

# Fasilitas Panti Werdha Berbasis *Continuing Care Retirement Communities* di Kota Batu

Veronica Tandy dan Timoticin Kwanda  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 seraphinateresia@gmail.com; cornelia@petra.ac.id.



## ABSTRAK

Ledakan populasi penduduk lansia yang diperkirakan akan terjadi pada 2 dekade awal abad ke-21 tidak diiringi oleh kesiapan Indonesia untuk beradaptasi dengan kebutuhan lansia. Lansia sekarang mencari berbagai pilihan baru untuk tempat tinggal dan tempat berkumpul serta bersosialisasi dengan orang-orang sebayanya yang menyebabkan keberadaan panti werdha berbasis kebutuhan tersebut menjadi penting. Konsep *Continuing Care Retirement Communities* memungkinkan lansia untuk tinggal dalam suatu komunitas lingkungan yang sama hingga akhir hayat meskipun memerlukan perawatan yang lebih intensif akibat dari perubahan kondisi fisik yang terjadi akibat usia. Selain itu, daya dukung penduduk sekitar yang tinggi, akses jalan yang memadai, serta topografi yang dinilai nyaman untuk lansia menjadikan Kota Batu terpilih sebagai lokasi perencanaan proyek panti werdha. Proyek panti werdha berbasis CCRCs ini terdiri dari layanan hunian mandiri, hunian non-mandiri, dan perawatan intensif jangka panjang sebagai fungsi utama, serta terdapat *wellness center*, *paved program area*, dan *gardening area* sebagai fungsi pendukung. Perilaku lansia menjadi dasar pendekatan penulis dalam merancang proyek, terbagi menjadi 3 kategori yaitu lansia muda, lansia madya, dan lansia tua, yang dialami berdasarkan perilaku fisik, psikososial, dan psikologisnya sehingga tercipta konsep *indoor-outdoor blend* sebagai dasar pendalaman karakter ruang rancangan proyek.

Kata Kunci: *Continuing Care Retirement Communities*, Karakter Ruang, Populasi Lansia, Panti Werdha, Perilaku Lansia.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Yang dimaksud lansia menurut UU Nomor 13 Tahun 1998 adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Sedangkan berdasarkan kelompok umurnya, lansia digolongkan menjadi 3 yaitu lansia muda (usia 60-69 tahun), lansia madya (usia 70-79 tahun), dan lansia tua (usia 80 tahun keatas). Menurut susenas yang dilaksanakan oleh BPS pada Maret 2018, persentase penduduk lansia muda di Indonesia adalah sebesar 63,39% seiring dengan dimulainya ledakan populasi penduduk lansia. *Elderly Population Boom* ini diperkirakan akan terjadi pada 2 dekade awal abad ke-21 sebagai dampak dari *baby boom* pada beberapa puluh tahun yang lalu (Badan Pusat Statistik, 2018).

Lansia sekarang memiliki pendidikan yang lebih maju dibanding dengan dulu, sehingga hunian konvensional seperti yang ada di Indonesia sekarang ini mulai dirasa kurang untuk mencukupi kebutuhan/gaya hidup lansia (Eastman, 2013). Lansia sekarang mencari berbagai pilihan baru untuk tempat tinggal dan tempat berkumpul serta bersosialisasi dengan orang-orang sebayanya yang menyebabkan

kebutuhan akan panti werdha berbasis kebutuhan tersebut menjadi penting. Panti werdha berbasis Continuing Care Retirement Communities merupakan hunian lansia yang menyediakan layanan spektrum penuh dan akomodasi hidup, mulai dari hunian mandiri, hunian non-mandiri, hingga layanan intensif jangka panjang yang memungkinkan lansia untuk tinggal dalam suatu komunitas lingkungan yang sama hingga akhir hayat meskipun memerlukan perawatan yang lebih intensif akibat dari perubahan kondisi fisik yang terjadi akibat usia (Eastman, 2013).

Kota Batu dipilih sebagai lokasi perencanaan proyek panti werdha karena secara geografi letaknya yang dikelilingi oleh kota-kota di Jawa Timur, yang menduduki peringkat ketiga dengan populasi lansia tertinggi di Indonesia, menjadikan daya dukung penduduk lansia di sekitar sangat tinggi. Hal ini juga didukung oleh akses menuju ke Kota Batu yang sudah sangat memadai dengan jalan kolektor primer selebar 9-14 m yang menghubungkan Kota Batu dengan Kota Malang, Kota Surabaya, Kota Pasuruan, Kota Kediri, dan Kota Mojokerto (BAPEDA Kota Batu, 2010). Selain itu topografi Kota Batu yang berada ditinggikan rata-rata 871 m di atas permukaan air laut dengan kemiringan lahan rata-rata 25-40% membuat kota ini tergolong dalam daerah sejuk (Bakosurtanal, 2001). Suhu yang berkisar antara 18-32°C dan topografi yang tidak terlalu curam menjadikan Kota Batu tempat yang nyaman untuk lansia.

### 1.2 Rumusan Masalah

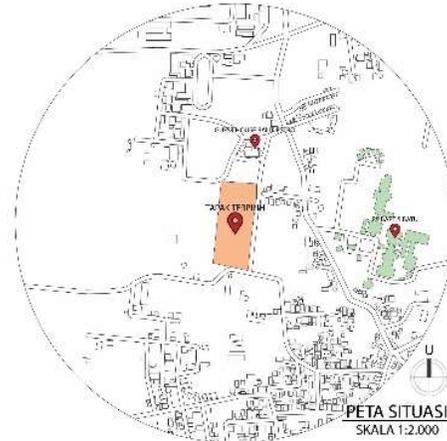
Rumusan masalah yang diangkat dalam rancangan proyek adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas hunian bagi lansia yang mampu mengakomodasi area aktivitas dan ruang komunal baik di dalam atau di luar ruangan tanpa melupakan kenyamanan dan keamanan akses bagi lansia sehingga semua fasilitas dapat diakses meskipun penghuni mengalami penurunan kondisi fisik akibat usia.

### 1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek adalah mewisdomahi kebutuhan/gaya hidup lansia sekarang seiring dimulainya *elderly population boom* di Indonesia.

## 2. PERENCANAAN TAPAK

### 2.1 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2.1 Peta Situasi Tapak  
Sumber : Olahan Penulis

Lokasi tapak terletak di Jl. Tlekung, Kec. Junrejo, Kota Batu yang merupakan lahan kosong. Tapak berada dekat dengan Rumah Sakit Baptis Batu dengan jarak 400 m yang menunjang fungsi medis bagi lansia.

Nama jalan	: Jl. Tlekung
Fungsi lahan	: Kawasan Perumahan
Luas lahan	: ± 12.200 m <sup>2</sup>
KDB	: 60%
KLB	: 1,2
KDH	: 10% dari luas persil
GSB	: 3 m
Tinggi bangunan	: 10 m

### 2.2 Analisa Tapak

Akses masuk ke dalam tapak menghadap ke Jl. Tlekung karena aksesnya lebih dekat menuju RS Baptis Batu. Selain itu, kontur yang meninggi pada bagian barat tapak menyebabkan *retaining wall* digunakan juga sebagai jalur drainase. Bentuk bangunan juga dirancang sejajar kontur untuk mengurangi *cut & fill*.



Gambar 2.2 Analisa Kontur  
Sumber : Olahan Penulis

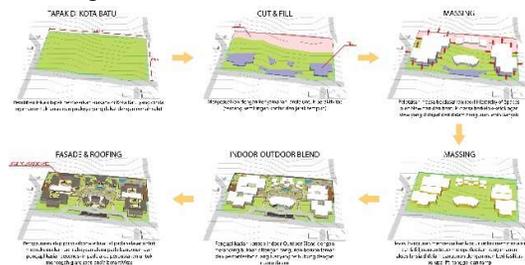
### 3. PERANCANGAN BANGUNAN

#### 3.1 Pendekatan dan Konsep Perancangan

Masalah desain dialami dari perilaku lansia mulai dari fisik, psikosial, hingga psikologisnya yang kemudian digolongkan menjadi 3 kategori lansia berdasarkan usianya. Lansia muda cenderung memiliki penurunan fisik ringan, ingin tetap mandiri, masih aktif diluar ruangan, dan suka memperluas jaringan sosial. Sedangkan lansia madya sudah memerlukan bantuan dalam obat, mandi, makan, dan kebersihan kamar, memiliki penurunan fisik sedang, kontak dengan jaringan sosial minim, dan sering kesepian. Terakhir adalah lansia tua yang 70% pengguna kursi roda, 50% menderita demensia, menderita penurunan fisik akut, namun cenderung membina hubungan yang lebih erat dengan jaringan sosial yang dimiliki.

Berangkat dari masalah perilaku tersebut tercipta konsep *indoor-outdoor blend* dengan membentuk ruang semi-terbuka sebagai jembatan antara ruang luar dan ruang dalam yang dimanfaatkan untuk area aktivitas lansia. Konsep tersebut membawa suasana ruang dalam keluar dan juga sebaliknya membawa ruang luar kedalam. Sehingga bagi lansia muda yang masih aktif, konsep hadir untuk mendorong penghuni untuk lebih sering beraktivitas di luar ruangan. Sedangkan bagi lansia tua yang cenderung menghabiskan waktu di dalam ruangan, konsep hadir untuk membawa suasana ruang luar di dalam bangunan.

Konsep kemudian disesuaikan dengan konteks tapak seperti dalam skema transformasi bentuk pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Transformasi Bentuk

3.1.1 Pemilihan lokasi berdasarkan suasana di Kota Batu yang dinilai nyaman untuk lansia dan jaraknya yang dekat dengan rumah sakit

3.1.2 *Cut & fill* dengan mempertimbangkan kenyamanan lansia saat beraktivitas (tentang kemiringan kontur).

3.1.3 Peletakan massa berdasarkan teori Hierarchy of Spaces oleh Newman dan bentuk massa berkelok-kelok agar *view* masing-masing kamar lebih banyak.

3.1.4 Elevasi bangunan menyesuaikan kontur untuk meminimalisir *cut & fill*, namun tetap memperhatikan kenyamanan akses lansia dengan memberi fasilitas lift, tangga, dan ramp.

3.1.5 Pengaplikasian konsep *indoor-outdoor blend* dengan merancang bukaan ditengah bangunan berupa taman dan pemanfaatan ruang luar yang terhubung dengan ruang dalam.

3.1.6 Penggunaan atap polikarbonat (*matte*) pada selasar untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada bangunan dan pengaplikasian *secondskin* pada area perpustakaan untuk mencegah *glare* saat lansia beraktivitas.

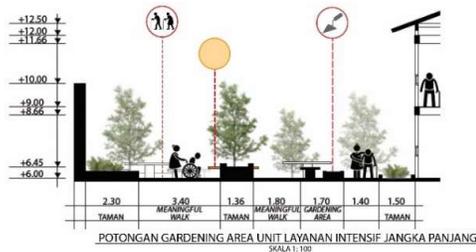
Perancangan ruang luar menggunakan teori *Wayfinding* oleh Lynch yang kemudian dikembangkan oleh Perkins menjadi *Wayfinding Landscapes for Elderly*, dimana dalam penerapannya pada rancangan panti werdha ini dibagi menjadi 3 yaitu *paved program area*, *outdoor exercise/therapy area*, dan *meaningful walk area*. Masing-masing unit hunian baik mandiri, non-mandiri, dan layanan intensif jangka panjang memiliki ruang luarnya sendiri yang kenyamanannya disesuaikan dengan usia lansia pengguna ruang luar tersebut. Selain itu *center garden* di tengah kawasan tapak sebagai penghubung antara unit hunian satu dengan yang lain memiliki *gazebo* dan kolam ikan sebagai *landmark* untuk memudahkan *wayfinding* bagi lansia yang sedang beraktivitas diluar bangunan.

#### 3.2 Pendalaman Desain

##### 3.2.1 Outdoor Exercise/Therapy

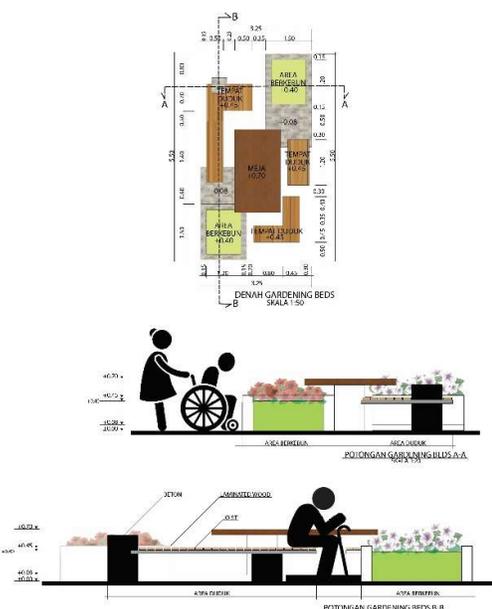
*Outdoor exercise/therapy* yang difasilitasi pada proyek panti werdha ini adalah *gardening area* yang dimiliki oleh masing-masing unit hunian baik mandiri & non-mandiri serta layanan intensif jangka panjang. Material lantai yang digunakan pada *gardening area* unit

hunian mandiri & non-mandiri adalah *granite stone path*, sedangkan untuk *gardening area* unit hunian layanan intensif jangka panjang adalah *granite slabs*. Perbedaan material lantai menyesuaikan dengan kondisi fisik lansia dimana lansia sehat dinilai masih dapat beraktivitas di jalan setapak, sedangkan akses bagi lansia pengguna tongkat dan kursi roda harus lebih rata dan lembut namun tetap tidak licin. Selain itu untuk memudahkan *wayfinding*, pada *gardening area* unit hunian layanan intensif jangka panjang terdapat kursi taman berwarna oranye yang mengarahkan lansia ke akses keluar dan masuk *gardening area*.



Gambar 3.2 Potongan *Gardening Area* Unit Layanan Intensif Jangka Panjang

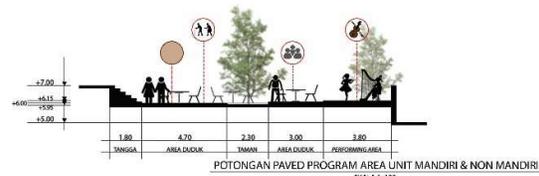
Area bercocok tanamnya sendiri dirancang agar semua lansia baik yang sehat maupun yang sudah menggunakan kursi roda dapat berkebun. Caranya adalah dengan meninggikan area berkebun setinggi 40 cm dan memberi meja dan kursi supaya berkebun dapat dilakukan sambil duduk.



Gambar 3.3 Detail *Gardening Beds*

### 3.2.2 Paved Program Area

Unit hunian mandiri & non-mandiri serta unit hunian layanan intensif jangka panjang memiliki *paved program area*-nya masing-masing dengan karakter ruang yang sama yaitu *warm & informal*. Pemilihan karakter ruang yang demikian didasari oleh fungsi yaitu sebagai tempat aktivitas komunitas seperti konser kecil atau *barbeque*. Karakter *warm* diciptakan dengan pemilihan material *rubber pavers* pada lantai dengan warna dan motif kayu serta untuk mendukung lansia bersosialisasi digunakan tempat duduk berlengan agar lansia dapat duduk dan berdiri dengan mudah (Eastman, 2013). Sedangkan karakter *informal* diciptakan dengan merancang panggung kecil melalui perbedaan elevasi setinggi 15 cm (Salingaros, 2012). Namun apabila panggung tersebut tidak digunakan dapat dijadikan area tempat duduk pula.



Gambar 3.4 Potongan *Paved Program Area* Unit Mandiri & Non-Mandiri

### 3.2.3 Tipe Kamar Studio

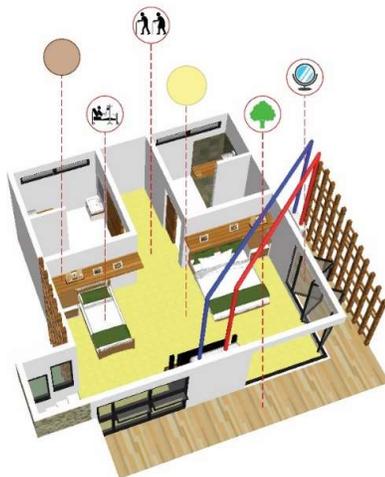
Kamar tipe studio dihuni satu orang lansia dengan karakter ruang *homy & healing*. Karakter *homy* diciptakan dengan mengaplikasikan teori *feeling at home*, dimana untuk merasa berada di rumah seseorang harus mempunyai rasa kepemilikan pada ruangan tersebut (Smith, 1994). Solusinya adalah dengan membiarkan lansia menghias kamar mereka dengan sebebas-bebasnya melalui pemberian *floating shelf* yang tersebar di dalam kamar. *Floating shelf* tersebut dapat digunakan untuk meletakkan foto ataupun kerajinan tangan buatan masing-masing lansia. Sedangkan karakter *healing* diciptakan dengan pemilihan warna biru pada lantai yang meredakan sakit dan kuning pada dinding dan plafon yang menstimulasi otot (Azemi & Raza, 2005).



Gambar 3.5 Isometri Tipe Kamar Studio

### 3.2.4 Tipe Kamar Family

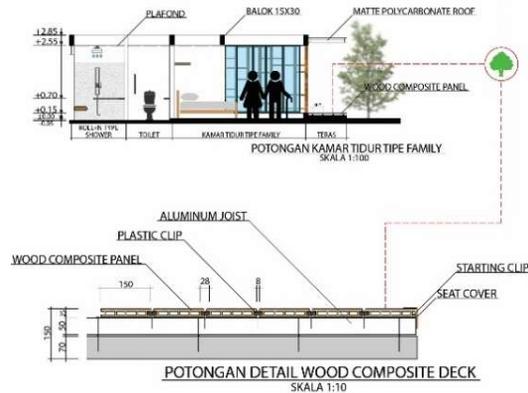
Sasaran utama dari kamar tipe family adalah pasangan lansia yang tidak ingin berpisah meskipun salah satu dari mereka memerlukan perawatan yang lebih intensif. Hal ini diwujudkan dengan adanya 2 tipe kasur yaitu tempat tidur biasa dan tempat tidur medis dalam 1 kamar (Eastman, 2013). Selain itu terdapat 2 kamar mandi sehingga tidak perlu menunggu jika ingin menggunakan kamar mandi.



Gambar 3.6 Isometri Tipe Kamar Family

Unit Hunian Mandiri (*Detached*) yang juga merupakan tipe kamar family mengangkat karakter ruang *stimulating & natural* dengan harapan mendorong pasangan aktif bersosialisasi dan berbaur dengan alam sekitar.

Karakter *stimulating* diciptakan dengan pemilihan warna kuning pada lantai yang memancarkan inspirasi, menandakan pencerahan, dan mendorong komunikasi (TMD Studio, 2017). Sedangkan karakter *natural* berhubungan dengan kelebihan unit *detached* yang kamarnya terhubung dengan *gardening area* pribadi, dipisahkan oleh teras.



Gambar 3.7 Detail *Wood Composite Deck*

Teras menggunakan material *wood composite panel* untuk tetap mempertahankan karakter *natural* melalui tekstur kayu. Selain itu pemanfaatan pintu geser berbahan kaca menciptakan bidang gambar yang mendefinisikan satu ruang secara sosial baik bagi penghuni di dalam kamar, maupun yang berada di *gardening area* pribadi (Graham, 1942).

### 3.2.5 Tipe Kamar Bersama

Kamar tipe bersama hadir sebagai solusi bagi lansia yang memiliki dana terbatas namun ingin tetap tinggal di dalam proyek panti werdha ini. Karakter ruang yang ingin diciptakan adalah *secure & social*, sehingga meskipun dihuni oleh 3 orang lansia rancangan kamar diharapkan tetap dapat menciptakan privasi sekaligus mendukung hasrat *social belonging*.

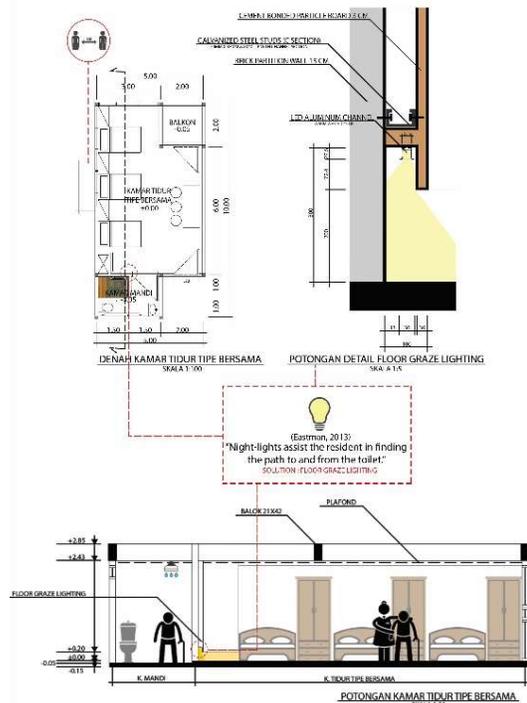
Karakter *secure* diwujudkan melalui *personal space concept* oleh Edward Hall, dimana *social distance* manusia berkisar 1,2 – 3,6 m (jarak yang paling umum dipertahankan Ketika berinteraksi dengan orang lain). Dengan jarak *personal distance* 2,2 m kamar tipe bersama memenuhi standar kebutuhan ruang agar penghuni merasa aman akan zona pribadi mereka masing-masing. Sedangkan karakter

social didukung oleh pemilihan warna kuning pada lantai dan adanya cermin pada salah satu sisi dinding kamar, dimana cermin membantu manusia untuk bertindak sesuai apa yang diinginkan secara sosial (Augustin, 2017).



Gambar 3.8 Isometri Tipe Kamar Bersama

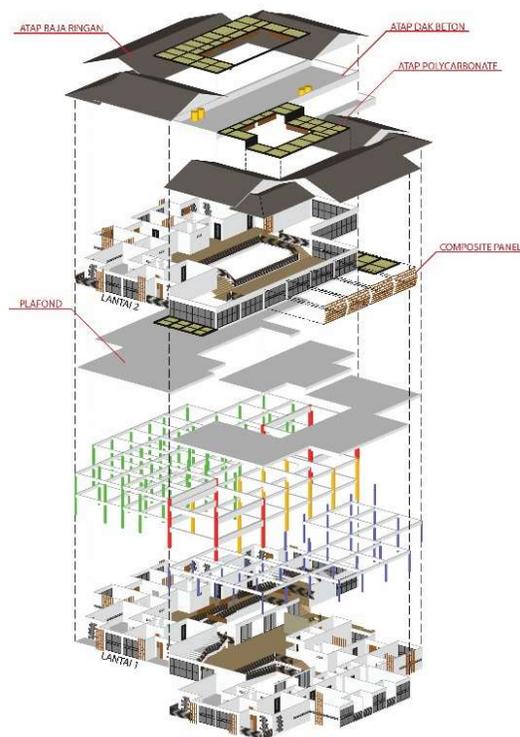
Karakter *secure* juga diwujudkan dengan adanya lampu malam yang menerangi lantai untuk memandu lansia dari dan menuju ke kamar mandi. Lampu malam tersebut dirancang hanya memantul ke lantai tanpa memantul kembali ke bidang lain agar tidak mengganggu tidur, sehingga pemilihan jenis lampunya adalah *floor graze lighting*.



Gambar 3.9 Detail Floor Graze Lighting

### 3.3 Sistem Struktur

Sistem struktur pada semua bangunan di kawasan tapak menggunakan sistem rangka kolom balok beton dengan modul struktur yang disesuaikan dengan ukuran masing-masing tipe kamar. Terdapat 3 jenis atap yang digunakan, yaitu atap baja ringan pada area kamar, atap polikarbonat (*matte*) pada bagian selasar bangunan untuk memaksimalkan pencahayaan alami, dan atap dak beton pada area perpustakaan sebagai tempat tandon atas.



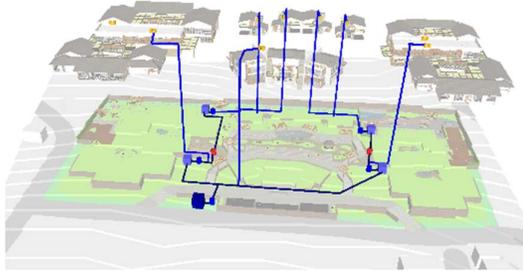
Gambar 3.1 Isometri Struktur Unit Hunian Mandiri & Non-Mandiri

### 3.4 Sistem Utilitas

#### 3.4.1 Sistem Air Bersih

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed* untuk seluruh kawasan tapak. Alur sistem *downfeed* dimulai dari air PDAM yang masuk ke meteran, lalu ditampung di tandon bawah utama tapak. Selanjutnya air disalurkan ke 2 tandon bawah kecil dekat dengan unit hunian mandiri & non-mandiri serta unit hunian layanan intensif jangka panjang. Dari 2 tandon bawah kecil tersebut air dipompa naik ke tandon atas masing-masing unit hunian dan disalurkan juga menuju ke tandon bawah kecil selanjutnya di bagian belakang tapak. Tandon bawah kecil di belakang tapak bertujuan

menyuplai air bersih bagi unit hunian mandiri (*dettached*). Terdapat juga hidran pilar di kanan dan kiri tapak untuk membantu pemadam kebakaran menjangkau seluruh kawasan tapak apabila terjadi kebakaran.



Gambar 3.1 Isometri Utilitas Air Bersih

### 3.4.2 Sistem Listrik

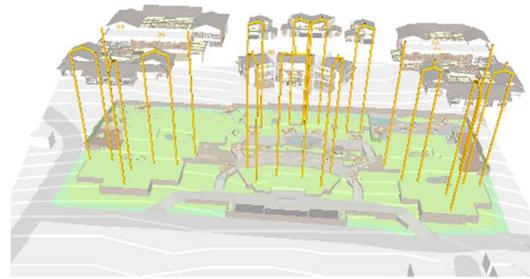
Sumber listrik utama berasal dari PLN, yang kemudian disalurkan ke meteran (berada di luar bangunan agar mudah dilakukan pemeriksaan oleh petugas PLN), lalu disalurkan masuk ke Ruang PLN, Trafo, Genset, serta MDP yang berada di area servis bangunan Kantor Pengelola. Lalu dengan memanfaatkan jalur di sepanjang jalan dalam tapak, listrik disalurkan ke SDP masing-masing unit hunian.



Gambar 3.1 Isometri Utilitas Listrik

### 3.4.3 Sistem Penangkal Petir

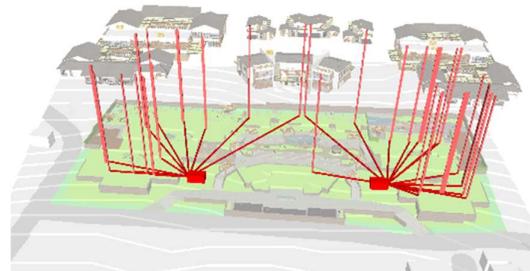
Penangkal petir menggunakan *splitzen* yang berjarak 10 m dan 6 m dari permukaan tanah. Ketinggian 10 m digunakan untuk unit hunian mandiri & non-mandiri, unit hunian layanan intensif jangka panjang, dan bangunan kantor pengelola, minimarket, servis, & *wellness center*. Sedangkan ketinggian 6 m digunakan untuk unit hunian mandiri (*dettached*) di bagian belakang tapak. Alur dari penangkal petir tersebut adalah dari *head terminal* yang dipasang di atas penutup atap disalurkan menggunakan kabel konduktor menuju ke tanah (*grounding*).



Gambar 3.1 Isometri Utilitas Penangkal Petir

### 3.4.4 Sistem Air Kotor dan Kotoran

Utilitas air kotor dan kotoran menggunakan *Sewage Treatment Plant* (STP) yang dibagi menjadi 2 di kanan dan kiri tapak. Penggunaan STP didasari oleh adanya *gardening area* dan banyaknya vegetasi yang tersebar di kawasan tapak, sehingga diharapkan air daur ulang dari STP dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan pemeliharaan kolam ikan.



Gambar 3.1 Isometri Utilitas Air Kotor dan Kotoran

## 4. KESIMPULAN

Perancangan proyek panti werdha berbasis *continuing care retirement communities* (CCRCs) yang didasari oleh meningkatnya populasi penduduk lansia di Indonesia akibat dari *elderly population boom* diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan gaya hidup lansia sekarang. Dengan berbasis CCRCs, proyek panti werdha ini menyediakan layanan spektrum penuh dan akomodasi hidup mulai dari hunian mandiri, hunian non-mandiri, hingga layanan intensif jangka Panjang dengan berbagai fasilitas pendukung berupa *wellness center*, *paved program area*, dan *gardening area* yang akses serta kenyamanan ruangnya sudah disesuaikan dengan kondisi fisik, psikososial, dan psikologis lansia. Fasilitas hunian yang lengkap memungkinkan lansia untuk tinggal dalam suatu komunitas lingkungan yang sama hingga akhir hayat meskipun memerlukan perawatan yang

lebih intensif akibat dari perubahan kondisi fisik yang terjadi akibat usia.

Pemanfaatan konsep *indoor-outdoor blend* yang diimplementasikan ke dalam rancangan proyek diharapkan meningkatkan kualitas hidup lansia, serta mendorong untuk bersosialisasi dengan orang-orang sebayanya agar tercipta suatu komunitas hidup di dalam panti werdha. Diharapkan dengan terbentuknya komunitas hidup tersebut, lansia dapat beraktivitas bersama dan saling menjaga satu dengan yang lain. Maka dari itu, proyek panti werdha ini dirancang untuk memiliki berbagai area aktivitas bersama yang dapat digunakan oleh semua lansia mulai dari lansia muda hingga lansia tua.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Augustin, S. (2017, September 26). *Reflecting on mirrors*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/people-places-and-things/201709/reflecting-mirrors>.
- Azeemi ST., Raza SM. (2005). A critical analysis of chromotherapy and its scientific evolution. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2(4), 481 - 2. doi: 10.1093/ecam/neh137.
- Badan Perencanaan Daerah Kota Batu (2010). Rencana program investigasi jangka menengah daerah Kota Batu. Batu: BAPEDA.
- Badan Perencanaan Daerah Kota Batu (2019). Rencana tata ruang wilayah Kota Batu 2010-2030. Batu: BAPEDA.
- Badan Pusat Statistik Indonesia (2018). *Statistik penduduk lanjut usia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Eastman, P. (2013). *Building Type Basics for Senior Living Second Edition*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Graham, D. (1942). *Two-Way Mirror Power*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Hall, ET. (1966). *The Hidden Dimension*. New York, New York: Anchor Books.
- Lynch, K. (1960). *The Image of The City*. Cambridge, Massachusetts: The Technology Press and The Harvard University Press.
- Salingaros, NA. (2012). *Unified Architectural Theory: Form, Language, Complexity*. Portland, Oregon: Sustasis Press with Off the Common Books.
- Smith, SG. (1994). *The essential qualities of a home*. *Journal of Environmental Psychology*, 14(1), 31 - 46. doi: 10.1016/s0272-4944(05)80196-3.
- TMD Studio (2017, Agustus 21). *The perception of color in architecture*. Retrieved from <https://medium.com/studiotmd/the-perception-of-color-in-architecture-cf360676776c>.