

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep dasar perencanaan dan perancangan Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta merupakan penekanan desain dari hasil analisis perencanaan dan perancangan. Konsep perencanaan dan perancangan diambil dari rumusan masalah: “Bagaimana landasan konseptual Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta yang mewadahi kegiatan terapi bagi pasien dan memberikan informasi tentang Alzheimer kepada pasien dan masyarakat yang berkarakter edukatif dan kreatif melalui tata ruang dalam dan tata ruang luar dengan pendekatan konsep Arsitektur Ekologis?”

6.1. KONSEP PERENCANAAN PROGRAMATIK

6.1.1. KONSEP PERENCANAAN LOKASI DAN TAPAK

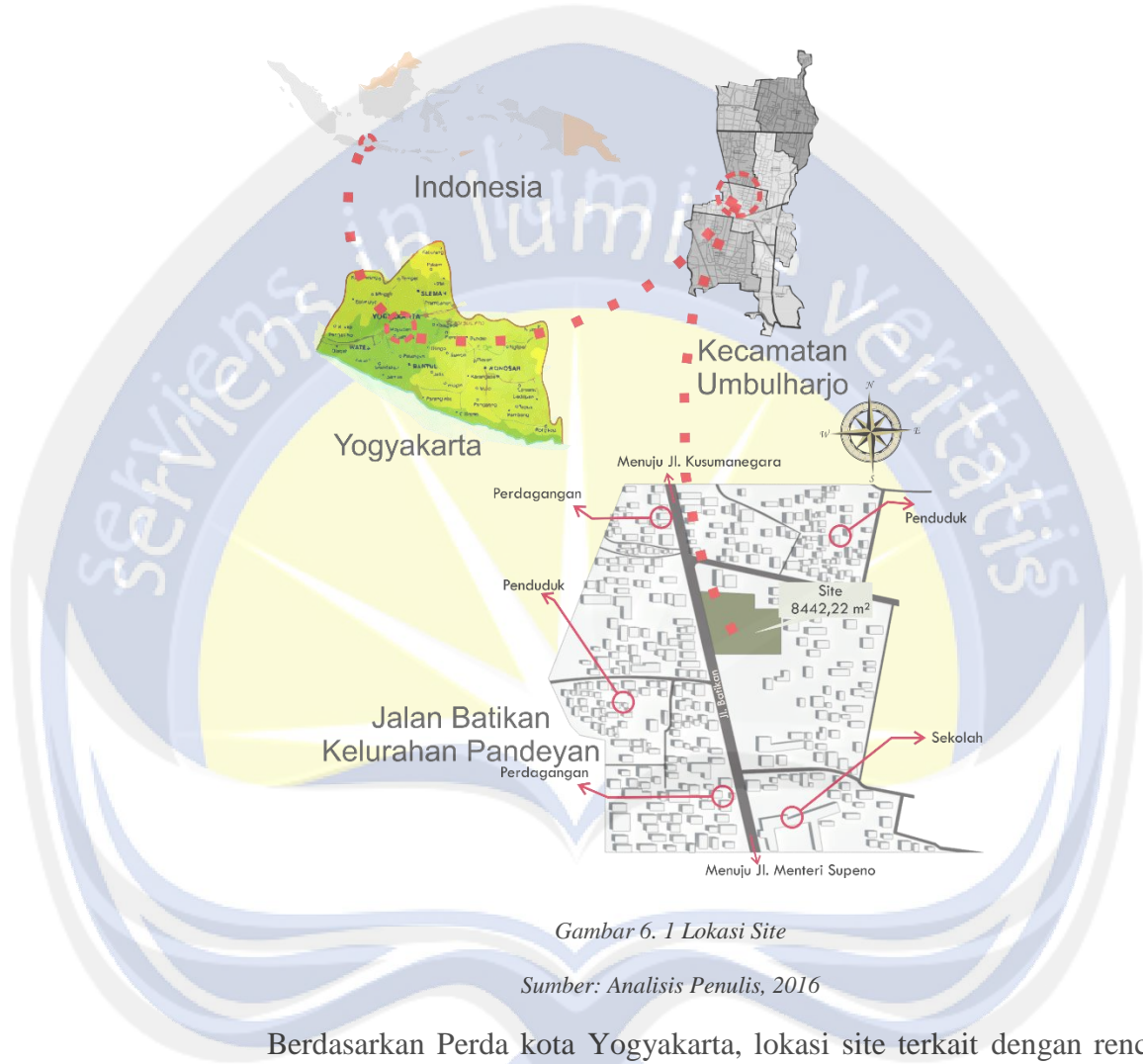
Lokasi tapak berada di Jalan Batikan, Kelurahan, Pandeyan Kecamatan Umbulharjo, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas 8.442,22 m^2 dengan kondisi kontur datar. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan ruang, Bangunan Rehabilitasi Alzheimer membutuhkan luas.

Site pada Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta memiliki tingkat kebisingan yang cukup rendah dan ruang terbuka yang cukup untuk mendukung kenyamanan pasien. Pencapaian pada lokasi tergolong mudah untuk dicapai dan dekat dengan akses kota. Pencapaian kedalam site yaitu dekat dengan jaringan transportasi serta berada dipusat layanan kota maupun lingkungan. Lokasi mendukung dengan view yang alami yang dapat menjadi salah satu area terapi pasien yang juga dapat memberikan suasana nyaman pada pasien rehabilitasi.

Batas-batas site Bangunan Rehabilitasi Alzheimer:

Utara : Pemukiman Penduduk

Selatan : Lahan Kosong
Timur : Pemukiman Penduduk
Barat : Jalan Batikan

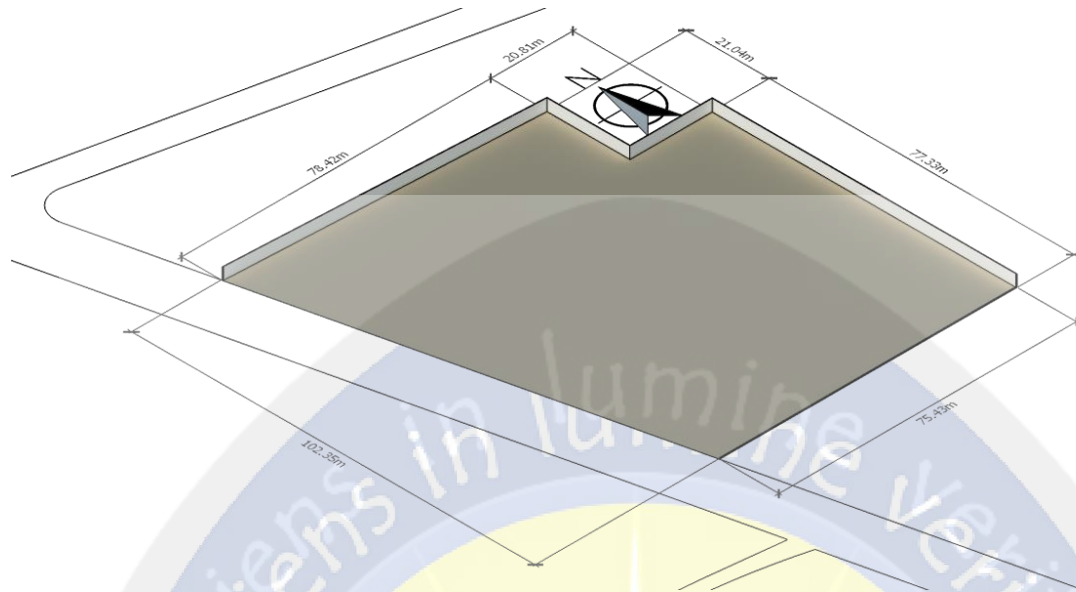


Gambar 6. 1 Lokasi Site

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Berdasarkan Perda kota Yogyakarta, lokasi site terkait dengan rencana tata ruang dan wilayah kota Yogyakarta sebagai berikut:

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 80%
2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 2.4
3. Tinggi Bangunan Maksimal : 18 m
4. Garis Sempadan Bangunan : 3 m



Gambar 6. 2 Ukuran Site

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Lokasi site berada dekat dengan jalan arteri sekunder di Kecamatan Umbulharjo yang memiliki tata ruang dan wilayah sebagai Pusat administrasi kota/kecamatan, Pusat perdagangan, jasa dan pemasaran, Pusat pelayanan sosial (kesehatan, agama dll), Pusat pendidikan, Pusat perhubungan dan komunikasi.

Lokasi : Jalan Batikan, Desa Golo, Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Daerah Istimewa Yogyakarta

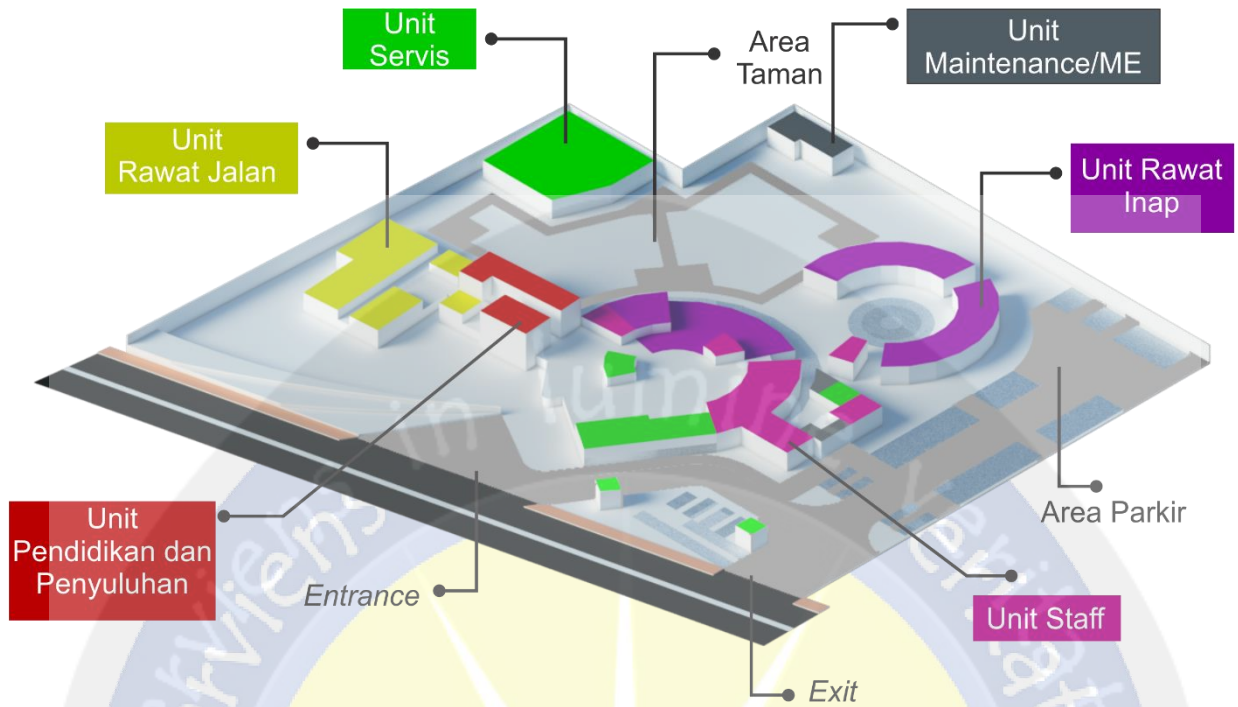
Luas site : 8.442,22 m²

KDB : 80% = 6.753,78

Kontur : Datar

Jenis Kawasan : Pusat administrasi kota/kecamatan, Pusat perdagangan, jasa dan pemasaran, Pusat pelayanan sosial (kesehatan, agama dll), Pusat pendidikan, Pusat perhubungan dan komunikasi.

Fungsi Sekitar : Pemukiman, Pendidikan, Ekonomi



Gambar 6. 3 Massa Unit Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.1.2. PERENCANAAN POLA SIRKULASI

Alur gerak dapat dibayangkan sebagai benang yang menghubungkan ruang-ruang dalam suatu bangunan atau suatu rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior.

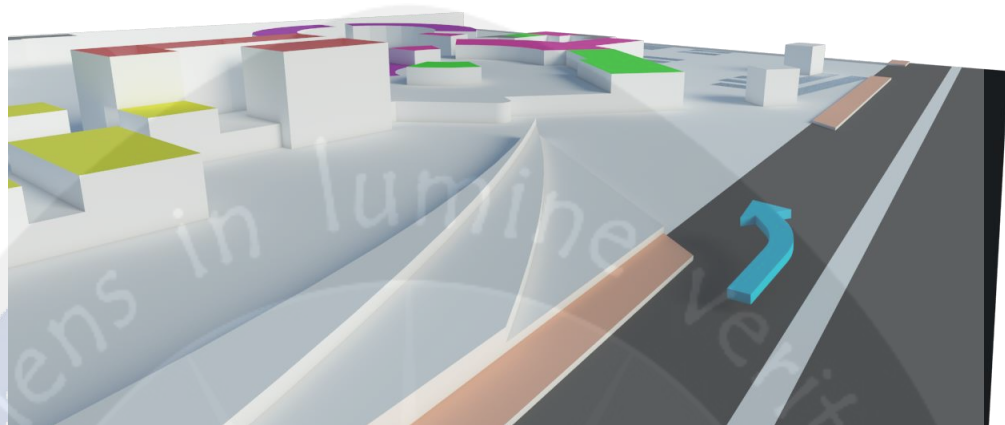


Gambar 6. 4 Sirkulasi Pencapaian Bangunan

Sumber: Francis D.K. Ching Architecture, Space, Form, and Order

Berdasarkan hal tersebut, pencapaian tersamar dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer yaitu memperjelas karakter bangunan secara langsung

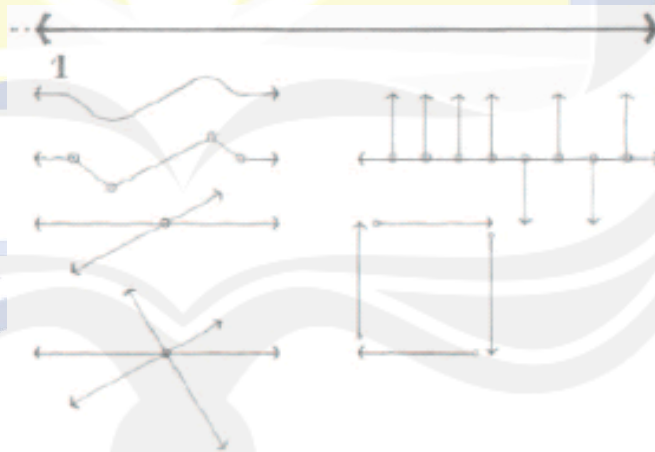
kepada pengunjung dengan memberikan sirkulasi masuk pada bangunan dengan mudah dan nyaman.



Gambar 6. 5 Sirkulasi Tersamar pada Site

Sumber: Analisis Penulis, 2016

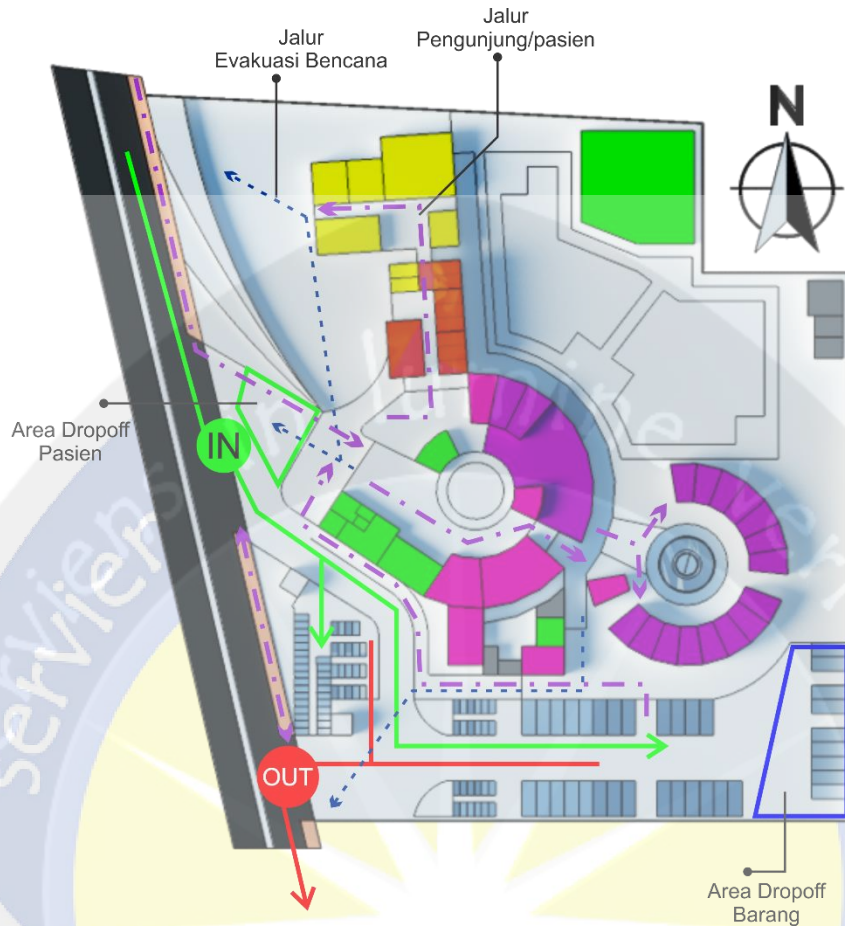
Konfigurasi jalan dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pola organisasi ruang-ruang yang dihubungkannya.



Gambar 6. 6 Konfigurasi Linier

Sumber: Francis D.K. Ching Architecture, Space, Form, and Order

Konfigurasi Jalan Linier diterapkan pada perencanaan Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta yang merupakan jalan lurus dapat menjadi unsur pengorganisir utama satu deret ruang-ruang.



Gambar 6. 7 Konfigurasi Linier pada Bangunan Rehabilitasi Alzheimer

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Akses menuju lokasi site merupakan jalan dengan 2 jalur dengan lebar jalan 4.5 m. Kondisi sirkulasi jalan akses utama tidak mengalami masalah, dengan lancarnya sirkulasi jalan dan kondisi material jalan yang masih baik menjadi dampak positif bagi pola perencanaan sirkulasi menuju site.

6.1.3. KONSEP BENTUK DAN TATA MASSA

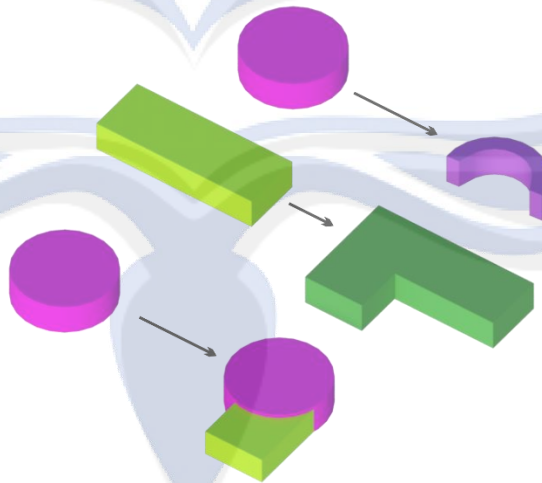
Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta dengan karakter Edukatif dan Kreatif melalui tata ruang dalam dan tata ruang luar melalui pendekatan konsep Arsitektur Ekologis. Tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan analisis tersebut yaitu memberikan kenyamanan pada pasien saat

proses rehabilitasi dengan nuansa alami dan kekeluargaan, selain hal tersebut juga menarik minat masyarakat untuk mengetahui penyakit Alzheimer.

Tampilan bentuk massa harus mewakili karakter Edukatif dan Kreatif melalui sifat kegiatan didalam massa bangunan. Edukatif berkenaan dengan sifat mendidik (Setiawan, 2015), Pendidikan itu sendiri memiliki arti proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan bimbingan (Setiawan, 2015). Kreatif berkenaan dengan daya cipta (Setiawan, 2015), kegiatan tersebut diwujudkan dalam rehabilitasi pasien Alzheimer. Karakter Kreatif juga diwujudkan dalam bentuk elemen bangunan yang tentu akan menunjang proses kegiatan rehabilitasi agar memberikan nuansa menarik bagi pasien rehabilitasi Alzheimer.

6.1.3.1. BENTUK MASSA

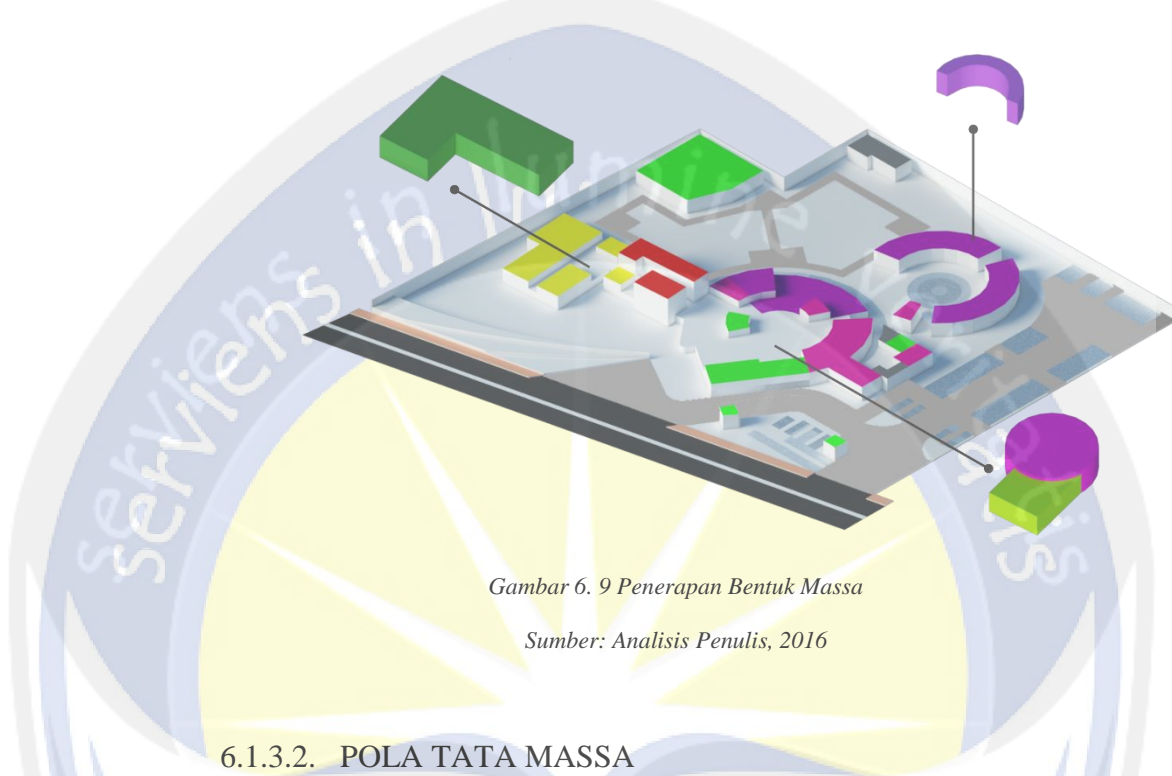
Tampilan bentuk massa harus mewakili karakter Edukatif dan Kreatif melalui sifat kegiatan didalam massa bangunan. Kesan Edukatif dan Kreatif diwujudkan dalam bentuk sebagai berikut.



Gambar 6. 8 Konsep Bentuk Massa

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Bentuk Lingkaran dan Persegi dipilih dengan pertimbangan sirkulasi dan tatanan massa agar tidak kaku dengan didukung pengurangan dan penggabungan bentuk dasar untuk membentuk massa yang Edukatif dan Kreatif bagi Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta.

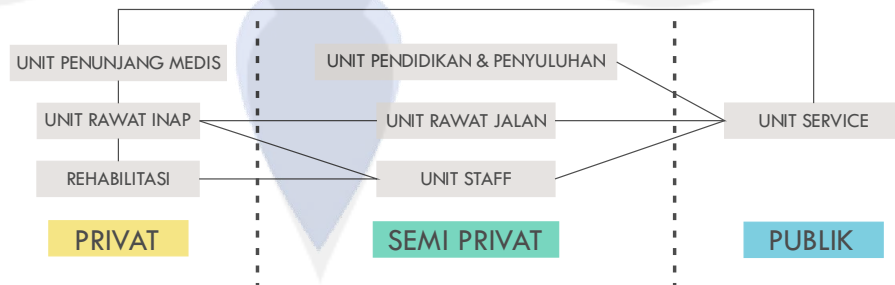


Gambar 6. 9 Penerapan Bentuk Massa

Sumber: Analisis Penulis, 2016

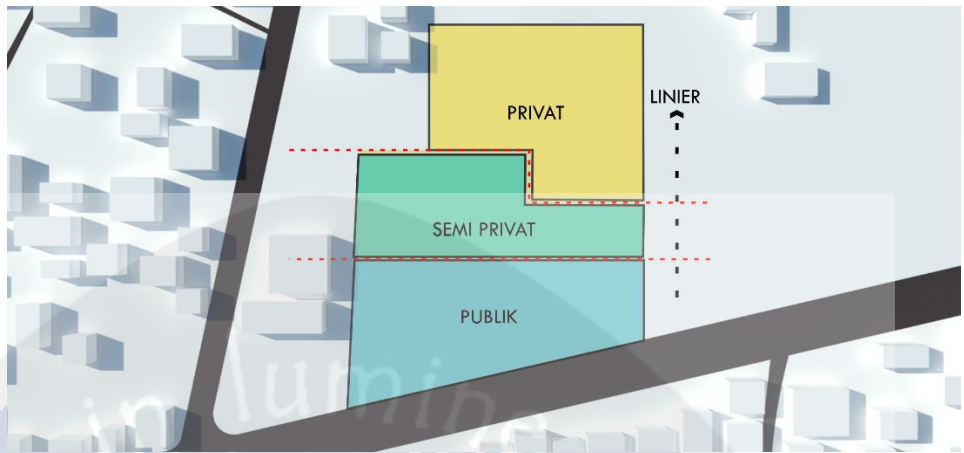
6.1.3.2. POLA TATA MASSA

Berdasarkan analisis perencanaan tapak, kondisi tapak dapat mempengaruhi area-area di dalam tapak sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik area pada Bangunan Rehabilitasi Alzheimer. Pola tata massa pada Bangunan Rehabilitasi Alzheimer dalam site sebagai berikut:



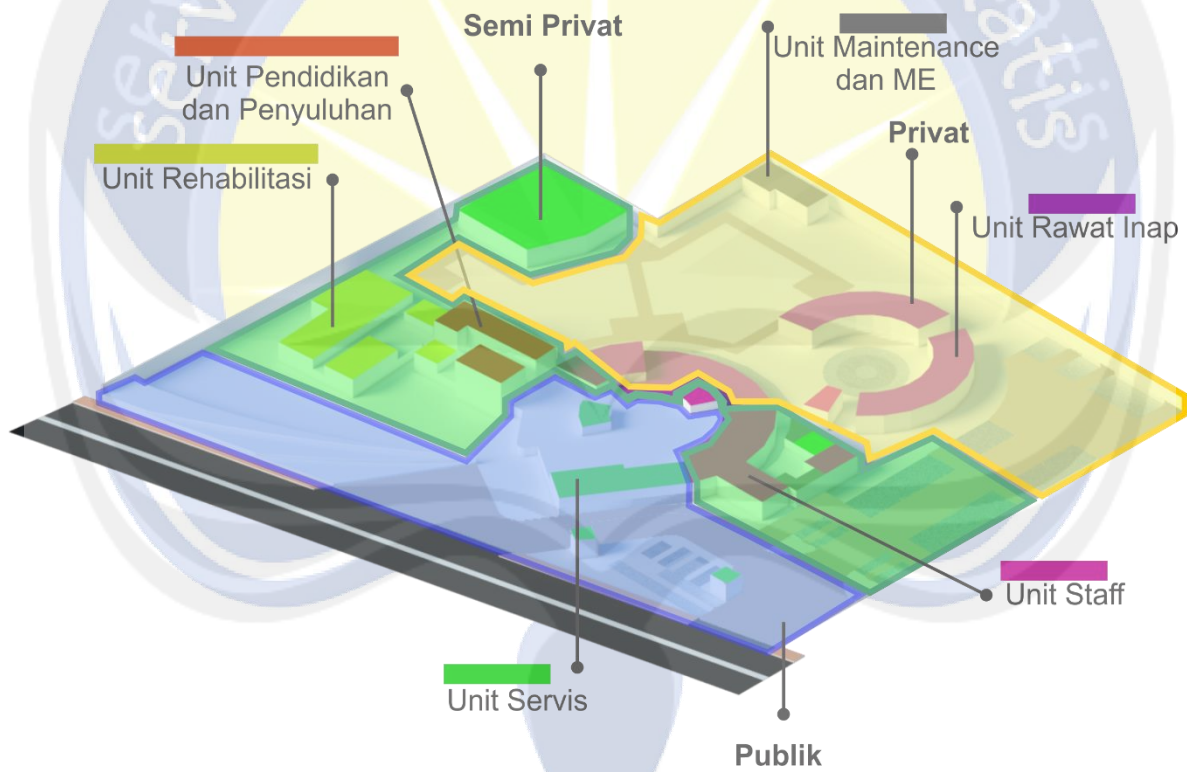
Gambar 6. 10 Diagram Konsep Zonasi

Sumber: Analisis Penulis, 2016



Gambar 6. 11 Diagram Zonasi pada Site

Sumber: Analisis Penulis, 2016

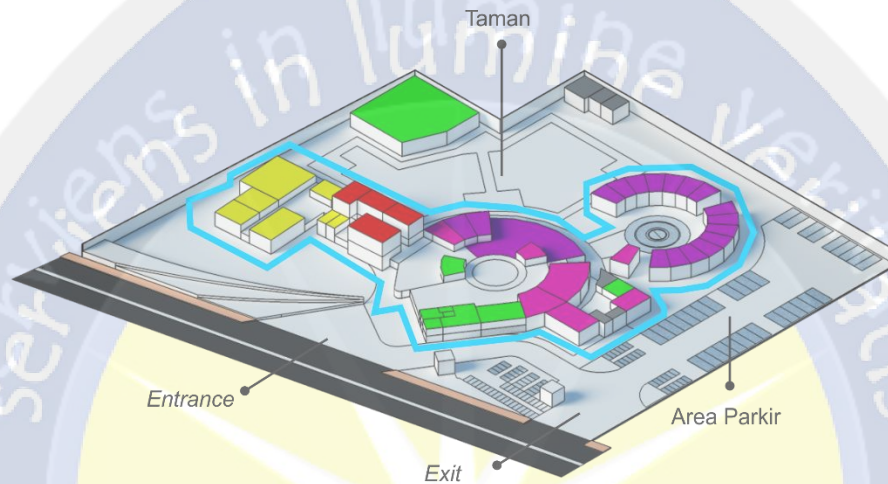


Gambar 6. 12 Konsep Zonasi Unit Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.KONSEP PERANCANGAN TAPAK

Lokasi site terpilih berada di Jalan Batikan Kelurahan Pandeyan Kecamatan Umbulharjo Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas site untuk Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta 8.442,22 m² dengan kondisi tanah datar atau tidak berkontur. Luas lahan terpilih 2.424,31 m² dengan penggunaan sisa tapak 6.047,91m² untuk ruang parkir dan taman atau area terbuka hijau.



Gambar 6. 13 Perancangan Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.1. KONSEP PERANCANGAN FUNGSI RUANG

Konsep fungsi ruang dalam Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta meliputi Kebutuhan Ruang, Besaran Ruang dan Hubungan Ruang.

Tabel 6. 1 Konsep Perancangan Fungsi Ruang

UNIT STAFF		UNIT MAINTENANCE DAN ME	
RUANG	LUAS KEBUTUHAN	RUANG	
Ruang Direktur Kepala	15	Ruang Gudang Cleaning Service	25
Ruang Kerja Direktur Administrasi	15	Ruang Gudang Alat	8
Ruang Kerja Staff Pendidikan & Informasi	6	Ruang Sampah	25
Ruang Kerja Staff Keuangan	6	Ruang Gudang Bahan Makanan	40
Ruang Kerja Staff Personalia	6	Ruang Trafo	24
Ruang Kerja Staff Sekretariat	6	Ruang Genset	12
Ruang Kerja Kepala Bagian Penunjang Medis	15	Ruang Panel	6
Lavatory Karyawan	15	Ruang Pompa	12
UNIT PENDIDIKAN & PENYULUHAN		UNIT RAWAT INAP	
RUANG	LUAS KEBUTUHAN	RUANG	
Ruang Pelatihan	18	Ruang Kamar	300
Ruang Penyuluhan	18	Ruang Perawat	16
Toilet Umum	40	UNIT SERVIS	
UNIT REHABILITASI		RUANG	
RUANG	LUAS KEBUTUHAN	Ruang Parkir	1141.31
Ruang Periksa Dokter	48	Lobby	20
Ruang Praktek Ahli Gizi	16	Lounge	160
Ruang Praktek Psikologi	16	Ruang Pendaftaran	36
Ruang Praktek Radiologi	16	Ruang Kasir	8
Ruang Praktek MRI	16	Pos Satpam	9
Ruang Praktek Fisioterapi	89	Pantry	8
Ruang Praktek Okupasi	27	Toilet Umum	40
Ruang Praktek Audiologi	30	Ruang Dokumen & Surat	4
Ruang Laboratorium	30	Ruang Loker	30
		Ruang Ganti Perawat & Karyawan	28
		Ruang Cuci	20
		Dapur	16
		Total Luas Bangunan	2.424,31

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.2. KONSEP PERANCANGAN TATA RUANG

Konsep perancangan tata ruang dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer harus menunjukkan penerapan unsur Edukatif dan Kreatif. Unsur Edukatif akan diwujudkan dalam Unit Staff, Unit Servis, Unit Pendidikan dan Penyuluhan, taman, serta Unit Maintenance dan ME. Unsur Kreatif akan diwujudkan dalam Unit Rawat Inap, Unit Rehabilitasi, serta pada area Taman.

1. TATA RUANG LUAR

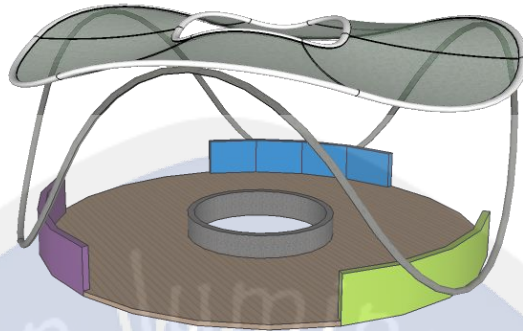
Arsitektur tanpa atap yang terbentuk oleh 2 bidang, yaitu bidang lantai dan bidang dinding. Hal tersebut mengungkapkan bahwa bidang lantai dan dinding menjadi elemen penting dalam tata ruang luar. Tata ruang luar dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta ini menghadirkan suasana Edukatif yang terwujud dalam fungsi taman didalamnya, selain untuk menghadirkan suasana yang nyaman dan sejuk bagi pasien.

Taman ataupun kebun merupakan alat penting dalam perawatan orang dengan Alzheimer. Ada jiwa dalam tubuh dibangkitkan melalui alam sekitarnya yang dapat memiliki efek mendalam pada kesehatan, kesejahteraan dan kualitas hidup. Alam adalah restoratif dan memiliki kekuatan penyembuhan (Kaplan 1995, 2001). Berdasarkan hal tersebut taman ataupun kebun dan lingkungan luar semakin sering diperkenalkan kembali sebagai dukungan alat dalam perawatan, manajemen perilaku dan kontributor kualitas hidup orang dengan Alzheimer. Taman yang dirancang khusus untuk mendukung orang-orang dengan Alzheimer menyediakan kegiatan terapi yang dirancang untuk memaksimalkan kemampuan kognitif dan kemampuan fisik serta mengurangi disorientasi. Taman yang merupakan salah satu upaya untuk proses rehabilitasi Alzheimer, pengaturan taman yang asri di mana pasien dapat mengekspresikan emosi.

Unsur Edukatif dalam tata ruang luar diwujudkan dengan fungsi, material dan bentuk sirkulasi ruang luar.

1. Fungsi Taman

Taman akan mewadahi untuk bermeditasi, bercocok tanam, tempat komunal ataupun hanya bersantai. Dengan menghabiskan waktu ditaman pasien disembuhkan dengan cara pasif, melalui penginderaan alam.



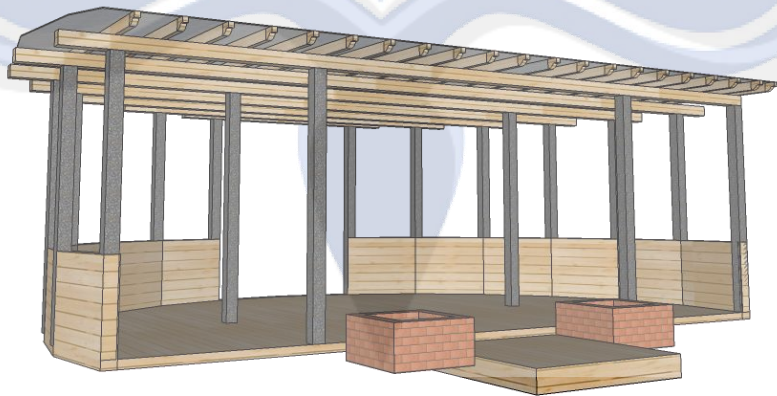
Gambar 6. 14 Ruang Komunal Eksterior

Sumber: Analisis Penulis, 2016



Gambar 6. 15 Taman Meditasi

Sumber: Analisis Penulis, 2016



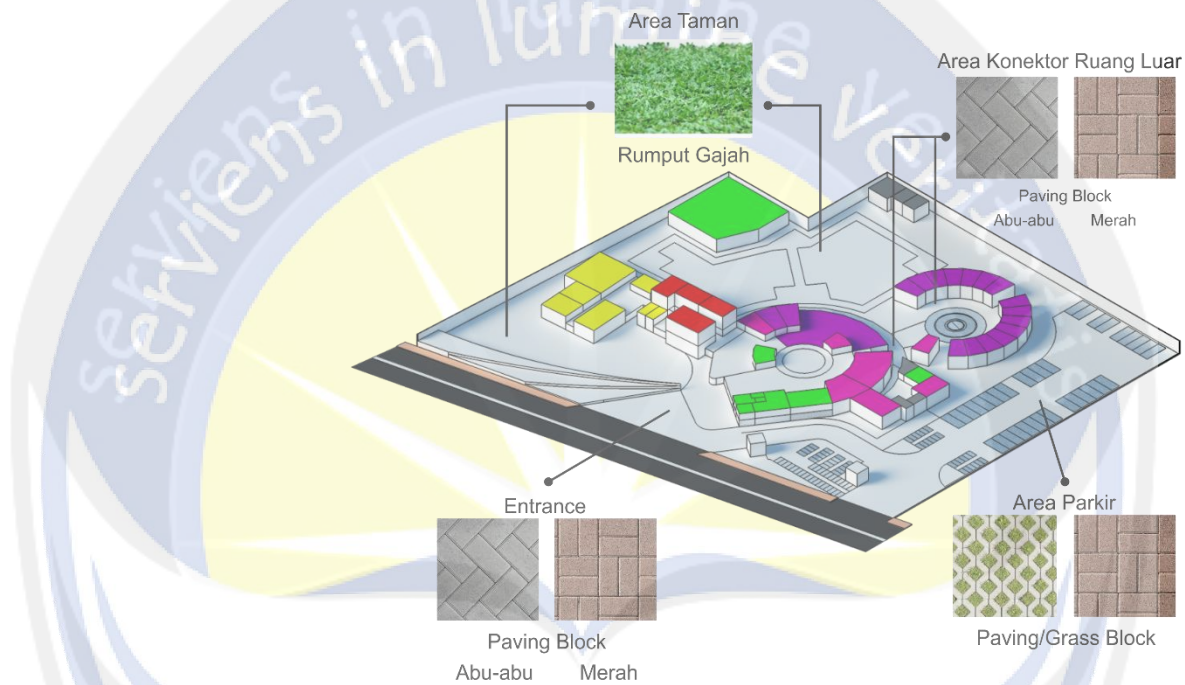
Gambar 6. 16 Pantry Outdoor

Sumber: Analisis Penulis, 2016

2. Material Taman

Material taman diwujudkan dalam material penutup lansekap dan pemilihan vegetasi.

Material penutup lansekap menggunakan rumput gajah, paving blok, serta *grassblock*. Berikut tata letak pemilihan material penutup lansekap pada tata ruang luar Bangunan Rehabilitasi Alzheimer:



Gambar 6. 17 Penggunaan Material Taman

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Pemilihan vegetasi yang akan digunakan digolongkan sebagai pohon peneduh untuk membantu dalam sistem kebisingan, saringan udara, dan estetika, selain itu pohon penghasil buah yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna dan dapat digunakan dalam aktifitas rehabilitasi serta bunga untuk kebutuhan hobi ataupun kegiatan bercocok tanam serta suasana asri didalam tata ruang luar. Berikut vegetasi yang digunakan:

1. Vegetasi Peneduh



Gambar 6. 18 Vegetasi Peneduh

Sumber: Dasar-Dasar Eko-arsitektur

Jenis vegetasi/ pohon peneduh yang mampu mengurangi polusi udara sekitar 47-69% diletakkan pada area playground, taman, dan tepi jalan.

2. Vegetasi Perdu

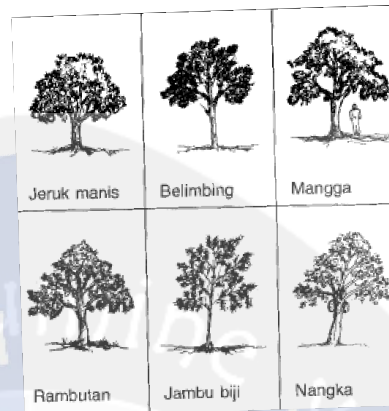
Jenis tanaman perdu yang baik untuk mengurangi polusi udara



Gambar 6. 19 Bunga Lavender

Sumber: Arsip Penulis, 2016

3. Vegetasi Penghasil buah



Gambar 6. 20 Vegetasi Penghasil Buah

Sumber: Dasar-Dasar Eko-arsitektur

Vegetasi penghasil buah yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna dan dapat digunakan dalam aktifitas rehabilitasi.

4. Vegetasi Bunga

Jenis tanaman bunga digunakan pada area taman



Gambar 6. 21 Jenis Bunga yang digunakan

Sumber: Arsip Penulis, 2016

5. Vegetasi Lansekap

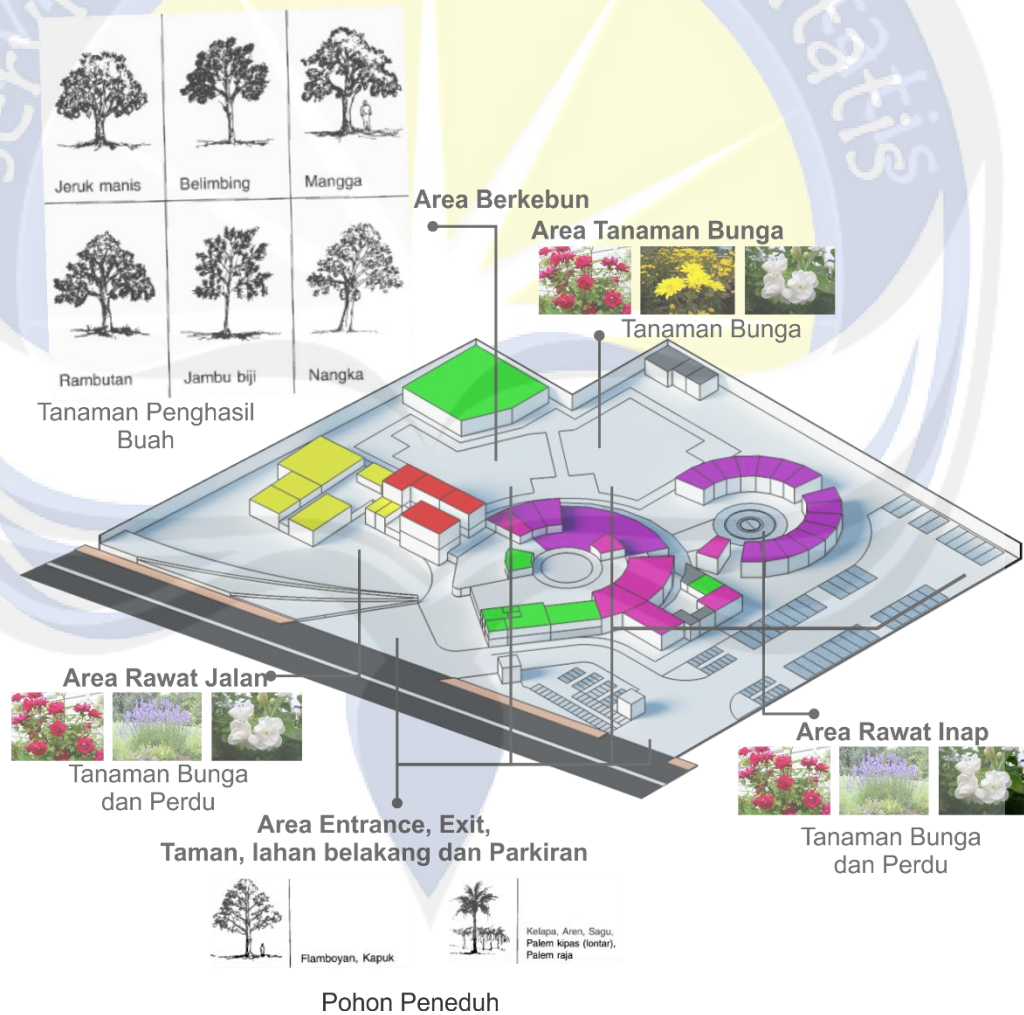
Jenis tanaman penutup tanah digunakan pada area taman, sekitar ruang senam outdoor.



Gambar 6. 22 Rumput Gajah

Sumber: Arsip Penulis, 2016

Berikut merupakan tata letak material vegetasi dalam perancangan tata ruang luar Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta:



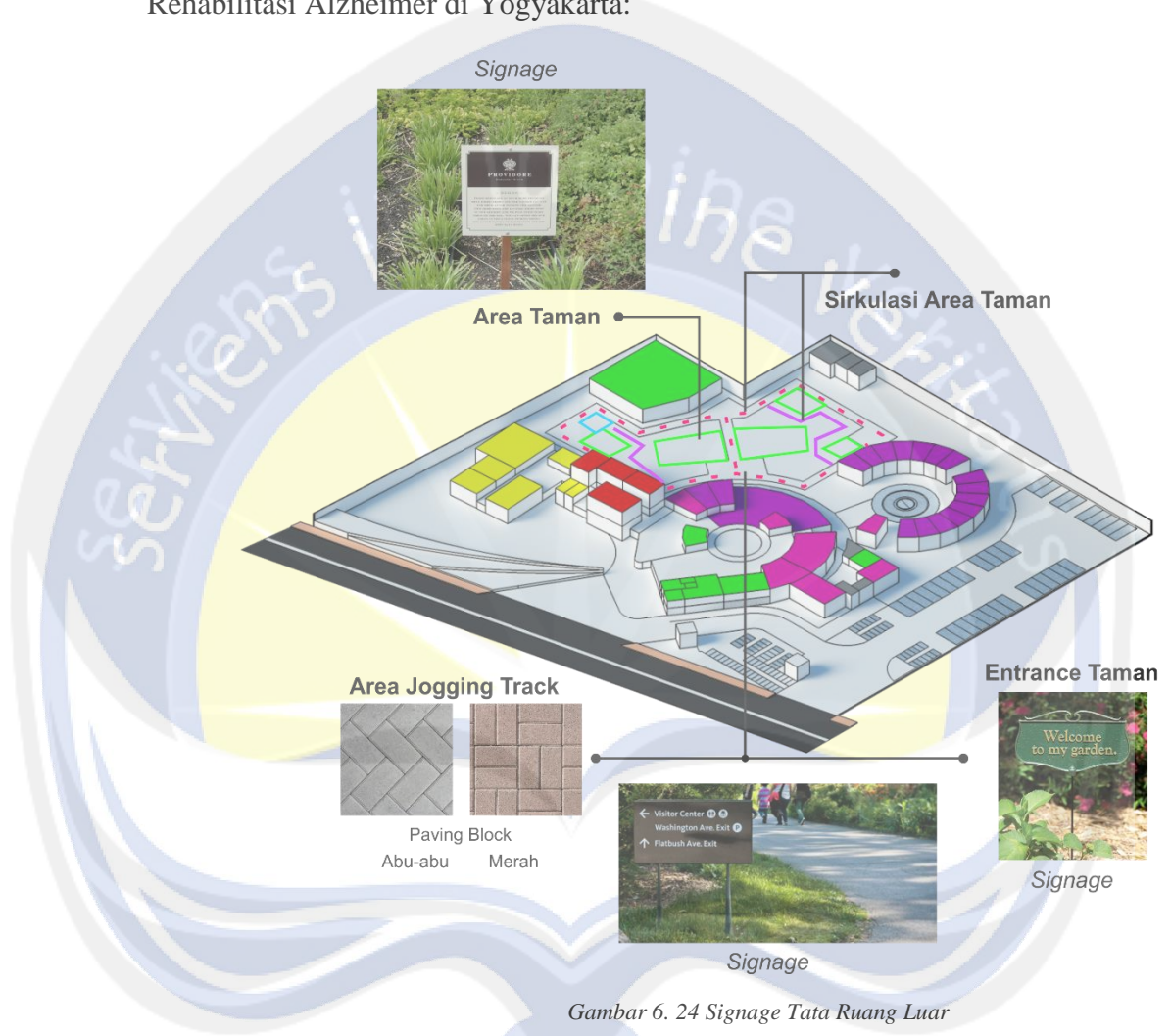
Pohon Peneduh

Gambar 6. 23 Tata Letak Vegetasi

Sumber: Analisis Penulis, 2016

3. Sirkulasi Taman

Sirkulasi taman dengan bentuk selaras yang peka terhadap lingkungan sekitar atau eksisting. Berikut merupakan bentuk sirkulasi taman dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta:



Gambar 6. 24 Signage Tata Ruang Luar

Sumber: Arsip Penulis, 2016

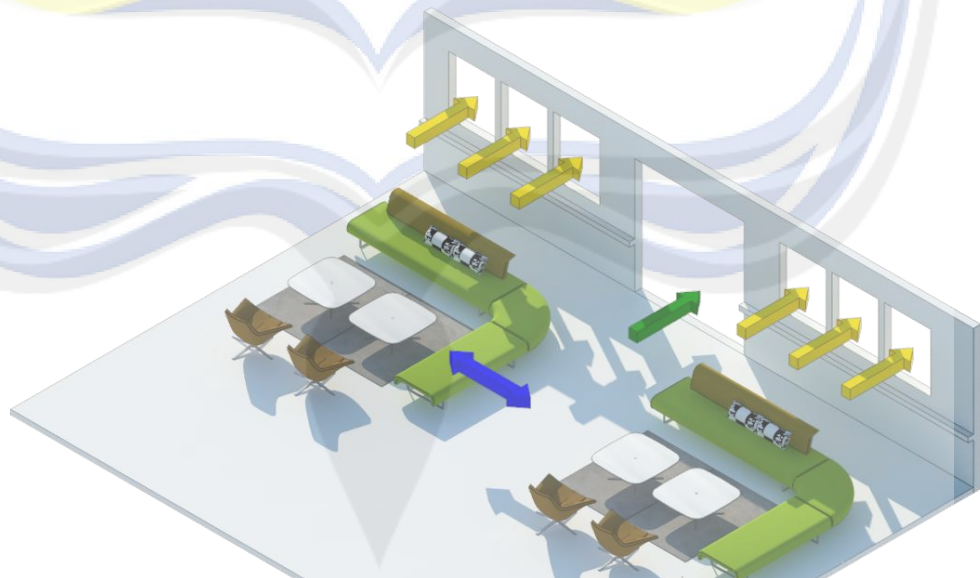
Taman harus memenuhi fasilitas seperti signage, kursi, penataan vegetasi yang terorganisir, dan ruang komunal.

2. TATA RUANG DALAM

Tata ruang dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer mengenai layout ruang. Perwujudan ekologis menggunakan material yang memperhatikan dimensi/ukuran, estetika, serta bahan yang digunakan.

Dimensi/ukuran untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna yang merupakan lansia serta mendukung keamanan dalam beraktifitas. Estetika, penggunaan warna yang digunakan berdasarkan jenis ruang dengan memperhatikan karakter warna, serta bentuk desain material yang memiliki kesan agar memberikan efek stimulant/rangsangan bagi pasien Alzheimer. Pemilihan bahan bangunan berdasarkan ketahanan ataupun perawatan yang digunakan, seperti penggunaan kayu pinus, batu bata ekspose, batu alam, serta kaca.

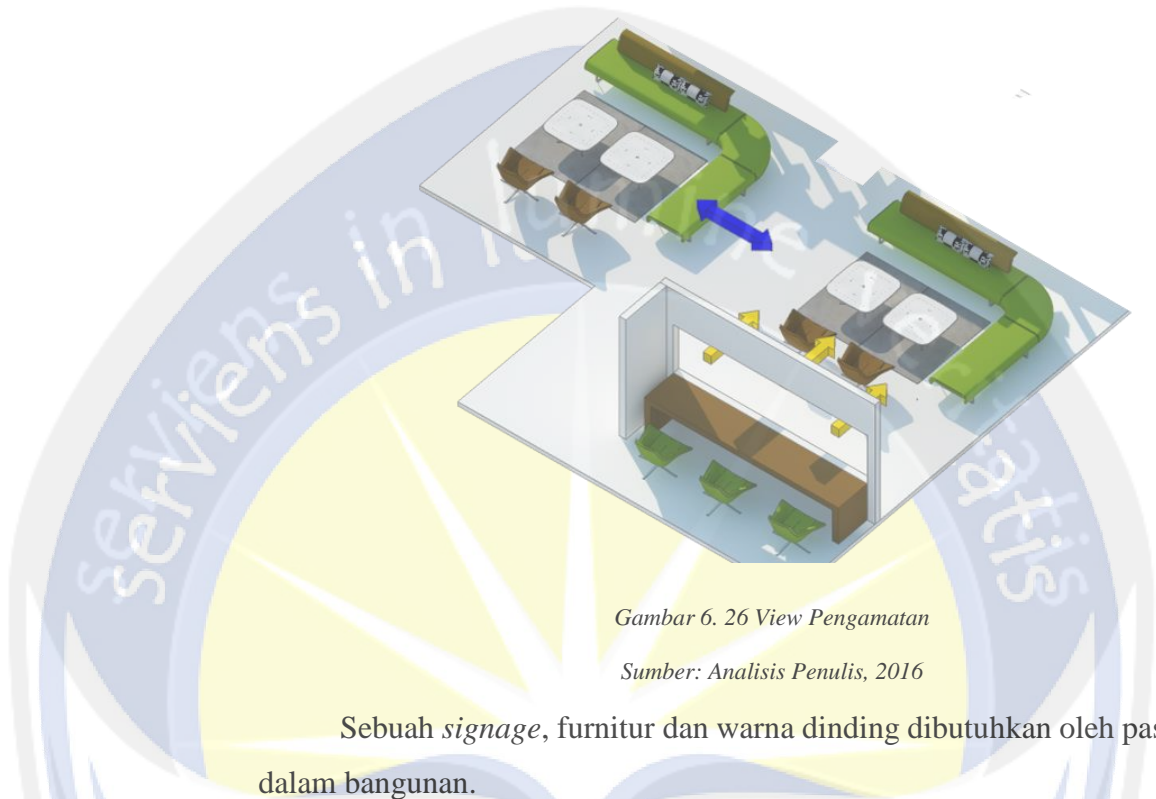
Tata letak di dalam bangunan rehabilitasi mengikuti bentuk layout lingkungan rumah sehingga pasien merasa nyaman dan seperti membuat sebuah kenangan. Tata ruang terbebas dari hambatan visual ataupun hambatan fisik sehingga pasien dapat bergerak bebas seluruh ruang.



Gambar 6. 25 Tata Ruang Bebas Hambatan View

Sumber: Analisis Penulis, 2016

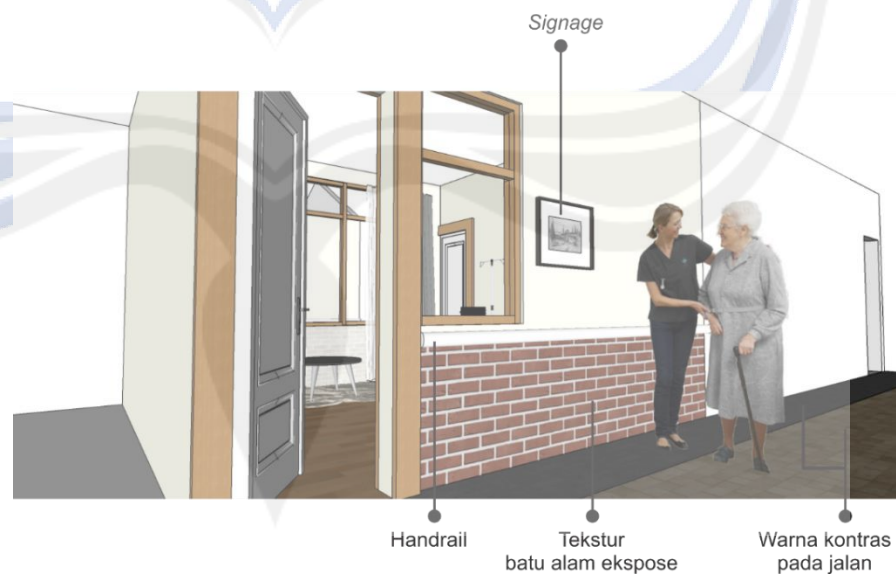
Pada gambar di bawah, menunjukkan zonasi pengelola harus berdekatan dengan zona rehabilitasi, hal tersebut untuk kemudahan pengawasan kegiatan pasien



Gambar 6. 26 View Pengamatan

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Sebuah *signage*, furnitur dan warna dinding dibutuhkan oleh pasien dalam bangunan.



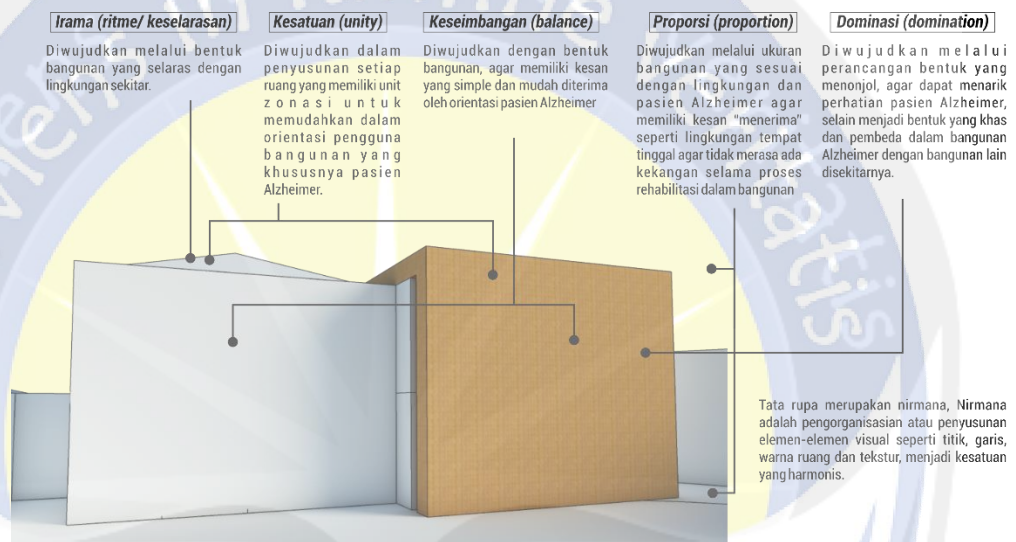
Gambar 6. 27 Signage Tata Ruang Dalam

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.3. TATA RUPA

Tata rupa dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta tersusun dari elemen-elemen visual seperti titik, garis, warna ruang dan tekstur, menjadi kesatuan yang harmonis.

Irama (ritme/ keselarasan), Kesatuan (unity), Keseimbangan (balance) Proporsi (proportion), Dominasi (domination) merupakan bentuk tata rupa yang diwujudkan dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta.



Gambar 6. 28 Tata Rupa Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.4. MATERIAL

Arsitektur Ekologis bersifat holistik, lingkup material merupakan hal penting dalam pembangunan dengan pendekatan ekologis. Pemilihan material yang ramah dengan manusia dan lingkungan sangat diperhatikan. Pemilihan material sustainabel diperhatikan untuk menjaga lingkungan dan dampak yang ditimbulkan dalam penggunaan material.

Prinsip pemilihan material dalam bangunan dengan sifat ekologis memperhatikan penggolongan bangunan yang meliputi: bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali, dapat digunakan kembali, dapat didaur

ulang, serta transformasi sederhana, dan mengalami beberapa tingkat transformasi.

Berdasarkan hal tersebut, pemilihan penggunaan material Bangunan Rehabilitasi Alzheimer yang utama menggunakan material kayu, batu alam, limbah kaca, aluminium. Dengan bahan pendukung baja sebagai struktur bangunan.

Tabel 6. 2 Penggunaan Material




MATERIAL	JENIS
Kayu	 Kayu Pinus
Batu Bata	 Bata Ekspose
Batu Alam	
Kaca	
Baja	




Sumber: Analisis Penulis, 2016


Dalam lingkup material, pemilihan warna turut mendukung dalam terbentuknya Bangunan Rehabilitasi Alzheimer untuk mewujudkan suasana yang nyaman bagi pasien. Pemilihan warna kontras digunakan berdasarkan kemudahan bagi pasien untuk mengenali ruang pada bangunan.

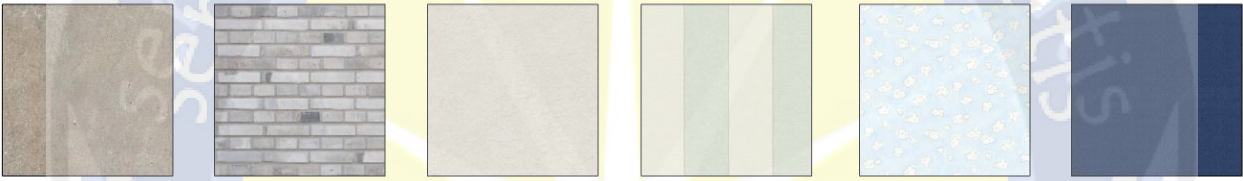
Warna yang digunakan dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer berdasar kategori atau zonasi ruang sebagai berikut:

Tabel 6. 3Penggunaan Warna dan Tekstur pada Unit Ruang

UNIT STAFF		UNIT REHABILITASI		UNIT RAWAT INAP	
RUANG	PENGUNAAN WARNA	RUANG	PENGUNAAN WARNA	RUANG	PENGUNAAN WARNA
Ruang Direktur Kepala		Ruang Perksa Dokter		Ruang Kamar	
Ruang Kerja Direktur Administrasi		Ruang Praktek Ahli Gizi		Ruang Perawat	
Ruang Kerja Staff Pendidikan & Informasi		Ruang Praktek Psikologi			
Ruang Kerja Staff Keuangan		Ruang Praktek Radiologi			
Ruang Kerja Staff Personalia		Ruang Praktek MRI			
Ruang Kerja Staff Sekretariat		Ruang Praktek Fisioterapi			
Ruang Kerja Kepala Bagian Penunjang Medis		Ruang Praktek Okupasi			
Lavatory Karyawan		Ruang Praktek Audiologi			
	Ruang Laboratorium				

UNIT MAINTENANCE DAN ME		UNIT PENDIDIKAN & PENYULUHAN		UNIT SERVIS	
RUANG	PENGUNAAN WARNA	RUANG	PENGUNAAN WARNA	RUANG	PENGUNAAN WARNA
Ruang Gudang Cleaning Service		Ruang Pendidikan		Ruang Parkir	
Ruang Gudang Alat		Ruang Penyuluhan		Lobby	
Ruang Sampah		Toilet Umum		Lounge	
Ruang Gudang Bahan Makanan				Ruang Pendaftaran	
Ruang Trafo			Ruang Kasir		
Ruang Genset			Pos Salpam		
Ruang Panel			Pantry		
Ruang Pompa			Toilet Umum		

RUANG	PENGUNAAN WARNA
Ruang Dokumen & Surat	
Ruang Loker	
Ruang Ganti Perawat & Karyawan	
Ruang Cuci	
Dapur	
Total Luas Bangunan	



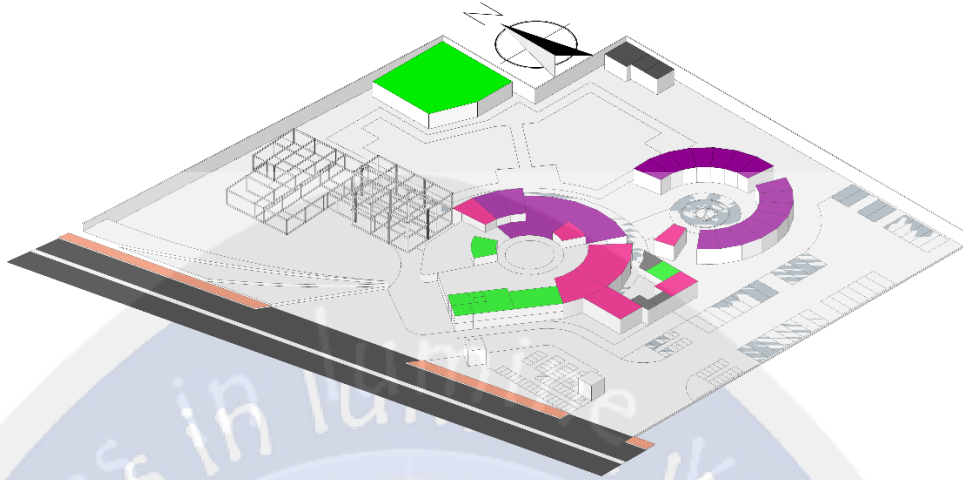
Gambar 6. 29 Penggunaan Warna dan material pada Unit Ruang

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.5. KONSEP STRUKTUR

Sesuai dengan pengguna yang diwadahi yakni pasien alzheimer, tentunya memiliki perbedaan kemampuan fisik dengan orang normal/sehat lainnya. Hal ini mempengaruhi struktur bangunan. Dalam penanganan secara pasif, bangunan rehabilitasi dirancang menjadi bangunan 1 lantai (tidak bertingkat) namun hanya permainan level untuk memudahkan evakuasi namun penempatan ruang lantai pembimbingan dan pelatihan pada lantai 2. Selain itu bangunan rehabilitasi menggunakan jenis konstruksi rigid frame dengan material yang ringan agar tidak membahayakan. Material yang dipilih adalah material alam (kayu) dan material modern yang ringan.

Beriku merupakan salah satu unit Bangunan Rehabilitasi Alzheimer dengan jenis konstruksi rigid frame yang diterapkan dalam unit Rehabilitasi.



Gambar 6. 30 Penerapan Rigid Frame pada Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.6. KONSEP UTILITAS

Konsep utilitas dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta meliputi Jaringan air bersih dan air kotor, sistem penghawaan, sistem pencahayaan, dan sistem penanganan darurat.

6.2.5.1. JARINGAN AIR BERSIH DAN AIR KOTOR

1. Jaringan Air Bersih

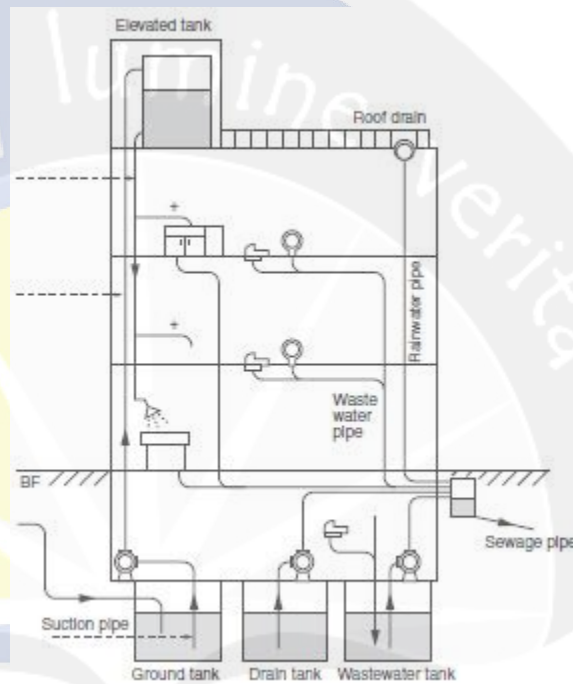
Jaringan air bersih dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta dengan sumber yang dapat dipenuhi dari:

- a. Air hujan
- b. Air tanah/sumur
- c. Sungai
- d. PDAM

Sistem penyaluran air bersih menggunakan sistem *down-feed* dengan skema berikut:

a. **Kebutuhan Rehabilitasi**

Pada fasilitas klinik rehabilitasi, penggunaan air bersih lebih banyak digunakan pada sterilisasi alat. Air yang dibutuhkan harus memiliki tingkat higienitas yang tinggi, sehingga untuk fasilitas medis digunakan air dari sumber mata air sumur atau PDAM yang tersedia kapanpun juga.



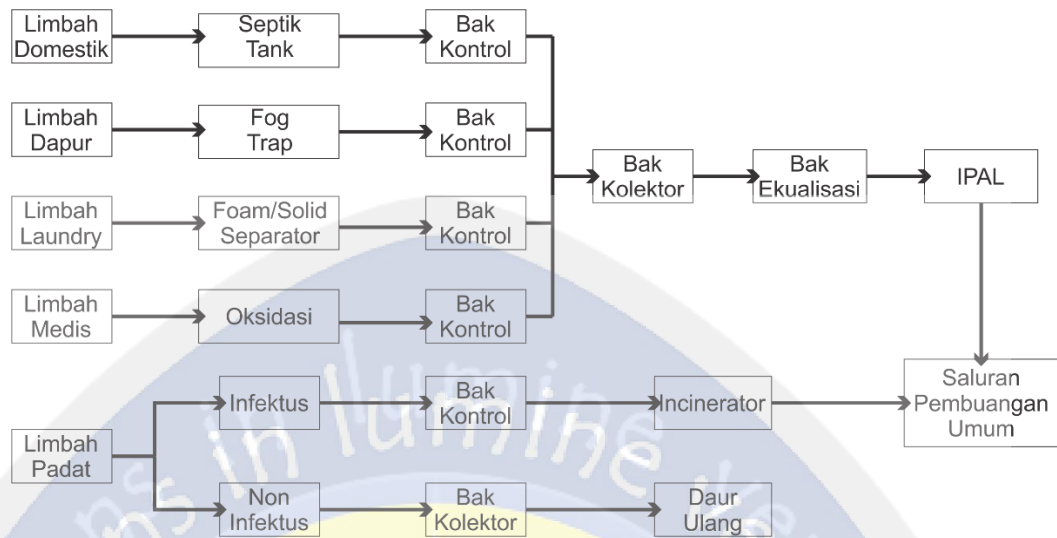
Gambar 6. 31 Konsep Jaringan Air Bersih

Sumber: https://www.ia.omron.com/support/guide/33/img/expla_7.gif

2. Jaringan Air Kotor

Pada fasilitas Rehabilitasi, air limbah yang tidak dapat digunakan kembali karena berbagai pertimbangan kesehatan diolah lagi sebelum dibuang ke riol kota agar tidak mencemari lingkungan. Air sisa pengolahan tersebut digunakan juga sebagai air kolam pada taman dan untuk menyirami tanaman/kebun.

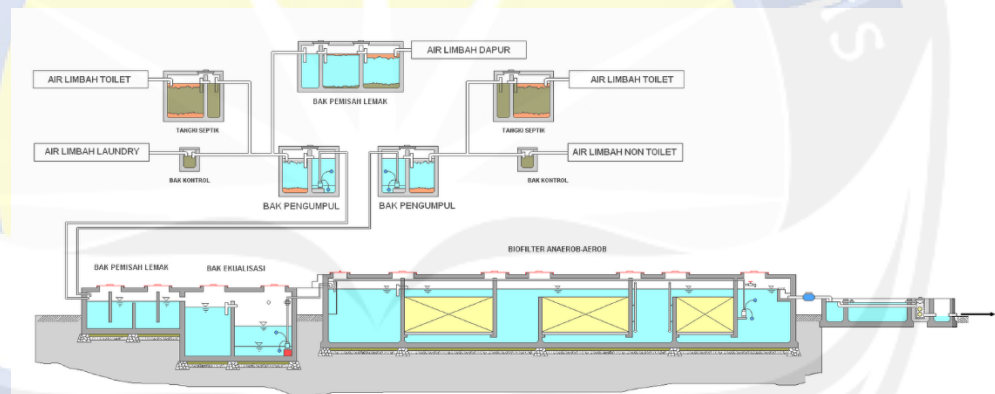
Pemilahan jenis limbah (sampah) dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer sebagai berikut:



Gambar 6. 32 Konsep IPAL

Sumber: Arsip Penulis, 2016

Sistem tersebut dapat dijelaskan dalam gambar berikut:



Gambar 6. 33 Pengolahan IPAL

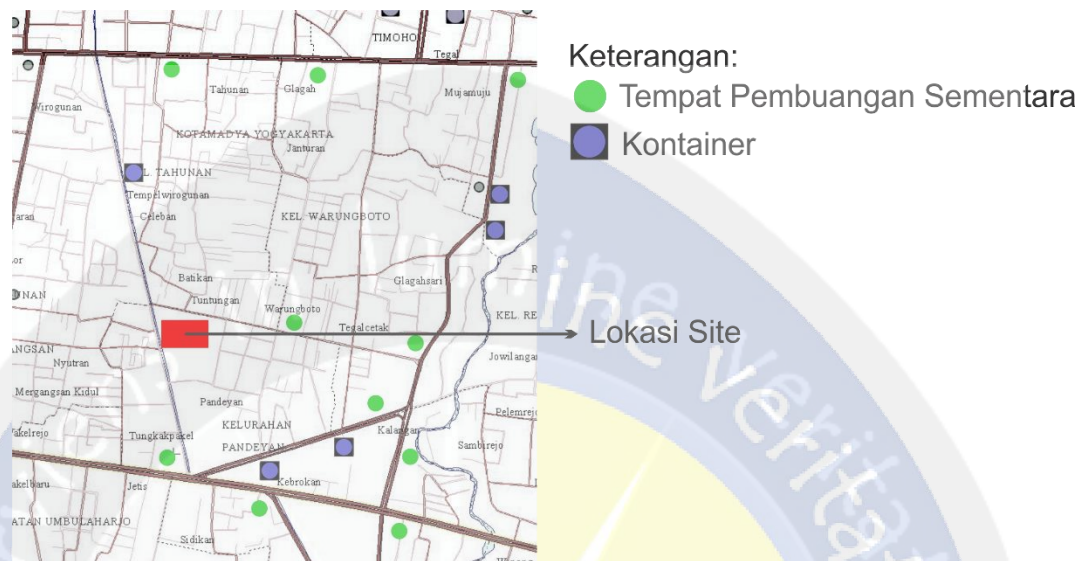
Sumber: <http://blhd.sulselprov.go.id/index.php/2-sekretariat/24-manajemen-ipal-rumah-sakit>

6.2.5.2. SISTEM DISTRIBUSI SAMPAH

Sistem distribusi sampah dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta setelah dilakukan sebuah pemilahan jenis sampah, kemudian didistribusikan menuju TPA melalui Kontainer.

Berikut ini jarak antara lokasi site dengan lokasi tempat pembuangan sementara ataupun kontainer. Jarak lokasi site terhadap tempat pembuangan

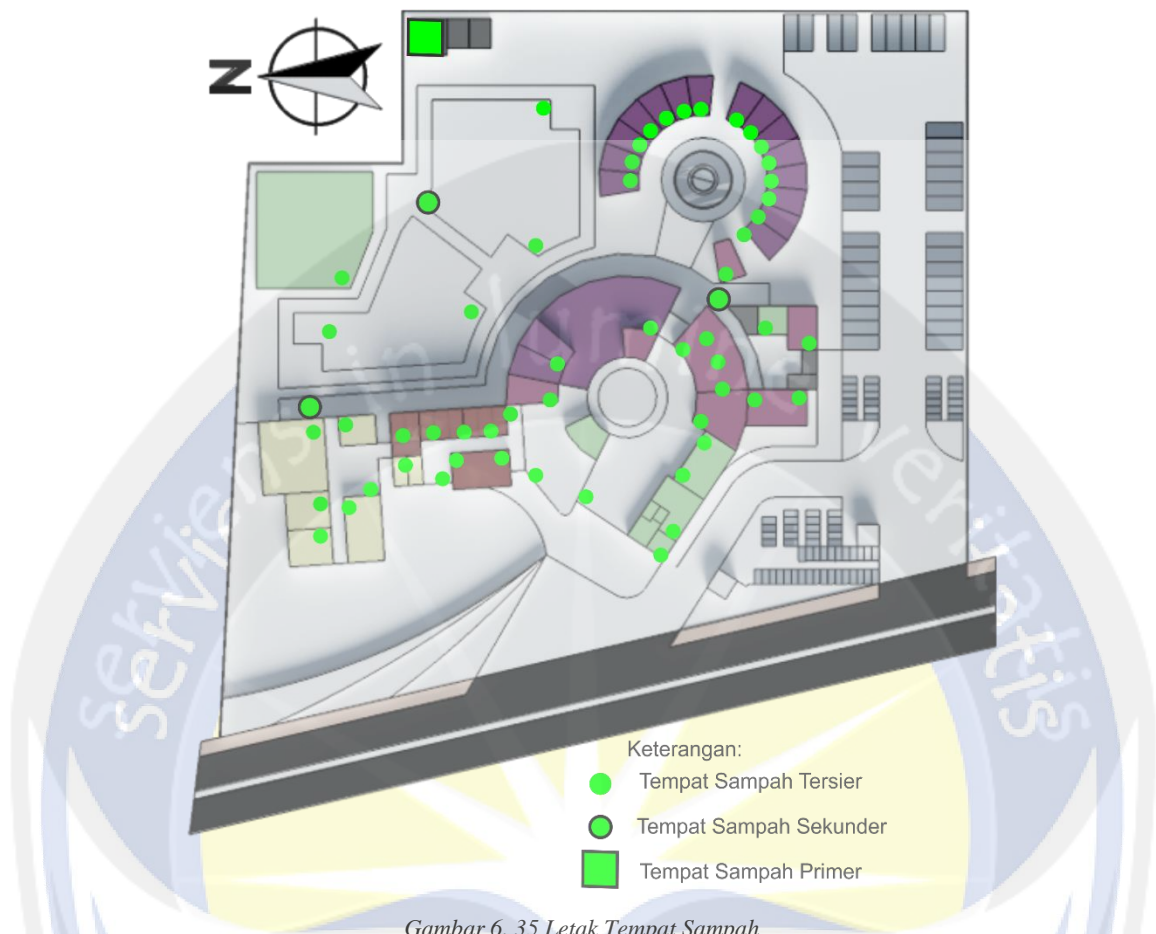
sementara yaitu 650 m serta jarak lokasi site terhadap kontainer sampah terdekat adalah 550 m.



Gambar 6. 34 Konsep Sistem Distribusi Sampah

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Jarak yang dekat antara lokasi site dengan lokasi pembuangan sampah menjadi nilai positif bagi jaringan sampah Bangunan Rehabilitasi Alzheimer.



Gambar 6. 35 Letak Tempat Sampah

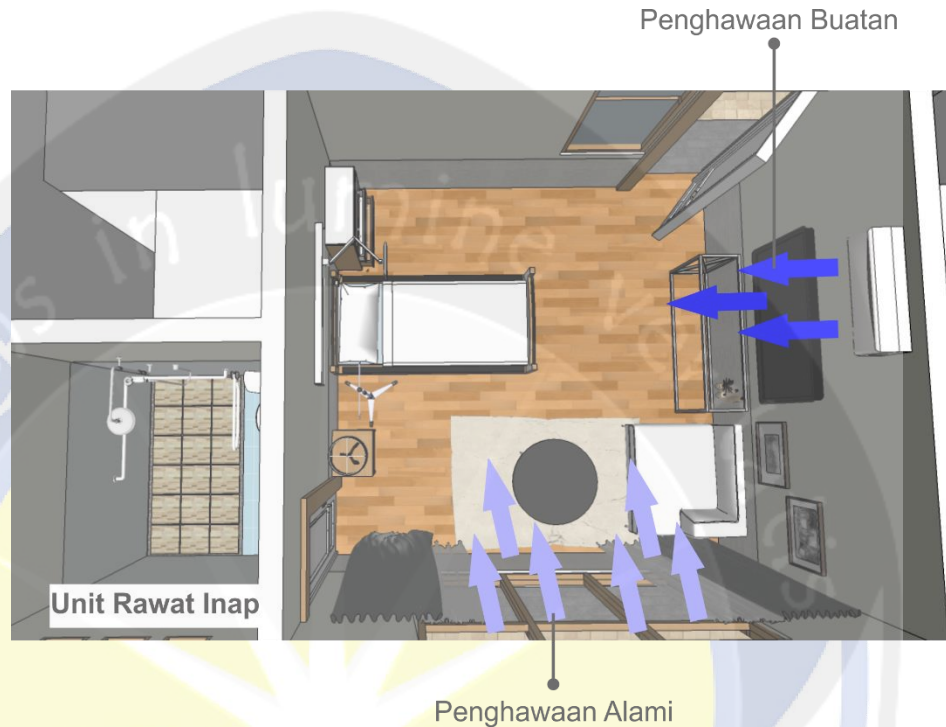
Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.5.3. SISTEM PENGHAWAAN

Sistem penghawaan pada fasilitas Bangunan Rehabilitasi Alzheimer lebih mengoptimalkan pada penghawaan alami, khususnya pada ruang-ruang yang membutuhkan ketegasan elemen alam sesuai dengan penekanan desain yakni pendekatan harmoni manusia dengan alam. Faktor penghawaan sangat mempengaruhi keseimbangan harmoni manusia dengan alam maka ruang ruang yang meliputi ruang rawat inap, ruang tunggu, ruang serba guna dan koridor yang sekiranya memungkinkan akan diterapkan sistem penghawaan alami.

Beberapa ruangan pada fasilitas Bangunan Rehabilitasi Alzheimer tidak dimungkinkan untuk menggunakan sistem penghawaan alami karena kebutuhan

kondisi kelembaban udara yang stabil dan terjaga serta suhu yang harus sesuai dengan standar. Sistem penghawaan buatan diaplikasikan pada ruang-ruang tersebut dengan menggunakan AC split



Gambar 6. 36 Konsep Penghawaan Ruang Rawat

Sumber: Analisis Penulis, 2016

Ruang yang tidak dapat menggunakan penghawaan alami antara lain: ruang penyimpanan obat, ruang-ruang terapi yang di dalamnya terdapat peralatan elektronik (MRI, Radiologi)

6.2.5.4. SISTEM PENCAHAYAAN

Sesuai dengan penekanan desain dengan Konsep Arsitektur Ekologis yang harmoni antara manusia dengan alam, sistem pencahayaan memiliki prinsip yang sama dengan sistem penghawaan yakni memaksimalkan kealamian ruangan dengan menggunakan sistem pencahayaan alami pada siang hari.

Sistem pencahayaan dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer dibagi menjadi dua bagian yaitu buatan dan alami. Dilakukan klasifikasi atau

pengelompokan kebutuhan. Tingkat kebutuhan intensitas cahaya tiap ruang berbeda-beda, dengan demikian diperlukan klasifikasi kebutuhan dan sumber pencahayaan. Pencahayaan dengan jenis buatan lebih digunakan dalam ruang yang membutuhkan konsentrasi dan fungsi tinggi, seperti: Unit Staff, Unit Rehabilitasi, Unit Maintenance dan ME, sebagian Unit Rawat Inap. Sedangkan sistem pencahayaan alami lebih dioptimalkan pada jenis ruang pendukung seperti Unit Servis, Unit Penyuluhan dan Pendidikan, serta sebagian Unit Rawat meskipun ruang tersebut juga dilengkapi dengan sistem pencahayaan buatan.

Tabel 6. 4 Penggunaan Cahaya dalam Bangunan

UNIT STAFF			UNIT MAINTENANCE DAN ME	
RUANG	iluminasi (lux)	Jenis Lampu	RUANG	Jenis Lampu
Ruang Direktur Kepala	50	DL	Ruang Gudang Cleaning Service	DL
Ruang Kerja Direktur Administrasi	50	DL	Ruang Gudang Alat	DL
Ruang Kerja Staff Pendidikan & Informasi	50	DL	Ruang Sampah	DL
Ruang Kerja Staff Keuangan	50	DL	Ruang Gudang Bahan Makanan	DL
Ruang Kerja Staff Personalia	50	DL	Ruang Trafo	DL
Ruang Kerja Staff Sekretariat	50	DL	Ruang Genset	DL
Ruang Kerja Kepala Bagian Penunjang Medis	50	DL	Ruang Panel	DL
Lavatory Karyawan	30	DL	Ruang Pompa	DL
UNIT PENDIDIKAN & PENYULUHAN			UNIT RAWAT INAP	
RUANG	iluminasi (lux)	Jenis Lampu	RUANG	Jenis Lampu
Ruang Pelatihan	50	DL, SL	Ruang Kamar	DL
Ruang Penyuluhan	50	DL, SL	Ruang Perawat	DL
Toilet Umum	30	DL		
UNIT REHABILITASI			UNIT SERVIS	
RUANG	iluminasi (lux)	Jenis Lampu	RUANG	Jenis Lampu
Ruang Periksa Dokter	30-50	DL	Ruang Parkir	SL
Ruang Praktek Ahli Gizi	30-50	DL	Lobby	DL, SL, WL
Ruang Praktek Psikologi	30-50	DL	Lounge	DL, SL, WL
Ruang Praktek Radiologi	30-50	DL	Ruang Pendaftaran	DL
Ruang Praktek MRI	30-50	DL	Ruang Kasir	DL
Ruang Praktek Fisioterapi	30-50	DL	Pos Satpam	DL
Ruang Praktek Okupasi	30-50	DL	Pantry	DL
Ruang Praktek Audiologi	30-50	DL	Toilet Umum	DL
			Ruang Dokumen & Surat	DL
			Ruang Loker	DL
			Ruang Ganti Perawat & Karyawan	DL
			Ruang Cuci	DL

Sumber: Analisis Penulis, 2016

6.2.5.5. SISTEM PENANGANAN DARURAT

Konsep penanganan keadaan darurat dalam Bangunan Rehabilitasi Alzheimer meliputi sistem pemadam kebakaran. Sistem penanggulangan kebakaran pada fasilitas Bangunan Rehabilitasi Alzheimer dibagi menjadi 2 sistem, yakni sistem aktif dan sistem pasif.

1. Sistem penanggulangan pasif pada bangunan dilakukan dengan cara:

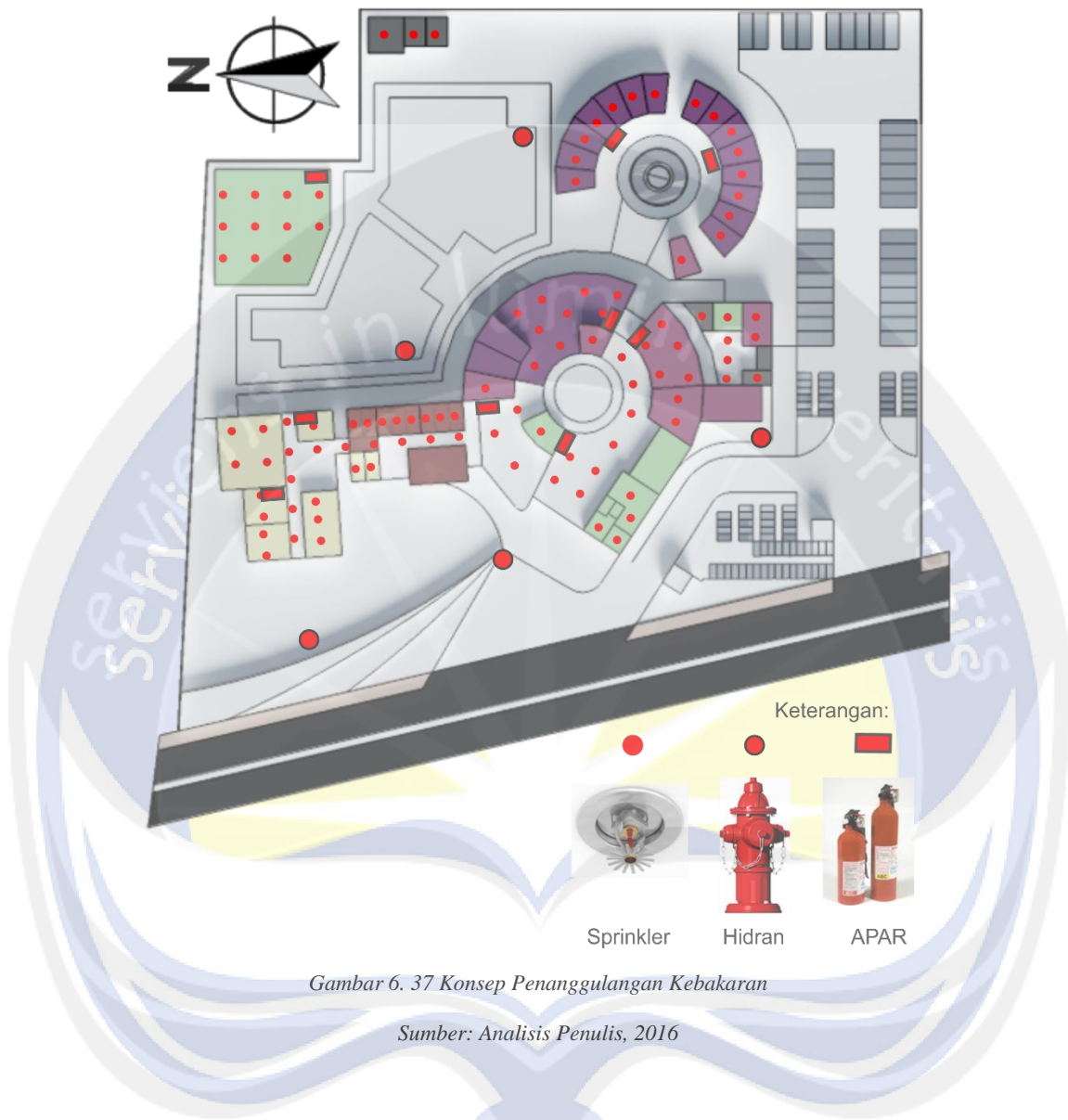
a. Penggunaan material yang aman dari bahaya kebakaran, misalnya pada laboratorium yang didalamnya terdapat bahan-bahan mudah meledak menggunakan material dinding dari lapisan bata plester dengan lapisan keramik.

b. Terdapat jalur evakuasi disekeliling bangunan yang cukup untuk akses keluar masuk kendaraan pemadam kebakaran.

c. Terdapat bak khusus untuk penampungan air yang digunakan oleh kendaran pemadam kebakaran untuk mengambil air dan juga untuk menyuplai air untuk hydrant.

2. Sistem penanggulangan aktif dilakukan dengan cara:

Peletakkan peralatan pemadam kebakaran seperti detektor asap, hydrant, dan tabung pemadam kebakaran pada tiap titik-titik rawan kebakaran.



Gambar 6. 37 Konsep Penanggulangan Kebakaran

Sumber: Analisis Penulis, 2016

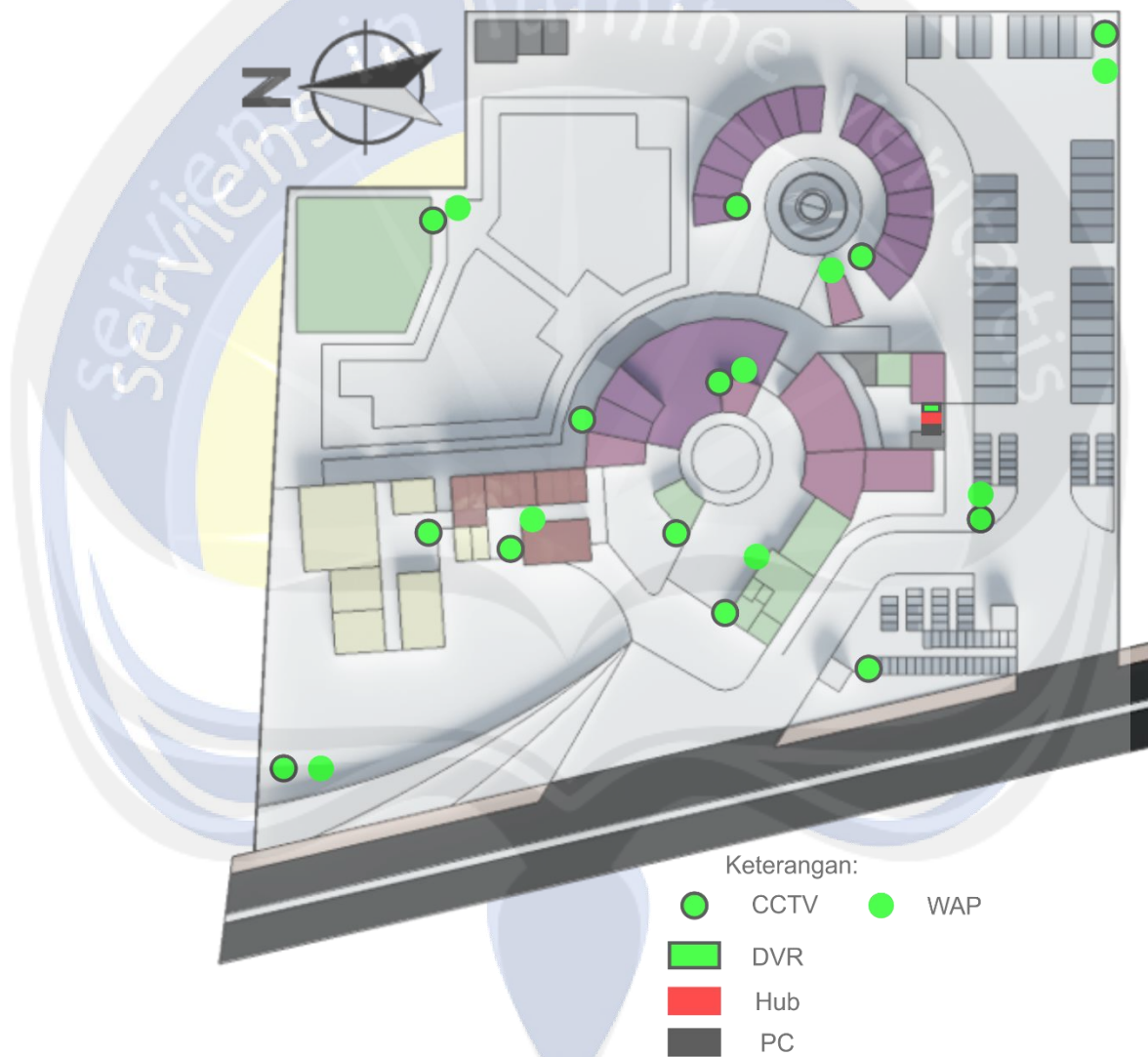
6.2.7. KONSEP SISTEM KEPERAWATAN

Dalam sistem keperawatan, fasilitas Bangunan Rehabilitasi Alzheimer terdiri dari:

1. CCTV untuk mengawasi tiap kegiatan yang sedang berlangsung, tanpa menghilangkan kenyamanan privasi dari pasien.

2. Alarm Perawat untuk memudahkan penanganan dan pelayanan pasien ataupun membantu pasien jika sewaktu-waktu membutuhkan perawat tanpa harus berjalan menuju ruang perawat atau dalam keadaan darurat (*emergency*).

Berikut merupakan jaringan CCTV pada Bangunan Rehabilitasi Alzheimer di Yogyakarta:



Gambar 6. 38 Konsep Perancangan CCTV

Sumber: Analisis Penulis, 2016

DAFTAR PUSTAKA

1. Alzheimer's Association. (2015). *Facts*. Retrieved from www.alz.org: <https://www.alz.org>
2. Brawley, E. (2006). *Design Innovations For Aging and Alzheimer's*. New York: John Wiley & Sons Inc.
2. Cochrane, T. G. (2010). *Gardens that Care: Planning Outdoor Environments for People with Dementia*. 3.
3. Fx. Bambang Suskiyatno, H. (1998). *Dasar-dasar eko-arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius.
4. Ikawati, Z. (2009, Februari 1). Retrieved from zulliesikawati.staff.ugm.ac.id: <http://zulliesikawati.staff.ugm.ac.id/wp-content/uploads/alzheimers-disease.pdf>
4. Japardi, I. (2002). *Penyakit Alzheimer*. Sumatera Utara : USU digital library .
5. Kementerian Kesehatan RI. (2012). *PEDOMAN TEKNIK BANGUNAN RUMAH SAKIT RUANG REHABILITASI MEDIK*. DIREKTORAT BINA UPAYA KESEHATAN.
6. Kementrian Kesehatan. (2015, Agustus 26). <http://aspak.buk.depkes.go.id/beranda/download-juknis/>. Retrieved from aspak.buk.depkes.go.id: <http://aspak.buk.depkes.go.id>
7. Pemerintah Kota Yogyakarta. (2010). *Peraturan Daerah Kota Yogyakarta*. Yogyakarta.
8. Pemerintah Kota Yogyakarta. (2015, September 17). *DIY*. Retrieved from [Ciptakarya.pu.go.id](http://ciptakarya.pu.go.id): <http://ciptakarya.pu.go.id>
9. Pemerintah Kota Yogyakarta. (2015, September 13). *kondisi geografis kota yogyakarta*. Retrieved from [jogjakota](http://jogjakota.go.id): <http://jogjakota.go.id>
10. Setiawan, E. (2015, September 8). *didik*. Retrieved from kbbi.web.id: <http://kbbi.web.id>
11. Setiawan, E. (2015, September 8). *Edukatif*. Retrieved from kbbi.web.id: <http://kbbi.web.id>
12. Setiawan, E. (2015, September 8). *Kreatif*. Retrieved from kbbi.web.id: <http://kbbi.web.id>
13. Soedarso Sp. (2000). *Sejarah Perkembangan Seni Rupa Modern*. Yogyakarta: CV. Studio Delapan Puluh Enterprise dan BP ISI Yogyakarta.
14. Tim Alodokter. (2015, September 13). *Pengobatan*. Retrieved from [alodokter](http://www.alodokter.com): <http://www.alodokter.com>