

Fasilitas Terapi Penderita Demensia di Batu

Matias Irvan Rivaldy dan Roni Anggoro
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 matiasaldy19@gmail.com; ang_roni@petra.ac.id



Gambar 1 Perspektif Bangunan *bird-eye view* Fasilitas Terapi Penderita Demensia di Batu

ABSTRAK

Fasilitas Terapi Penderita Demensia di Batu di desain berfungsi untuk mendukung para penderita demensia di Indonesia agar jumlah penderita berkurang. Tujuan adanya fasilitas ini adalah menerapi para penderita demensia dengan menggunakan beberapa kegiatan terapi dan elemen elemen arsitektur sehingga membantu penderita agar demensia yang di alami tidak bertambah buruk. Lokasi tapak dipilih dengan tujuan agar penderita bisa secara maksimal melakukan terapi-nya tanpa terganggu lingkungan sekitar. Fasilitas ini menggunakan pendekatan perilaku dengan konsep wayfinding, familiaritas, dan interaksi yang di aplikasi ke dalam penggunaan material, penataan massa dan zona, dan desain landscape. Pendekatan dan konsep dipilih karena disesuaikan dengan kebutuhan penderita yang di mana nantinya kedua hal ini akan membantu dan memudahkan penderita dalam masa terapi-nya.

Kata Kunci: Perilaku, Demensia, Terapi, Wayfinding, Intreaksi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demensia merupakan sindrom yang menyebabkan penurunan fungsi kognitif (yaitu kemampuan untuk memproses pemikiran). Demensia mempengaruhi penderita dalam hal memori, berpikir, pemahaman, perhitungan, kapasitas belajar, bahasa, dan penilaian (Kesadaran tidak terpengaruh). Demensia bisa dialami oleh semua orang bahkan sebelum umur 65 yang biasanya disebut Young Onset Alzheimer's Disease (YOAD). Penderita YOAD mulai merasakan atau mengalami keluhan saat umur 40-50. Setelah umur 65, setiap 5 tahun pengembangan demensia diperkirakan kira-kira menjadi 2 kali lipat.

Demensia tidak dapat di sembuhkan tetapi dapat diperlambat perkembangannya dengan terapi farmakologi (obat) atau terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi dilakukan dengan stimulasi kognitif seperti menggunakan lingkungan sekitar (environment design) dan stimulasi multisensori yaitu melakukan kegiatan-

kegiatan yang dapat membuat kinerja otak dan mental menjadi aktif dan sehat.

Di tahun 2021, sekitar 55,2 juta orang di seluruh dunia memiliki demensia dan hampir ada 10 juta kasus baru setiap tahun dengan lebih dari 60% tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Jumlah ini bertambah dan diperkirakan akan meningkat menjadi 78 juta pada tahun 2030 dan menjadi 139 juta pada tahun 2050. Di tahun 2019, demensia merupakan peringkat ketujuh penyebab kematian orang tua di seluruh dunia. Di Indonesia pada tahun 2016 ada sekitar 1,2 juta orang demensia dan akan bertambah menjadi 2 juta orang pada tahun 2030 dan 4 juta orang pada tahun 2050.

Di Indonesia, sudah ada fasilitas yang mendukung demensia yang menyediakan program yang di mana penderita demensia dapat mengikuti ragam kegiatan dan mendapatkan interaksi sosial. Jika dibandingkan dengan fasilitas di negara lain yang memberikan fasilitas dan program lebih lengkap dengan servis yang lebih baik maka bisa di katakan fasilitas demensia di indonesia kurang maksimal. Selain kurang maksimal, jumlah fasilitas kesehatan yang melayani khusus penderita demensia masih kurang dan tidak seimbang dengan perkembangan jumlah penderita demensia.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang di angkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana mendesain sebuah fasilitas terapi penderita demensia yang dapat membantu penderita mudah mengenali lingkungan sekitarnya dan melatih kemampuan kognitif penderita sehingga meringankan perpindahan dari tinggal di rumah ke fasilitas terapi.

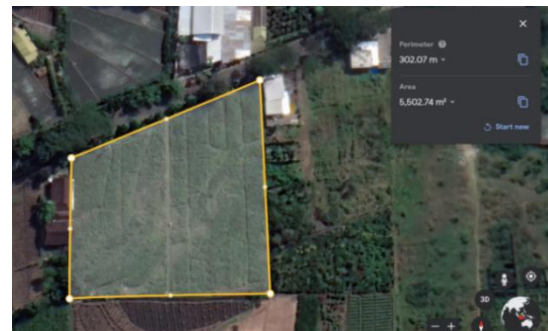
1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah menciptakan suatu desain yang sudah disesuaikan dengan perilaku penderita demensia dan menterapi para penderita demensia dengan menggunakan kegiatan terapi dan elemen-elemen arsitektur sehingga membantu penderita agar demensia yang di alami tidak bertambah buruk.

1.4 Data dan Lokasi Tapak

Lokasi site berada di Jl. Raya Junrejo, Junrejo, Kec. Junrejo, Kota Batu, Jawa

Timur. Site sedikit jauh dari jalan utama sehingga suasana sekitar site tenang jauh dari kepadatan dan kebisingan kendaraan. Bangunan sekitar site juga masih sedikit dan berupa rumah penduduk sehingga tidak menutupi view dari site. Site dekat dengan fasilitas umum lainnya seperti Predator Fun Park, tempat penginapan, dan rumah sakit. Bagian pembatas belakang site terdapat saluran pengairan dan bagian kanan dan kiri site terdapat rumah penduduk. Jalan menuju site bisa akses menggunakan mobil dengan 2 jalur yang berlawanan. Akses utama dari arah kanan yaitu Jl. Diponegoro (jalan raya) atau akses kedua dari arah kiri yaitu Jl. Raya Tlekung (melewati desa).



Gambar 1.2 Lokasi site. Sumber: Google Earth.

Data Tapak

Nama lokasi : Jl. Raya Junrejo, Junrejo,
Kec. Junrejo, Kota Batu,
Jawa Timur
Luas Lahan : 5500 m²
Tanah Existing : Tanah kosong
Tata Guna Lahan : Kawasan Perumahan
GSB : 5m
KDB : 70 - 90%
KDH : 10% dari luas lahan
KLB : 0.7 - 1.25
Tinggi Bangunan : 1 - 2 lantai



Gambar 1.3 Tampak site dari seberang jalan. Sumber: foto pribadi



Gambar 1.4 Kondisi site. Sumber: foto pribadi

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Bangunan

No	Ruang	Luas (m2)
1	Lobby dan lounge	372 m2
2	Area kesehatan	217 m2
3	Area hunian	3195.2 m2
4	Area terapi	462 m2
5	Area makan / kantin	320 m2
6	Area kantor	320 m2
7	Area service	332 m2
Koeffisien Luas Bangunan		5218.2 m2

Tabel 1.1 Luasan bangunan. Sumber: data pribadi.

Fasilitas utama yang di sediakan di fasilitas ini adalah terapi dan hunian yang di mana fasilitas ini hanya menyediakan rawat inap sehingga memudahkan untuk melakukan kontrol dan pengecekan perkembangan penderita.

Beberapa area disesuaikan dengan aktivitas yang bisa dilakukan bersama dengan pengunjung. Ruang-Ruang tersebut adalah:

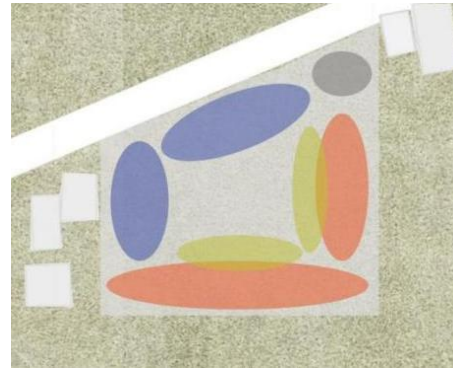
1. Berkebun: Plaza / taman tengah
2. Membuat seni: Ruang terapi seni
3. Bermain alat musik: Ruang terapi musik
4. Permainan daya ingat: Ruang terapi daya ingat

Terdapat juga fasilitas indoor seperti lounge dan kantin bagi Penderita dan pengunjung.

2.2 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.1 Analisa Site. Sumber: data pribadi.



Gambar 2.2 Zoning Site. Sumber: data pribadi.

Area depan diletakkan area publik (lobby, area kesehatan, kantin, kantor) untuk menyambut pengunjung dan penderita baru tidak tercampur dengan penderita yang sudah lama dan area servis sehingga memudahkan petugas yang ingin melakukan pengecekan atau perbaikan bisa mudah dan tidak masuk ke dalam fasilitas dengan bebas. Orientasi fasilitas menghadap ke arah utara meskipun site menghadap barat laut sehingga kamar istirahat penderita bisa mendapat matahari pagi. View terdapat di bagian belakang site dan angin bergerak dari tenggara sehingga sisi area hunian yang menghadap ke luar site cocok untuk di jadikan kamar istirahat penderita.



Gambar 2.3 Pembagian zoning ruangan. Sumber: data pribadi.

2.3 Konsep dan masalah desain

Masalah desain yang paling utama adalah penderita demensia itu sendiri karena mereka mempunyai stigma negatif jika mereka tidak bisa mengenali atau merasa asing dengan lingkungan sekitarnya maka mereka akan merasa dikhususkan atau di tinggalkan. Masalah desain kedua yaitu dari site yang berkontur mengingat bahwa penderita demensia di dominasi oleh lansia sehingga desain harus ramah terhadap pengguna tetapi tidak terlalu banyak mengubah lingkungan.

Berdasarkan pengguna fasilitas ini yaitu penderita demensia maka pendekatan yang di

gunakan adalah pendekatan perilaku. Menggunakan teori perilaku Behavior Settings, yang artinya menyusun / mengatur sebuah pola aktivitas dan kegiatan dalam berupa space yang di sesuaikan dengan kebutuhan dan karakter penderita demensia untuk meningkatkan aktivitas penderita dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengaplikasikan pendekatan perilaku maka konsep desain yang di pakai adalah Wayfinding, Familiaritas, Interaksi. Penggunaan elemen desain dan material yang menciptakan karakter dan suasana ruang yang mudah dikenali oleh penderita berfungsi untuk penanda dan pencarian jalan bagi penghuni. Sehingga desain arsitektur juga dapat membantu penderita demensia dalam melatih kemampuan kognitif mereka.

2.4 Perancangan Desain



Gambar 2.4 Siteplan. Sumber: data pribadi.



Gambar 2.5 Layoutplan. Sumber: data pribadi.

Pintu masuk site berada di sebelah sisi kiri sehingga dekat dengan lobby. Lobby diletakkan di kontur tertinggi sehingga perawat mudah melakukan pengawasan karena jarak pandangnya jauh dan luas. Area kantor dan kantin diletakkan di bagian depan tengah site sehingga penderita tidak jalan terlalu jauh saat waktunya makan dan perawat bisa mengawasi seluruh kegiatan dan aktivitas dari area kantor. Area terapi dan area hunian terhubung untuk memudahkan penderita demensia terutama yang sudah lansia agar tidak berjalan terlalu

jauh dan bisa menarik pengunjung untuk masuk lebih dalam ke fasilitas ini melakukan kegiatan bersama dengan penderita. Batas paling dalam yang bisa dikunjungi oleh pengunjung adalah area terapi sehingga pengunjung tidak diperbolehkan masuk ke area hunian untuk menjaga privasi penghuni. Bangunan dan ruang luar dirancang untuk membantu penghuni meningkatkan aktivitas mereka dalam kehidupan sehari-hari. Bagian belakang area hunian di beri jalan pejalan kaki untuk penghuni yang ingin jalan-jalan sehingga penderita bisa aktif meskipun tidak ingin bertemu dengan pengunjung.

2.5 Alur Sirkulasi



Gambar 2.6 Alur Sirkulasi. Sumber: data pribadi.

Terdapat 3 akses untuk masuk ke dalam fasilitas. Akses pertama adalah akses utama yang akan dilalui oleh pengunjung dan penderita baru. Pengunjung dan penderita baru masuk lewat lobby untuk melakukan pendaftaran. Untuk pengunjung setelah melakukan pendaftaran bisa langsung masuk berkeliling fasilitas. Untuk penderita baru harus melakukan pengecekan di area kesehatan baru setelah itu bisa menuju ke kamar yang sudah ditentukan dan mengikuti aktivitas yang sudah di tentukan. Akses kedua adalah akses pegawai yang akan di lalui pegawai, perawat, dan pengelola. Akses kedua bisa di akses lewat massa kantin dan kantor. Setelah masuk menggunakan kartu akses, pegawai/perawat/pengelola langsung bisa naik ke lantai 2 ke area kantor. Perawat bisa ganti baju di kamar istirahat baru bisa berkeliling fasilitas untuk melakukan pengecekan dan perawatan ke penderita. Akses ketiga adalah akses darurat yang akan

digunakan pada saat ada hal darurat seperti bencana alam, keperluan rumah sakit, dll. Akses ketiga terletak di tengah-tengah massa lobby dan area kesehatan dan massa kantin dan kantor sehingga orang bisa keluar dengan cepat.

2.6 Potongan Site



Gambar 2.7 Potongan A-A. Sumber: data pribadi.



Gambar 2.8 Potongan B-B. Sumber: data pribadi.

Untuk sirkulasi ruang luar karena berkontur maka menggunakan ramp karena penderita demensia kebanyakan lansia dan menggunakan kursi roda. Perbedaan elevasi antara lobby di kontur tertinggi dan area hunian di kontur terendah adalah 4 meter yang di dimanfaatkan untuk utilitas air bersih sehingga tandan atas yang di letakkan di massa lobby tidak perlu menggunakan pompa booster karena bantuan dari gaya gravitasi sudah cukup.

2.7 Tampak Massa Utama

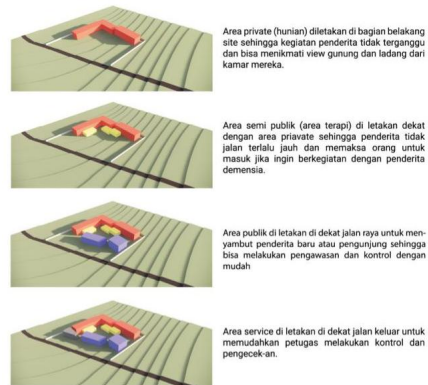


Gambar 2.9 Tampak Utara dan Selatan. Sumber: data pribadi.

Bentuk bangunan memiliki bentuk dan kesan yang sederhana layaknya rumah sehingga para penderita demensia mudah untuk mengenali dan merasa familiar dengan lingkungan sekitar yang nantinya akan berpengaruh terhadap stigma penderita.

3. APLIKASI KONSEP

3.1 Interaksi



Gambar 3.1 Penataan Massa. Sumber: data pribadi.

Konsep **Interaksi** di aplikasikan ke dalam penataan massa yang di mana ruang-ruang terapi di letakkan di dekat massa hunian untuk seolah-olah memaksa pengunjung masuk ke dalam fasilitas ini untuk melakukan kegiatan bersama dengan penderita sehingga interaksi antara pengunjung dengan penderita akan terjadi. Area ruang luar juga diletakkan area duduk dan taman interaktif untuk pengunjung dan penderita dapat melakukan kegiatan bersama-sama atau berjalan-jalan berkeliling bersama di dalam fasilitas. Untuk mendukung konsep interaksi, fasilitas di desain sedemikian rupa yang memiliki batas alami dan berdialog terbuka dengan lingkungan sekitar sehingga menjadi jembatan / daya tarik pengunjung untuk datang ke fasilitas ini.

3.2 Wayfinding



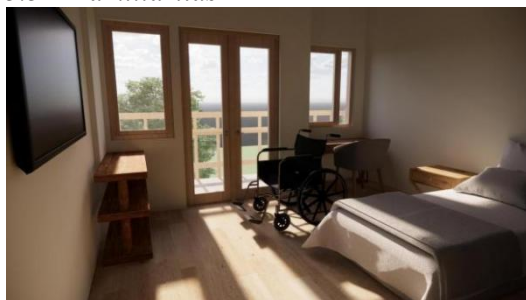
Gambar 3.2 Perspektif Eksterior. Sumber: data pribadi.



Gambar 3.3 Perspektif Interior. Sumber: data pribadi.

Konsep **Wayfinding** di aplikasikan ke ruang luar maupun ruang dalam. Untuk ruang luar, desain landscape di buat me-looping sehingga membantu penderita mengingat dan mudah mengenali lingkungannya. Lalu penggunaan material untuk membedakan zona dan fungsi ruang agar mempunyai karakter yang berbeda yang membantu penderita mengenali ruang dari suasana ruang seperti ruang terapi menggunakan bata ekspos untuk memperkuat suasana outdoor dan alam. Ruang dalam menggunakan berbagai petunjuk dan elemen yang mudah dikenali untuk memudahkan pencarian jalan bagi penghuni. Tiap kamar di beri nomor dan rak untuk barang pribadinya sehingga menjadi penanda dan pembeda tiap kamar. Penggunaan lampu LED pada railing membantu para penderita terutama lansia yang ingin berjalan-jalan di dalam koridor.

3.3 Familiaritas



Gambar 3.4 Perspektif Kamar Tidur Penderita. Sumber: data pribadi.

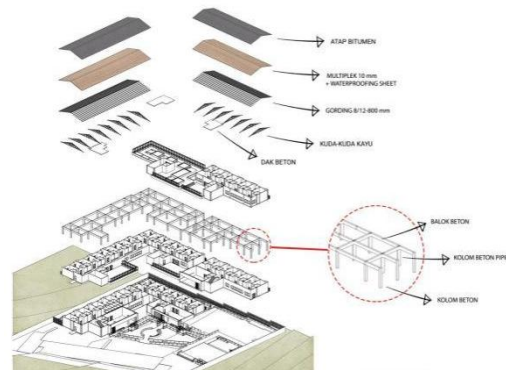


Gambar 3.5 Perspektif Koridor. Sumber: data pribadi.

Konsep **Familiaritas** diaplikasikan menggunakan material yang akan menghasilkan suasana seperti rumah sehingga penderita yang pindah dari rumah ke fasilitas ini akan merasa nyaman dan tidak asing. Area hunian didominasi penggunaan material kayu untuk mempertahankan dan menyatu dengan suasana alam sekitar. Material kayu mempunyai tekstur sedikit kasar yang

membantu penderita demensia yang lansia tidak mudah terpeleat.

4. SISTEM STRUKTUR



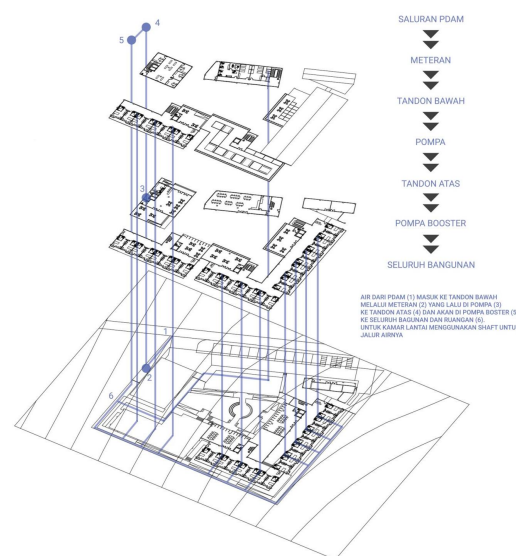
Gambar 4.1 Isometri Struktur. Sumber: data pribadi.

Struktur bangunan menggunakan kolom dan balok beton. Untuk bagian kamar tidur penderita menggunakan kolom beton pipih untuk mengurangi sisi tajam yang bisa membahayakan penghuni. Untuk struktur atap menggunakan material kayu karena tingkat kelembapan udara di Kota Batu yang tinggi.

5. SISTEM UTILITAS

5.1 Utilitas Air Bersih

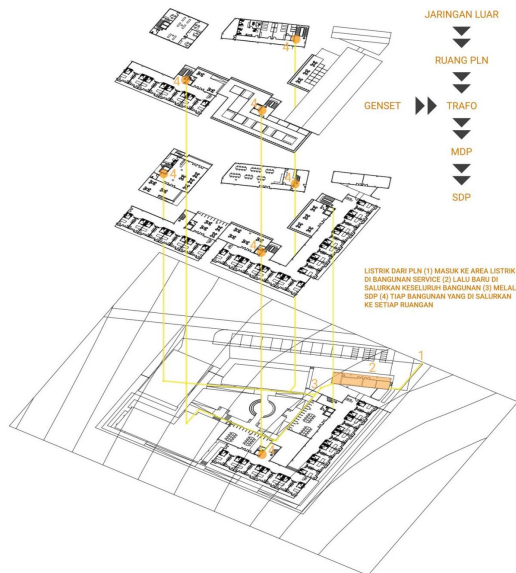
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem downfeed yang di mana tandon atas di letakkan di massa lobby dan area kesehatan karena terletak di kontur tertinggi sehingga tidak memerlukan pompa boster. Distribusi air bersih melalui shaft kecil untuk ke kamar lantai 2.



Gambar 5.1 Alur Utilitas Air Bersih. Sumber: data pribadi.

5.2 .Utilitas Listrik

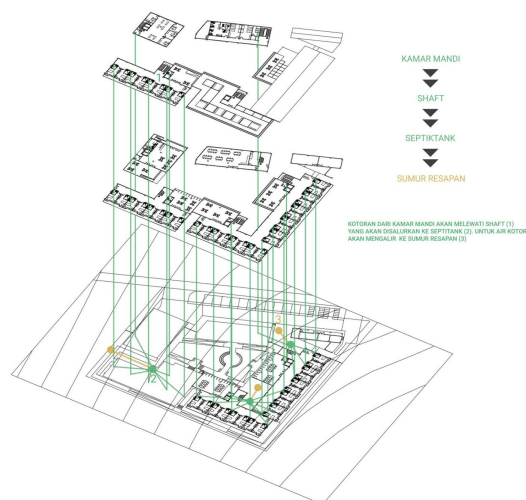
Semua ruang-ruang listrik diletakkan di massa servis sehingga memudahkan petugas untuk melakukan pengecekan dan perbaikan dan juga membatasi orang keluar masuk tanpa pengawasan. Listrik akan disalurkan menuju SDP yang terletak di sebelah tangga.



Gambar 5.2 Alur Utilitas Listrik. Sumber: data pribadi.

5.3 .Utilitas Air Kotor/Kotoran

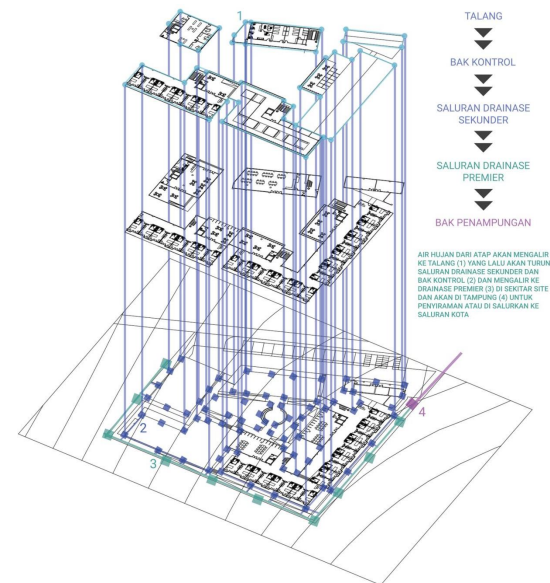
Air kotor dan kotoran dari tiap kamar akan disalurkan melalui shaft kecil setiap 2 kamar. Dari shaft akan dilanjutkan menuju bioseptiktank yang terdapat di 3 titik berbeda untuk tiap massa sehingga saluran air kotor dan kotoran tidak terlalu panjang. Penggunaan bioseptiktank agar limbah tidak berbau dan tidak mencemari lingkungan sekitar.



Gambar 5.3 Alur Utilitas Air Kotor/Kotoran. Sumber: data pribadi.

5.4 .Utilitas Air Hujan

Air hujan dari atap akan mengalir menuju talang dan akan disalurkan menuju bak kontrol di sekitar bangunan. Dari bak kontrol akan disalurkan menuju saluran sekitar site yang nantinya akan menuju saluran kota. Saluran sekitar site bagian kanan di kontur terendah sedikit lebih besar karena menampung seluruh air hujan dari site.



Gambar 5.4 Alur Utilitas Air Hujan. Sumber: data pribadi.

6. KESIMPULAN

Melalui Fasilitas Terapi Penderita Demensia di Batu harapannya dapat membantu menurunkan jumlah penderita demensia di Indonesia. Dengan konsep wayfinding, familiaritas, dan interaksi yang diterapkan pada penataan massa dan desain ruang luar maupun ruang dalam, harapannya penderita dalam masa terapi mudah untuk mengenali lingkungan sekitar dan nyaman untuk tinggal di fasilitas ini tanpa mengganggu kemampuan kognitif mereka. Fasilitas ini di rancang dengan tujuan dapat membantu mencegah demensia yang dialami penderita tidak bertambah buruk dan meningkatkan standar dan jumlah fasilitas kesehatan untuk penderita demensia yang masih kurang di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Adler, D. (2007). Metric handbook. Routledge.

- Aguirre, E., Spector, A., Hoe, J., Russell, I. T., Knapp, M., Woods, R. T., & Orrell, M. (2010). Maintenance Cognitive Stimulation Therapy (CST) for dementia: a single-blind, multi-centre, randomized controlled trial of Maintenance CST vs. CST for dementia. *Trials*, 11, 46.
- Alzheimers Village / Nord architects. (2021). Retrieved 1 December, 2021, from <https://www.archdaily.com/973948/alzheimers-villa-nord-architects>
- Carpe Diem Dementia Village / Nordic Office of Architecture. (2021). Retrieved 1 December 2021, from <https://www.archdaily.com/955466/carpe-diem-dementia-village-nordic-office-of-architecture>
- Data, B. J. (2013). Informasi Kesehatan. Gambaran Kesehatan lanjut Usia di Indonesia Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- De Chiara, J. (2001). *Time-saver standards for building types 2nd edition*. McGraw-Hill Profession Publishing.
- Dementia in Head Injury. (2021). Retrieved 28 November 2021, from <https://www.webmd.com/alzheimers/dementia-head-injury>
- Depression: Early warning of dementia? - Harvard Health. (2021). Retrieved 28 November 2021, from <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/depression-early-warning-of-dementia>
- Douglas, S., James, I., & Ballard, C. (2004). Non-pharmacological interventions in dementia. *Advances in psychiatric treatment*, 10(3), 171-177.
- Effendi, A. D., Mardijana, A., & Dewi, R. (2014). Hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian demensia pada lansia di upt pelayanan sosial lanjut usia Jember. *Pustaka Kesehatan*, 2(2), 332-336.
- Genetics of dementia. (2021). Retrieved 27 November 2021, from <https://www.dementia.org.au/information/genetics-of-dementia>
- Gellis, Z. D., McClive-Reed, K. P., & Brown, E. (2009). Treatments for Depression in Older Persons with Dementia. *The annals of long-term care : the official journal of the American Medical Directors Association*, 17(2), 29-36.
- Global Dementia Observatory (GDO). (2021). Retrieved 25 November 2021, from <https://www.who.int/data/gho/data/themes/global-dementia-observatory-gdo>
- Harvey, R. J., Skelton-Robinson, M., & Rossor, M. (2003). The prevalence and causes of dementia in people under the age of 65 years. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74(9), 1206-1209.
- James, B. D., & Bennett, D. A. (2019). Causes and patterns of dementia: an update in the era of redefining Alzheimer's disease. *Annual review of public health*, 40, 65-84.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: ERLANGGA.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: ERLANGGA.
- Petit, D., Montplaisir, J., & Boeve, B. F. (2010). Alzheimer's disease and other dementias. In *Principles and Practice of Sleep Medicine: Fifth Edition* (pp. 1038-1047). Elsevier Inc.
- Prince, M. J., Wimo, A., Guerchet, M. M., Ali, G. C., Wu, Y. T., & Prina, M. (2015). *World Alzheimer Report 2015 - The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends*.
- Viggo Hansen, N., Jørgensen, T., & Ørtenblad, L. (2006). Massage and touch for dementia. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2006(4), CD004989.
- World Health Organization. (2012).
- Waller, S., & Masterson, A. (2015). Designing-dementia-friendly-hospital-environments. *Future Hospital Journal*, 2(1), 63.
- Wimo, A., & Prince, M. J. (2010). *World Alzheimer Report 2010: the global economic impact of dementia*. Alzheimer's Disease International.
- World Health Organization. (2013). *Dementia: a public health priority*.
- Zeisel, J., Bennett, K., & Fleming, R. (2020). *World Alzheimer Report 2020: Design, dignity, dementia: Dementia-related design and the built environment*.