

# Griya Lansia di Batu

Madeline Sondag dan Feny Elsiana  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: noncelinnn@gmail.com



Gambar 1. Perspektif Bangunan Griya Lansia di Batu.

## ABSTRAK

Griya Lansia di Batu merupakan sebuah sarana hunian yang menyediakan berbagai kegiatan dan pelayanan bagi lansia yang ingin menikmati kenyamanan hidup dengan aktif dan mandiri dengan fasilitas-fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan lansia. Perancangan Griya Lansia dilatarbelakangi oleh banyaknya lansia yang tidak terawat dengan baik karena perkembangan zaman modern yang membuat masyarakat menjadi lebih individual. Panti jompo belum menjadi pilihan masyarakat Indonesia untuk menitipkan orang tuanya karena kondisi panti jompo di Indonesia masih banyak yang belum layak huni.

Tujuan utama dari perancangan Griya Lansia di Batu adalah menarik minat lansia untuk bergabung dalam panti jompo tanpa adanya paksaan. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, digunakan pendekatan perilaku sehingga perilaku mewadahi kebutuhan lansia dalam desain bangunan. Pada Griya Lansia di Batu, lansia dapat bebas beraktivitas dan bersantai di area kebun, hobby, dan taman sambil menikmati keindahan pegunungan kota Batu. Fasad, karakter ruang, dan tatanan ruang didesain dengan memberikan suatu identitas untuk mewadahi aktivitas lansia yang memiliki penurunan kondisi psikologi, sosial maupun fisik. Griya Lansia dirancang dengan memasukkan keindahan alam pegunungan kota Batu ke dalam desain.

Kata kunci: Lansia, Batu, Hunian

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

INDONESIA mengalami peningkatan jumlah lansia dari tahun ke tahun. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004, lanjut usia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Meningkatnya jumlah lansia di Indonesia dipengaruhi oleh kemajuan pelayanan kesehatan dan pendidikan gizi di zaman modern ini.

Namun peningkatan jumlah lansia ini diikuti dengan kehidupan masyarakat modern yang menuntut kebutuhan hidup yang lebih kompleks. Persaingan yang ketat di era modern terutama di daerah perkotaan membuat masyarakat lebih banyak menghabiskan waktunya di dunia kerja daripada di rumah. Hal ini membuat banyak lansia yang tidak terawat dengan baik. Panti Jompo pun menjadi solusi untuk menitipkan orang tuanya.

Disamping itu, kondisi panti jompo di Indonesia banyak yang tidak layak huni. Pada salah satu *website* penggalangan dana yang ditulis oleh Aulia (2017) dituturkan bahwa Panti Jompo Welas Asih memiliki banyak penghuni yang tidak seimbang dengan kapasitas panti sehingga panti penuh sesak seperti pada Gambar 2. Fasilitas dalam panti juga tidak terawat dengan baik sehingga tercium bau pesing dan kotor. Jatah makan yang didapat oleh para lansia juga minim dengan hanya mendapat makanan sedikit setiap

harinya sehingga lansia tidak mendapatkan nutrisi yang cukup. Selain itu, tidak ada pembagian ruang antara lansia yang sehat dan lansia yang mengalami demensia sehingga lansia merasa tidak nyaman.



Gambar 2. Kondisi Panti Jompo Welas Asih.  
Sumber: kitabisa.com/jompowelasasih

Hal ini membuktikan bahwa Indonesia membutuhkan sebuah hunian lansia yang nyaman dan layak agar lansia tertarik sendiri untuk bergabung. Lansia juga memiliki kebutuhan akan komunitas, perhatian, dan keluarga sehingga diperlukan wadah bagi lansia berkumpul dan beraktivitas (Harlim, 2015).

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah hunian dan sarana aktivitas lansia yang nyaman juga melalui hubungan antara ruang dalam dan alam sekitar.

### 1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk mengubah kesan panti jompo yang buruk menjadi hunian dan sarana aktivitas lansia yang nyaman dengan melibatkan alam sekitar.

### 1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 3. Lokasi tapak

Lokasi tapak berada di lahan kosong di Jalan Imam Bonjol, Giripurno, Batu seperti pada Gambar 3. Tapak jauh dari kebisingan dengan view pegunungan di sekeliling tapak. Di sisi utara tapak terdapat rencana dibangun rumah retreat yang dapat menjadi sumber utama kebisingan. Sisi selatan dan timur tapak

merupakan lahan kosong. Sisi barat tapak merupakan Jalan Imam Bonjol. (Gambar 4.)

### Data Tapak

Lokasi : Jalan Imam Bonjol  
Kelurahan : Giripurno  
Kecamatan : Bumiaji  
Kota : Batu  
Luas lahan : 2 ha  
Tata guna lahan : Rumah Kepadatan Sedang (R-3)  
GSB : 5 meter  
KDB : 60%  
KLB : 1,2  
(Sumber: Bappeda Kota Batu)



Gambar 4. Lokasi tapak eksisting.

## 2. DESAIN BANGUNAN

### 2.1 Program dan Luas Ruang

Bangunan terdiri dari beberapa fasilitas, diantaranya:

- Hunian dengan fasilitas 2 *bed* tiap kamarnya
- Area terapi (kolam terapi dan ruang terapi)
- Dokter jaga
- Area produksi kebun buah (gudang buah, *packaging area*)
- Toko buah dan *cafe* untuk umum
- Ruang makan bersama
- Area hobby (perpustakaan, ruang musik, ruang keterampilan, ruang *game*)
- Area senam, akupuntur (Gambar 5.)
- Taman bunga, taman burung, area santai
- Aula

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: *head office*, ruang rapat, ruang administrasi, ruang arsip, ruang



pompa, ruang genset, ruang PLN,MDP,SDP loading, dan gudang.

Selain itu area istirahat untuk karyawan, area tidur bersama, dan area bersantai disediakan pada area pengelola. Area ini disediakan bagi *caregiver* yang ingin beristirahat sejenak.



Gambar 5. Perspektif suasana ruang luar

### 2.2 Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan perilaku dimana perilaku lansia menjadi acuan dalam desain bangunan.

Menurut Hurlock (1996), lansia mengalami beberapa penurunan diantaranya:

- Lansia dengan penurunan fisik
- Lansia dengan penurunan sosial
- Lansia dengan penurunan psikologi

Pada Griya Lansia di Batu ditambahkan hunian untuk lansia mandiri.

KATEGORI	CIRI-CIRI	TINDAKAN	KEBUTUHAN RUANG
Lansia penurunan sosial	pasif, rendah diri, minder, tidak mau bersosialisasi	dampingan dari caregiver, ruang sosialisasi skala kecil, menyibukkan diri dengan aktivitas hobby	suasana hunian yang familiar, ada privasi, area terlindung
Lansia penurunan fisik	minder, sensitif, rendah diri, putus asa	dampingan dari caregiver, terapi untuk penyembuhan kondisi fisik, sarana aktivitas hobby ringan	sirkulasi hunian simple, ada privasi, adanya handrail
Lansia penurunan psikologi	TAHAPAN: stadium 1: gangguan memori baru, aktivitas spontan menurun stadium 2: disorientasi, gangguan bahasa, mudah bingung, gangguan memori lebih berat, tidak dapat melakukan kegiatan hingga selesai stadium 3: gangguan komunikasi(membisu), tidak mampu berjalan, tidak dapat mengendalikan untuk buang air besar/kecil	stadium 1,2: penjagaan lebih ketat, sistem tanda yang jelas, ruang bersama untuk sosialisasi  stadium 3: caregiver menjaga di tiap kamar, aktivitas lebih banyak di dalam kamar	stadium 1,2 :pencahayaan cukup, ruangan memiliki identitas (warna), orientasi bangunan jelas, menghindari tekstur yang berlebihan  stadium 3: pencahayaan cukup, zoning lebih tenang, area tidak dapat dilewati semua orang
Lansia mandiri	melakukan aktivitas sehari-hari, mempunyai semangat yang tinggi, terbiasa dengan gaya hidup yang sehat dan seimbang	sarana aktivitas yang aman untuk lansia agar tetap aktif, ruang bersama	interaktif supaya tidak bosan, suasana seperti di rumah sendiri

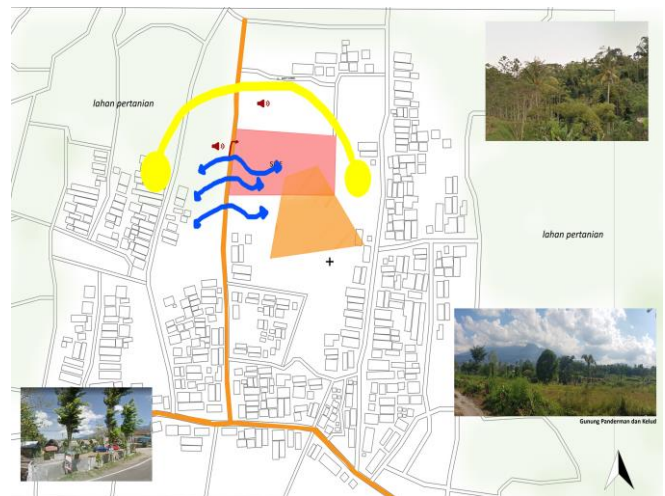
Gambar 6. Tabel klasifikasi lansia

Program desain untuk hunian dikelompokkan sesuai dengan perilaku lansia menjadi *assisted living* untuk lansia dengan penurunan fisik dan sosial, *independent living* untuk lansia mandiri, dan *24 hour care residence* untuk lansia dengan penurunan psikologi.

Sedangkan program desain untuk aktivitas bersama dibagi menjadi 2 area, yaitu: *indoor area* yang mencakup area hobby, ruang berkumpul, ruang makan bersama dan *outdoor area* yang mencakup kebun buah, taman bunga, taman burung, area akupunktur, kolam terapi, area senam pagi, dan area santai *outdoor*.

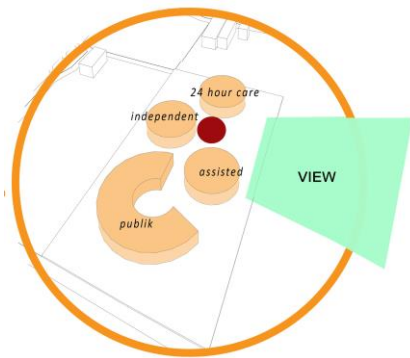
Menurut teori geriatri, penurunan fungsi penglihatan pada lansia menjadi salah satu penyebab lansia tidak dapat beraktivitas secara mandiri. Oleh karena itu, dalam desain perlu diperhatikan *visual perception* dari lansia. Komponen *visual perception* adalah *spatial relationship, visual closure, visual discrimination, dan visual memory*. Komponen-komponen ini menunjukkan bahwa diperlukan identitas yang kontras dari tiap-tiap massa agar lansia dapat mengenali dan membedakan (Bae & Park,2017).

### 2.3 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 7. Analisa tapak

Massa publik dan servis diletakkan di sisi utara dan barat tapak berdasarkan analisa kebisingan. Massa yang tinggi diletakkan di sisi Utara agar tidak menghalangi view terbaik. View terbaik berada di sisi Tenggara yang merupakan view pegunungan kota Batu. Area *outdoor* pada sisi Selatan tapak sehingga view pegunungan dapat terlihat hingga ke area hunian. Seperti yang terlihat pada Gambar 7. arah angin bolak-balik dari timur ke barat sehingga diperlukan bukaan dengan kisi pada sisi timur-barat. Kisi ini berfungsi untuk menyaring udara panas yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 8. Zoning pada tapak

Pembagian zoning pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 2 area, yaitu: area publik dan area hunian. Area publik mencakup kegiatan penerima, kesehatan, servis, pengelola, penunjang, dan *hobby*. Area hunian dibagi menjadi 3 massa yaitu *assisted living*, *independent living*, dan *24 hour care residence* (Gambar 8.)

**2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan**



Gambar 9. Site plan

View terbaik berupa pegunungan dimanfaatkan dengan banyaknya area santai dan *outdoor* di sisi Tenggara. Di tengah tapak diberi sebuah tetenger sebagai *visual memory* bagi lansia juga sebagai tempat beristirahat. Elemen air juga ditambahkan pada ruang luar sebagai terapi suara bagi lansia. Bentuk bangunan yang melengkung memaksimalkan *view* dan membentuk ruang berkumpul di tengah. Bentuk melengkung ini juga agar lansia merasa lebih dekat satu sama lain karena saling berhubungan.

Akses masuk pengelola dengan umum dibedakan. Akses masuk pengelola berada di sisi Utara site dan keluar mengelilingi site. Akses umum berada di bawah akses pengelola. Akses ini hanya sampai di depan massa publik. Akses umum untuk sepeda motor dan mobil juga dibedakan untuk kenyamanan sirkulasi. Akses sepeda motor berada di sisi selatan site (Gambar 9.).



Gambar 10. Tampak keseluruhan

Griya Lansia di Batu ingin menampilkan suasana *homey* dengan penggunaan tanaman pada fasad dan tatanan ruang dengan banyak ruang-ruang berkumpul seperti layaknya pada rumah sendiri. Pada tampak keseluruhan pada Gambar 10. terlihat material yang digunakan pada fasad adalah material yang menampilkan kesan alami dengan penggunaan kayu, batu andesit, bata ekspos, dan kaca.



Gambar 11. Tampak hunian *assisted living*

Sirkulasi di dalam kompleks massa dilindungi dengan kanopi agar lansia dapat beraktivitas dalam segala cuaca. Desain dari area sirkulasi juga dapat diamati pada Gambar 12. dimana terdapat pohon di sekelilingi jalan menjadi pengarah sirkulasi juga membayangi masuknya panas matahari.



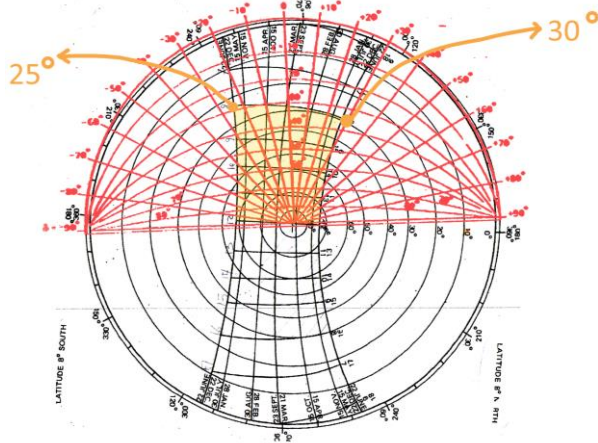
Gambar 12. Perspektif lorong sirkulasi



**3. Pendalaman Desain**

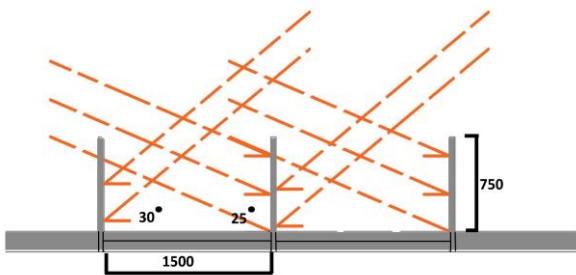
Pendalaman yang dipilih adalah pendalaman fasad. Tapak berada di kota Batu dengan kecepatan angin 19 km/jam pada malam hari dan 9 km/jam pada siang hari. Skala angin indoor yang nyaman adalah 1,66 m/s (materi kuliah Frans Soehartono AR4112). Berdasarkan skala Beaufort, angin di kota Batu berada pada skala *Gentle Breeze* dimana angin tersebut masih tergolong nyaman dan aman. Namun, kondisi angin berubah drastis antara siang hari dan malam hari sehingga perlu bukaan yang dapat diatur sesuai kebutuhan penghuni.

Sisi panjang tapak menghadap ke arah utara-selatan. Namun akses utama dari jalan menghadap ke sisi barat sehingga sisi pendek perlu adanya *shading* untuk mengurangi beban panas yang masuk.



Gambar 13. Diagram perhitungan solar chart sisi barat

Perhitungan solar chart pada Gambar 13. dilakukan pada jam 12.00 hingga 16.00. SBV:25° SBH kiri:25° kanan:30°. Digunakan pembayangan vertikal dan horisontal untuk membayangi panas matahari yang masuk. Pembayangan horisontal sepanjang 2 meter. Sedangkan panjang kisi vertikal 750 mm seperti yang tertera pada Gambar 14.

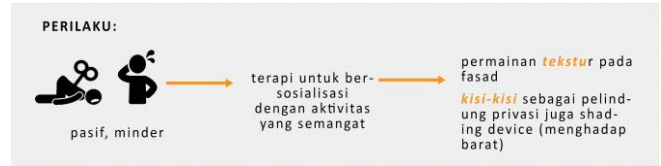


Gambar 14. Ilustrasi masuknya cahaya matahari dan desain alat pembayangan

Tiap hunian memiliki ekspresi fasad yang berbeda-beda sesuai kebutuhan dan perilaku lansia.

**3.1 Assisted Living**

Assisted Living adalah hunian untuk lansia dengan penurunan fisik dan sosial.

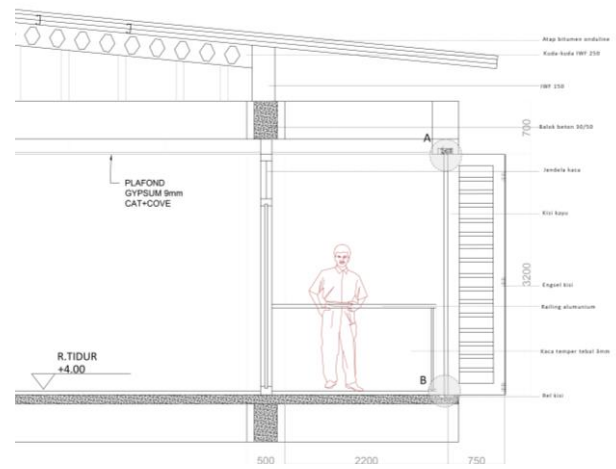


Gambar 15. Diagram konsep pada assisted living

Permainan tekstur pada fasad dengan menggunakan material bata ekspos dan batu andesit. Fasad tekstur memberikan kesan ramai pada bangunan. Tekstur juga dapat menjadi visual memori sendiri pada tiap-tiap ruang bagi lansia. Elemen kisi-kisi pada fasad dengan adanya railing yang dapat dibuka sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan lansia. Kisi dapat dibuka ketika lansia ingin melihat ke kebun dan ditutup ketika lansia merasa butuh privasi khusus. Ketika kisi dibuka kisi juga dapat berfungsi sebagai *vertical shading* (Gambar 16.) untuk mengurangi beban panas sisi barat.



Gambar 16. Perspektif eksterior assisted living



Gambar 17. Detail fasad assisted living

**3.2 Independent Living**

Independent Living adalah hunian untuk lansia mandiri.



Gambar 18. Diagram konsep *independent living*

*Motion* pada fasad diwujudkan dengan anyaman bambu yang dimasukkan ke dalam pipa sehingga anyaman bambu dapat memutar 360° jika terkena angin. Pada malam hari, anyaman bambu juga membentuk *motion* dari permainan lampu terlihat pada Gambar 20.

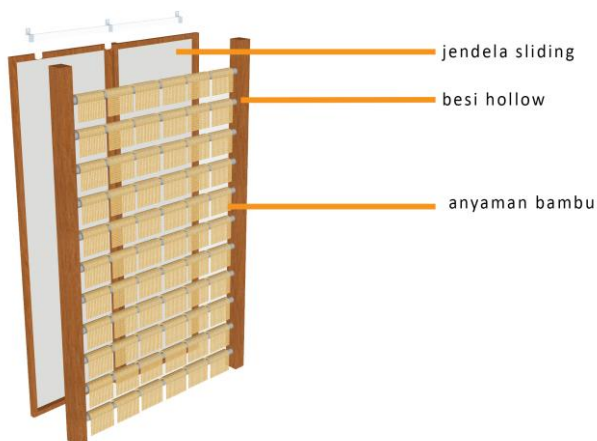
Bukaan yang lebar pada lantai 1 menyatukan interaksi antara ruang luar dan dalam sehingga tidak ada batasan. Ruang luar menjadi ruang berkumpul bagi lansia mandiri.



Gambar 19. Perspektif eksterior *independent living*



Gambar 20. Perspektif eksterior *independent living* pada malam hari



Gambar 21. Isometri fasad anyaman bambu

Di dalam anyaman bambu terdapat jendela sliding sehingga pada malam hari jendela dapat ditutup untuk menghindari angin malam yang kencang.

### 3.3 24 Hour Care Residence

*24 Hour Care Residence* adalah hunian untuk lansia dengan penurunan psikologi. Pada area ini, lansia stadium 1 diletakkan pada lantai 1 sedangkan lansia stadium 2 dan 3 diletakkan pada lantai 2. Lansia dengan penurunan psikologi mudah bingung dan aktivitas berkurang sehingga perlu desain khusus yang memudahkan lansia untuk mengenali, menyamakan, dan membedakan suatu objek.



Gambar 22. Diagram konsep perilaku *24 hour care residence*

Penggunaan warna yang mencolok pada fasad sebagai penanda dari bangunan yang lain. Dinding digarisi dan dicat warna violet dan abu-abu. Warna violet digunakan karena dapat menyembuhkan delusi, histeria, dan emosi yang berlebihan. Warna abu-abu dapat menetralkan energi negatif dan menyeimbangkan emosi.

Bukaan pada area kamar maksimal ke arah view pegunungan. Untuk meredam suara dari dalam bangunan digunakan deamp panel yang berbentuk seperti *acrylic* sehingga pandangan view pegunungan tidak terhalangi. Deamp panel ini dapat meredam suara hingga 40 dB sehingga suara teriak (60 dB) dapat teredam sebagian. Selain itu, pada depan balkon didesain dengan adanya pot beton dengan bunga *Vinca rosea* (Gambar 24.) Tanaman ini berfungsi untuk menyerap cahaya dan mengurangi *glare* yang masuk ke dalam hunian.

Pada area ini juga dihindari adanya testur dan motif yang berlebihan yang dapat membingungkan lansia. Dinding hanya menggunakan permainan warna dan material kaca seperti terlihat pada Gambar 23.

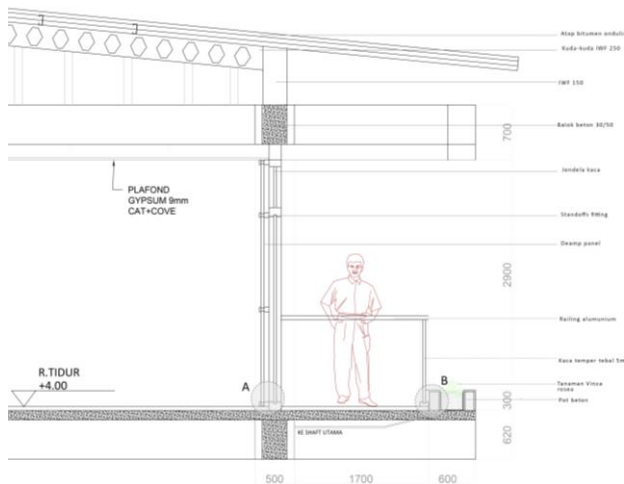


Gambar 23. Perspektif eksterior *24 hour care residence*





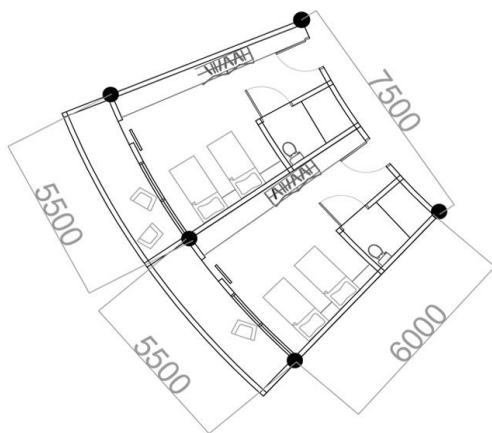
Gambar 24. Perspektif eksterior 24 hour care residence area kamar



Gambar 25. Detail fasad 24 hour care residence

#### 4. Sistem Struktur

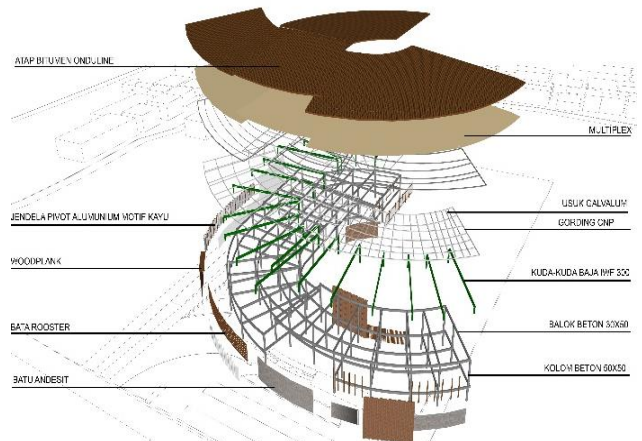
Struktur bangunan menggunakan struktur rangka dengan konstruksi beton bertulang. Kolom mengikuti bentuk denah yang melengkung sehingga panjang lengkung di dalam lebih kecil daripada yang di luar. Oleh karena itu, dibuat modul kamar 7,5 m x 6 m dengan lengkung luar diberi tambahan kolom agar bentang tidak terlalu panjang (Gambar 26.).



Gambar 26. Modul kamar hunian.

Pada atap bangunan menggunakan baja IWF 300 karena dimensi yang cukup lebar. Baja IWF di castella

untuk menciptakan ruang yang bebas kolom sehingga sirkulasi lebih luas.

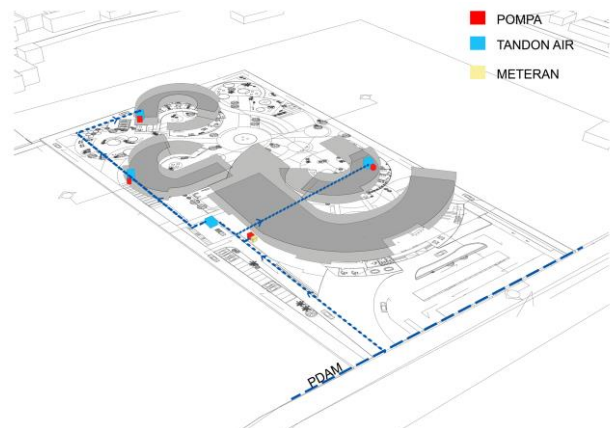


Gambar 27. Sistem struktur rangka konstruksi beton.

#### 5. Sistem Utilitas

##### 5.1 Sistem Utilitas Air Bersih

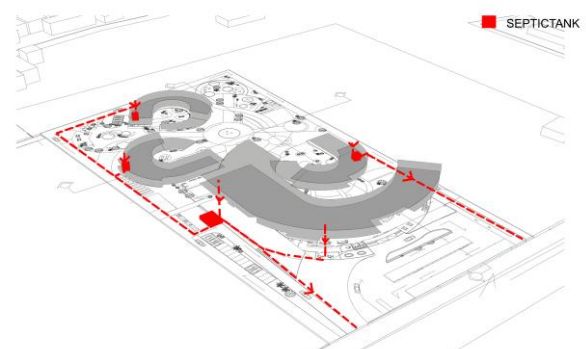
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem downfeed. Tandon atas disediakan pada tiap massa. Air bersih dari PDAM disalurkan ke tandon besar kemudian disalurkan ke tandon kecil massa hunian.



Gambar 28. Diagram utilitas air bersih

##### 5.2 Sistem Utilitas Air Kotor

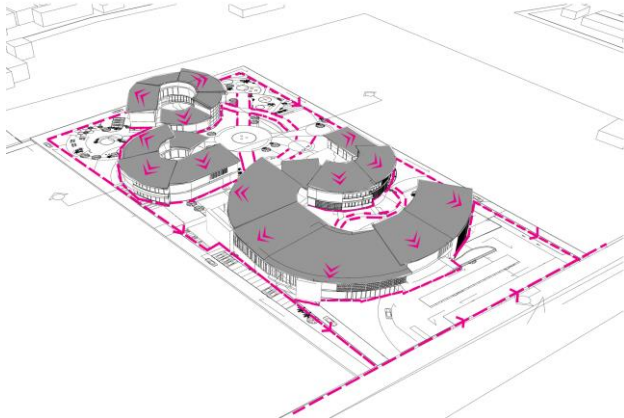
Sedangkan sistem utilitas air kotor dan kotoran menggunakan beberapa septic tank dan sumur resapan yang kemudian mengalir ke saluran kota.



Gambar 29. Diagram utilitas air kotor

### 5.3 Sistem Utilitas Air Hujan

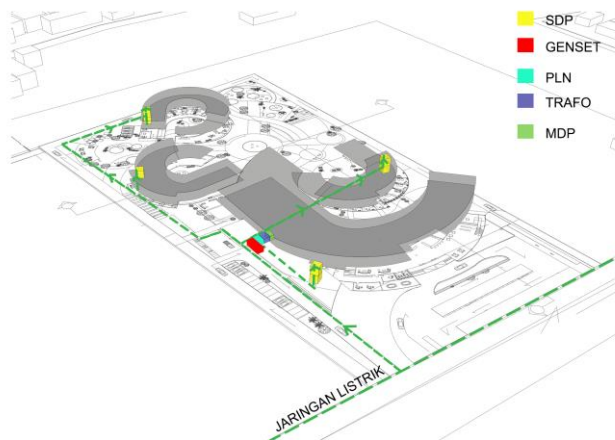
Sistem utilitas air hujan menggunakan bak kontrol tiap 7 meter mengelilingi atap tiap massa bangunan yang kemudian disalurkan ke saluran pembuangan. Di sekeliling jalan juga ditambahkan grill saluran air.



Gambar 30. Diagram utilitas air hujan

### 5.3 Sistem Listrik

Listrik dari jaringan kota disalurkan ke ruang PLN (Perusahaan Listrik Negara), MDP (Main Distribution Panel), dan SDP (Sub Distribution Panel) yang ada pada tiap-tiap massa.



Gambar 31. Diagram sistem listrik

## 6. KESIMPULAN

Perancangan “Griya Lansia di Batu” ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat terutama lansia yang berusia 60 tahun ke atas. Dengan adanya griya lansia ini dapat meningkatkan minat lansia untuk bergabung dalam griya lansia tanpa adanya rasa terpaksa dengan suasana hunian yang rileks dan segar. Selain itu, lansia juga dapat tetap aktif beraktivitas dan bekerja dengan pelayanan dari *caregiver* sehingga lebih nyaman dan aman bagi lansia. Fasilitas-fasilitas yang disediakan dengan memaksimalkan pandangan terhadap pemandangan pegunungan diharapkan dapat menenangkan lansia di

masa tuanya. Griya lansia dilengkapi juga dengan pegangan dan kanopi sehingga lansia dapat nyaman beraktivitas dalam segala cuaca. Perancangan griya lansia ini berusaha untuk menjawab kebutuhan lansia sehat dalam beraktivitas dengan memperhatikan perilaku lansia tersebut. Dengan begitu, kebutuhan akan beraktivitas, bermain, dan beristirahat dapat tercapai dengan aman dan nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, F. (2017). *Kasih untuk para jompo di Welas Asih*. Retrieved December 10, 2018, from [https://kitabisa.com/jompowelasasih?utm\\_source=search\\_page&utm\\_medium=campaign\\_card&utm\\_campaign=donation\\_campaign](https://kitabisa.com/jompowelasasih?utm_source=search_page&utm_medium=campaign_card&utm_campaign=donation_campaign)
- Bae, Y., Park, Y.,(2017). Age-related visual perception is correlated with postural balance in older persons. *Turkish Journal of Geriatrics*, 20 (4):323-330.
- Benbow, W. (2014, November). Benbow best practice design guidelines: nursing homes complex care and dementia. Retrieved December 18,2018, from [https://wabenbow.com/?page\\_id=16](https://wabenbow.com/?page_id=16)
- Chandra, V. (2012). *Desain Panti Sosial Tresna Wredha Abiyoso Sleman, Yogyakarta*. Unpublished undergraduate thesis, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Cooper, C., Francis, C . (1998). *People places: design guidelines for urban spaces*. 2nd ed. USA : International Thomson Publishing.
- Foke, A., et al. (2017). *Design guidelines for therapeutic gardens in Singapore*. Singapore: National Parks Board.
- Harlim, A. (2013). *Grha lansia dan anak yatim piatu di Surabaya*. *eDimensi Arsitektur Petra*, 1(1), 1-7.
- Hurlock, B.E . (1996). *Psikologi perkembangan: suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan*. Jakarta : Erlangga.