang berjaga malam.



Gambar 2. 29 Rute yang biasa dilalui ODD di 247 Wulan (Hasil observasi penulis, 2018). ODD lebih memilih menggunakan kamar mandi di luar daripada kamar mandi di dalam kamarnya. Jalur sirkulasi yang dipilih selalu melewati area berkumpul ODD atau perawat. Dengan melewati jalur tersebut, ODD dapat menunjukkan eksistensi dirinya dan merasa diperhatikan oleh orang lain.

Sebagai makhluk sosial, ODD juga selalu ingin menjadi bagian dari komunitas. Mereka cenderung menghabiskan waktunya dengan ODD lain dan perawat di ruang keluarga. Ketika berada dalam komunitas yang ramai, ODD yang ekstrovert selalu ingin menjadi pusat perhatian, walaupun mereka hanya bertindak

sebagai observan. Sebagian ODD juga ada yang menutup di kamar. Namun, keinginan untuk diperhatikan tetap diperhatikan oleh perawat masih dapat dengan jelas terlihat. ODD yang menutup diri karena gangguan mobilitas meminta perhatian lebih dari perawat dan tidak mau ditinggalkan sendiri. Di dalam acara bersama, mereka cenderung menjadi observan.



Gambar 2. 30 Ruang komunal sebagai tempat ODD berkumpul dan menghabiskan waktu bersama-sama (Hasil dokumentasi penulis, 2018)



Gambar 2. 31 Kamar tidur yang ditempati oleh ODD. Masing-masing ODD memiliki teritori berupa ranjangnya (Hasil dokumentasi penulis, 2018)

Fenomena lain adalah kebiasaan ODD ke kamar mandi hanya untuk membasahi diri dan bermain air. ODD cenderung lebih memilih merasakan air yang mengalir, daripada melihat air di kolam ikan di 247 Wulan. ODD juga cenderung

lebih senang membahas mengenai kebun dengan tamanan, daripada hanya beraktivitas di taman rerumputan.

Keluarga juga memiliki peran penting dalam kehidupan ODD di 247 Wulan. Selain bersosialasi dengan perawat dan ODD lain, kehadiran keluarga yang berkunjung juga berpengaruh besar terhadap ODD. Ketika ada tamu atau keluarga yang datang, ODD merasa diperhatikan walaupun ingatan mereka akan keluarga sudah mulai pudar. Selain kesibukan, kendala keluarga untuk berkunjung adalah lokasi yang cukup sulit dijangkau dan kemacetan setiap hari. Selain itu, tidak ada stasiun atau halte kendaraan umum dalam radius 15 menit berkendara.

2.4.2 Observasi Acak

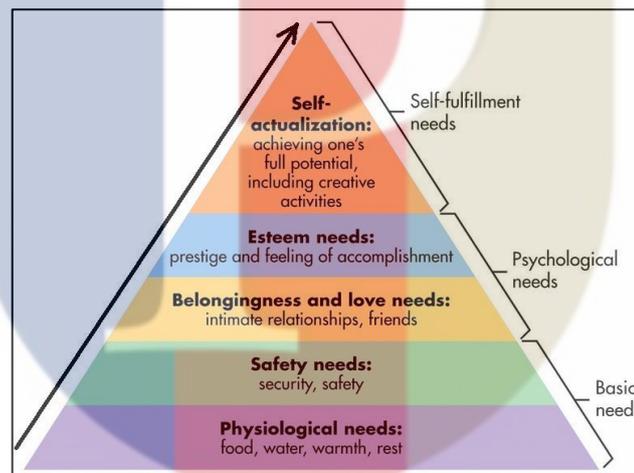
Observasi dan wawancara dilakukan kepada ODD yang tinggal di rumah dengan perawat pribadi dan keluarganya. ODD yang dipilih adalah ODD dengan severe dementia, sehingga dapat dijadikan acuan pendukung dalam perancangan.

ODD yang tinggal di rumah dengan perawat pribadi juga memiliki kemiripan secara perilaku sosial. ODD tersebut memiliki kecenderungan untuk berkumpul, baik di keluarga maupun dalam komunitas. Setiap harinya, ODD akan menuntut keluarga untuk duduk makan bersama-sama. Segala aktivitasnya juga lebih banyak dilakukan di ruang keluarga/ruang tamu, dimana anak dan istrinya beraktivitas. Setiap hari Sabtu siang, ODD tersebut akan mengikuti acara berkumpul untuk makan siang di warung kopi dengan orang tua lainnya. Karena mengalami perbedaan umur yang cukup signifikan, tema percakapan ODD tidak begitu sesuai dengan komunitasnya. Namun ODD tetap dengan senang untuk duduk dan mengamati percakapan yang berlangsung.

Dari beberapa penelitian mengenai fenomena diatas, didapat unit-unit informasi yang dapat menjadi acuan yaitu:

- a. Keinginan untuk diperhatikan sebagai pemenuhan kebutuhan psikologis.
- b. Kecenderungan untuk menjadi bagian dari komunitas.
- c. ODD sebagai observan untuk mengenali lingkungannya.
- d. ODD ingin melakukan semua aktivitas sendiri tanpa bantuan orang lain.
- e. Kehadiran keluarga dan tamu memberikan efek positif bagi ODD.

Dari kedua uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa ODD ingin selalu diperhatikan dan menjadi bagian penting dalam komunitas. Oleh karena itu, *nursing home* tidak cukup hanya untuk memperlambat perburukan dan melatih kemampuan kognitifnya, tetapi juga harus memenuhi kebutuhan psikologis ODD. Menurut teori piramida kebutuhan Maslow, terdapat lima kebutuhan manusia yang harus dipenuhi, yaitu kebutuhan fisiologis, rasa aman, sosial, harga diri dan penghargaan, dan aktualisasi diri (McLeod, 2017). Kebutuhan fisik dan rasa aman telah terpenuhi oleh ODD di *nursing home* pada umumnya, sehingga temuan pola perilaku ODD bertujuan untuk memenuhi kebutuhan psikologis yang belum dipikirkan dalam bentuk arsitektural. Kebutuhan psikologis yang terdiri dari sosial, harga diri, dan aktualisasi diri harus terpenuhi agar ODD merasa nyaman untuk tinggal di *Dementia Care Centre*. Mengacu pada masalah tersebut, penelitian ini akan menekankan pada ruang interaksi sosial agar ODD dapat memenuhi kebutuhan psikologisnya.



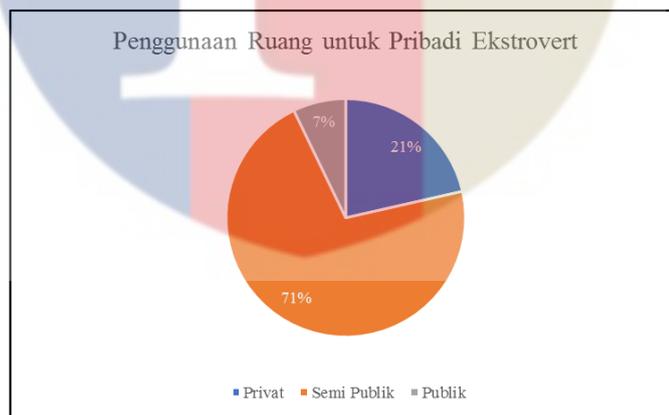
Gambar 2. 32 Piramida kebutuhan manusia menurut Maslow (McLeod, 2017)

Optimalisasi ruang interaksi sebagai pusat aktivitas diwujudkan untuk memenuhi kebutuhan psikologis ODD. Ruang interaksi harus mendukung perilaku positif pada ODD yang umumnya adalah lansia. Faktor-faktor yang dapat mendukung perilaku positif pada lansia adalah kehidupan sosial, tinggal dalam komunitas, dan melatih ketrampilan (Santrock, 2017). Perwujudannya dapat berupa ruang aktivitas berkelompok yang disesuaikan dengan hobi, seperti membaca buku, melukis, berkebun, mendengarkan musik, menari, dan lain-lain.

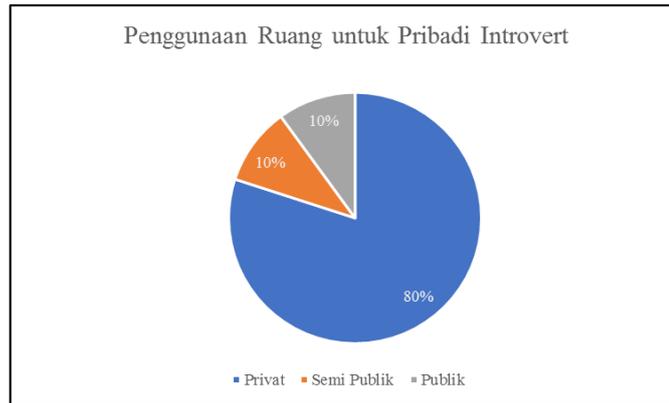
Karena *Dementia Care Centre* akan dihuni oleh bermacam-macam ODD, ruang tidak dapat dirancang secara umum, tetapi harus disesuaikan dengan penghuninya. Secara naluriah, manusia terbagi menjadi dua jenis, yaitu ekstrovert dan introvert (Jung, 2017). Individu ekstrovert memiliki orientasi ke luar dirinya yang lebih dominan. Lingkungan sangat berpengaruh kepada pikiran, perasaan, dan tindakannya. Pribadi yang ekstrovert cenderung lebih suka membuka diri dengan luar, sedangkan pribadi yang introvert cenderung menghabiskan waktu dalam kesoliterannya. Eysenck menjelaskan bahwa pribadi yang ekstrovert dapat dibagi berdasarkan subaspek (Eysenck & Wilson, 1976), yaitu:

Tabel 2. 9 Karakteristik ekstrovert dan introvert (Hasil analisa penulis dari Eysenck & Wilson, 1976)

Sub-aspek	Ekstrovert	Introvert
Activity	Menyukai aktivitas aktif	Lebih pasif dalam aktivitas
	Interval antar aktivitas cepat	Lebih memilih aktivitas yang santai
Sociability	Mebutuhkan kehadiran orang lain	Nyaman hanya dengan beberapa orang dekat
	Merasa nyaman dalam situasi sosial	Merasa lebih nyaman ketika sendiri
Practicality	Tertarik untuk mempraktekkan hal daripada menganalisanya	Lebih tertarik menganalisa daripada mempraktekkan



Gambar 2. 33 Persentase penggunaan ruang ODD ekstrovert (Hasil observasi peneliti, 2018). ODD yang ekstrovert cenderung menghabiskan waktunya di ruangan semi publik.



Gambar 2. 34 Persentase penggunaan ruang ODD introvert (Hasil observasi peneliti, 2018). ODD introvert lebih senang menghabiskan waktunya di ruangan privat dengan perawat.

2.4.3 Teori Introversi dan Ekstroversi dalam Arsitektur

Pada dasarnya, ruang dapat dibedakan menjadi ruang yang introvert dan ruang ekstrovert (Meiss (2005) dalam Xhambazi, 2015). Ruang yang introvert memiliki kecenderungan berorientasi ke dalam sehingga ruang yang dihasilkan lebih terkesan tertutup. Bila dibutuhkan adanya bukaan ke luar, bentuk bukaan harus sesederhana mungkin. Penerapan *hidden spaces* yang tenang dan aman untuk mengembangkan imajinasi individu didalamnya sangat sesuai untuk individu yang introvert (Quirk, 2012b). Ruang yang ekstrovert secara tidak sadar dapat terbentuk ketika ruang tersebut dirancang untuk menampung aktivitas komunal dan interaksi sosial. Ruang ekstrovert menarapkan prinsip-prinsip perancangan, seperti transparansi dan *collaborative spaces* (Quirk, 2012a).

Tabel 2. 10 Penerapan ruang sesuai dengan kepribadian manusia menurut para ahli (Hasil rekapitulasi penulis, 2018)

Ekstrovert	Introvert
Transparansi ruangan	Orientasi ke dalam
Menampung aktivitas komunal dan interaksi sosial	Bukaan dirancang sesederhana mungkin
Collaborative spaces	Terdapat hidden spaces

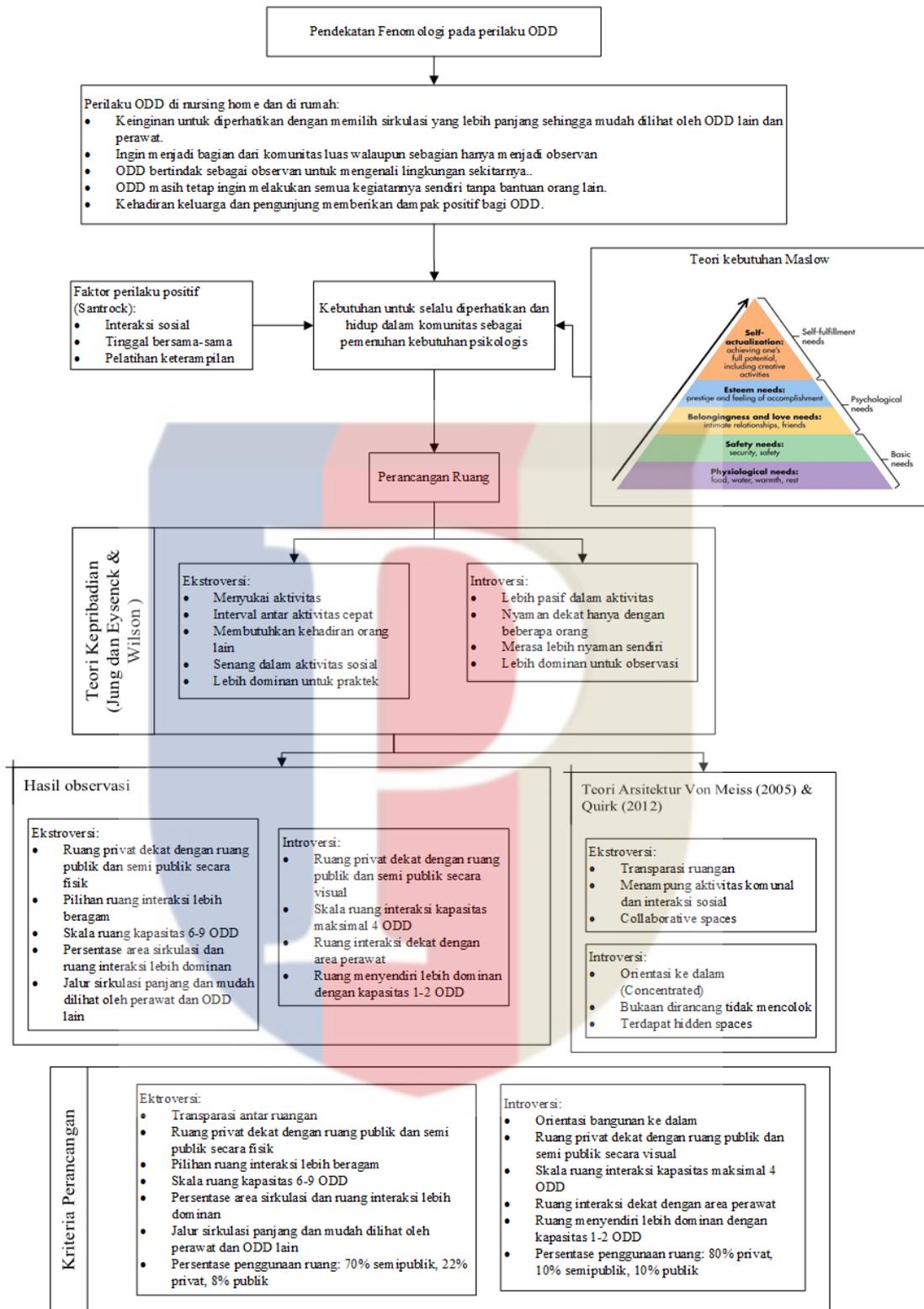
Berdasarkan hasil observasi dan teori mengenai introversi dan ekstroversi pada arsitektur, kriteria perancangan ruang untuk ODD sesuai dengan orientasi diri adalah, sebagai berikut:

Tabel 2. 11 Kriteria perancangan sesuai dengan kepribadian ekstrovert dan introvert (Hasil analisa penulis, 2018)

Ekstrovert	Introvert
Transparasi antar ruangan	Orientasi ruangan ke dalam
Dekat dengan ruang publik dan semi publik secara fisik	Dekat dengan ruang publik dan semi publik secara visual
Pilihan ruang interaksi lebih banyak	Terdapat banyak hidden spaces untuk menyendiri
Skala ruang cukup besar dengan kapasitas 6-9 ODD	Skala ruang mampu menampung tidak lebih dari 4 ODD
Ruang sosialisasi dengan kapasitas 6-9 ODD	Ruang menyendiri dengan kapasitas 1-2 ODD
Area untuk sirkulasi dan duduk berkumpul lebih dominan	Area untuk duduk dan mengobservasi lebih dominan
Jalur sirkulasi panjang dan mudah dilihat oleh perawat dan ODD lain	Ruang aktivitas lebih dekat dengan area perawat
Persentase penggunaan ruang: 70% semipublik, 22% privat, 8% publik.	Persentase penggunaan ruang: 80% privat, 10% semipublik, 10% publik

Kehadiran keluarga juga penting untuk ODD walaupun ingatan mereka tentang keluarga mungkin sudah pudar. Kunjungan keluarga seringkali terbatas karena lokasi dan pencapaian. Beberapa kriteria penentuan lokasi sehingga mudah dicapai:

- a. Dekat dengan pemukiman penduduk, sehingga mudah dijangkau oleh lansia untuk fasilitas pencegahan dan diagnosis dini. Untuk keluarga yang ingin menggunakan jasa *daycare*, mudah untuk mengantarkan dan menjemput ODD.
- b. Dekat dengan sarana transportasi umum dalam radius berjalan kaki, sehingga mudah dijangkau oleh keluarga di sela-sela kesibukan pekerjaannya.



Gambar 2. 35 Kerangka teori pendekatan fenomenologi pada perilaku ODD (Hasil analisa penulis, 2018)

2.5 Pisau Analisa

Teori-teori para ahli yang telah dijabarkan di Bab 2.1 sampai Bab 2.3 dirunutkan untuk menjadi pisau analisa. Runtutan intisari teori tersebut nantinya digunakan untuk mengkaji studi preseden dan menjadi dasar kriteria perancangan. Pisau analisa mengenai *Dementia Care Centre* dibagi menjadi tiga aspek, yaitu:

a. Manusia

1. Rute sirkulasi panjang
2. Visualisasi tujuan yang jelas.
3. Tidak ada jalan buntu yang membingungkan
4. Pintu keluar tidak dapat diakses dengan mudah oleh ODD.

b. Konteks

1. Radius 15 menit berkendara dari rumah sakit
2. Dekat dengan sarana transportasi umum

c. Bangunan

1. Terbagi menjadi tiga zonasi, yaitu zonasi pencegahan, deteksi, dan penanganan.
2. Bangunan terbagi menjadi berskala kecil dengan koridor pendek.
3. Tidak ada pengulangan secara spasial dengan denah yang simetris.
4. Adanya transisi antara ruang outdoor dan indoor, agar ODD mudah mengenali pergantian ruang.
5. Kamar tidur dan kamar mandi mudah dilihat dan dikenali ODD.
6. *Noninstitutional character*
7. Pemisahan ruang publik-semipublik-privat yang jelas dengan perubahan yang bertahap.
8. Ramah kursi roda
9. Ruang yang cukup luas untuk meminimalisasi over-crowded
10. Tidak ada ruang yang sempit dan tertutup untuk ODD
11. Menyamarkan akses keluar bangunan
12. Distraksi di dekat akses keluar bangunan
13. Orientasi bangunan ke dalam
14. Pencahayaan:

- i. Orientasi bangunan menghadap selatan dan utara sehingga mendapat pencahayaan matahari sepanjang hari
- ii. Material tidak menyebabkan silau
- iii. Bentuk ruangan dengan perbandingan panjang dan lebar minimal 3:1
- iv. Area yang digunakan untuk aktivitas pada pagi dan siang hari harus mendapat pencahayaan maksimal.
- v. Lampu di ruangan yang digunakan pada pagi hari menggunakan warna cool white dan di sore hari warm white.
- vi. Pencahayaan untuk ODD diletakkan pada ketinggian 10cm di atas lantai dan pada ketinggian mata manusia atau sekitar 160cm dan di langit-langit.

15. Warna

- i. *Warm tones* pada ruang komunal
- ii. *Cool tones* pada ruang tidur, *quiet room*, dan ruang-ruang terapi.
- iii. Menghindari penggunaan warna *violet*, kuning (*yellow*, *yellow-green*, *green*) dan *blue-green* terlalu banyak.

16. Akustik

- i. Orientasi bangunan tidak langsung menghadap jalan
- ii. Pengolahan tapak dengan merancang *soundbarrier*, seperti menggunakan vegetasi, bangunan, tembok pembatas, brem, atau menaikkan/menurunkan tapak.
- iii. Ruangan servis diletakkan berkelompok dan jauh dari ruangan yang sensitif terhadap suara bising, seperti ruangan terapi dan kamar tidur.
- iv. Terdapat area *buffer* antara ruang tunggu dengan ruang konsultasi dan ruang *medical care* lainnya.
- v. Ruangan *medical care* tidak berdekatan langsung dengan sirkulasi utama.