

BAB 7. LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Kesimpulan Analisis Ruang dan Organisasi Ruang

Berdasarkan hasil dari analisis yang sudah dilakukan, berikut kesimpulan yang dirangkum dan didapatkan :

A. Jumlah Massa Bangunan

Penetapan jumlah massa pada bangunan panti Wreda terdiri dari 1 massa tunggal yang akan terdiri dari 1-2 lantai. Yang terbagi menjadi:

1. Lantai 1 : Area Hunian 1, Area perawat, Area Publik, Area Kunjungan, Taman, Medis, Lobby, Ruang Penunjang
2. Lantai 2 : Pengelola

B. Jenis Ruang dan Dimensi

Tabel 7.1. Kesimpulan Ruang dan Dimensi Keseluruhan

NO	Nama Ruang	Luas
1.	Area Hunian	3396.25 m ²
2.	Area Pengelola	239.317 m ²
3.	Area Penunjang	1.164 m ²
4.	Area Medis	115.492 m ²
5.	Area Servis	285.56 m ²
6.	Parkir	884 m ²
7.	Area Outdoor	11.884 m ²

Sumber : Analisis Pribadi

C. Persyaratan Ruang

Tabel 7.2. Kesimpulan Persyaratan Ruang

Nama Ruang	Kebisingan		Pencahayaannya		Pengahawaan		Keamanan		Sifat Ruang
	Tenang	Normal	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	CCTV	
Outdoor									
Parkir Mini Bus		✓	✓	✓	✓		✓	✓	Publik
Parkir Mobil		✓	✓	✓	✓		✓	✓	Publik

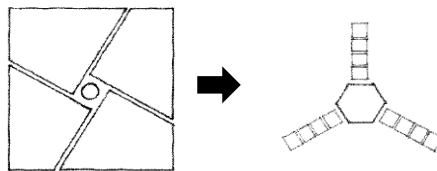
Parkir Motor		v	v	v	v		v	v	Publik
Taman Aktif		v	v	v	v		v	v	Semi-Publik
Area Hunian									
Kamar Lansia	v		v	v	v	v	v		Private
Kamar Mandi Lansia	v		v	v	v	v			Private
Kamar Perawat	v		v	v	v	v	v		Private
Kamar Mandi Perawat	v		v	v	v	v			Private
Area Komunal lansia		v	v	v	v	v	v	v	Private
Ruang Komunal Perawat		v		v		v	v	v	Private
Ruang Makan		v	v	v	v		v	v	Semi-publik
Gudang		v	v	v	v				Private
Area Penunjang									
Ruang Baca	v		v	v		v	v	v	Private
Ruang Kegiatan		v		v		v	v	v	Semi-Publik
<i>Gym Center</i>		v	v	v		v	v	v	Private
Salon	v		v	v		v	v	v	Private
Aula/ Ruang Serbaguna		v	v	v	v	v	v	v	Publik
Ruang doa	v			v		v	v	v	Private
Ruang Kunjungan		v	v	v		v	v	v	Publik
Mini Resto	v		v	v	v	v	v	v	
Area Pengelola									
Ruang Kepala	v		v	v		v	v	v	Private
Ruang Administrasi		v		v		v	v	v	Private
Ruang Staff		v		v		v	v	v	Private
Ruang Rapat	v			v		v	v	v	Private
Ruang Tamu		v	v	v	v	v	v	v	Public
Resepsionis		v	v	v	v	v	v	v	Semi-publik
Pantry		v	v	v	v		v		Private

Toilet		v	v	v	v				Private
Area Medis									
Ruang Dokter	v			v		v	v		Semi-publik
Ruang Terapis	v		v	v	v	v	v		Private
Ruang Obat		v		v		v	v	v	Private
Gudang Medis		v	v			v	v	v	Private
Area Servis/Pelayanan									
Dapur		v	v	v	v		v	v	Private
Laundry dan Jemur		v	v	v	v		v	v	Private
Janitor		v		v	v				Private
Garasi		v		v	v		v	v	Private
Ruang Keamanan		v		v		v	v		Private
Pos Satpam		v	v		v			v	Semi-publik
Kamar Mandi Umum		v		v	v				Publik
Lobby		v	v	v	v		v	v	Publik

Sumber : Analisis Pribadi

D. Organisasi Ruang dan Hubungan Ruang

Dalam perencanaan bangunan panti Wreda ini akan menggunakan sistem organisasi radial yang menggabungkan linier dan terpusat. Dimana area terpusat dapat digunakan sebagai area lobby dan menjadi ruang pemisah antara public, hunian, pengelola, dan medis. Selain itu, sistem radial menunjang perilaku lansia yang senang berkegiatan dengan teman sebayanya sehingga menciptakan pola keruangan yang komunikatif agar mempermudah lansia berkumpul bersama dengan sesamanya dengan pusat nya sebagai area komunal lansia.

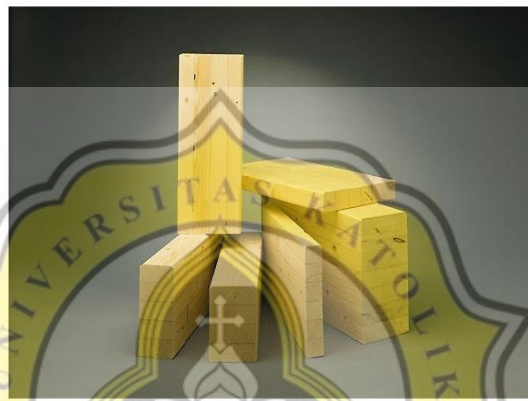


Gambar 7.1. Penataan Organisasi Radial

Sumber : D.K Ching.F (2002) *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan*

7.2 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Pada sebuah panti wreda di perlukan pemilihan struktur dan bahan bangunan yang aman bagi pengguna nya yakni lansia. Klasifikasi pemilihan struktur dan material sebisa mungkin ramah lingkungan dan memiliki segi keamanan terhadap potensi-potensi kecelakaan yang akan terjadi seperti kebakaran. Dalam kasus kebakaran dimana pengguna panti wreda merupakan lansia yang mengalami penurunan kondisi fisik akan membutuhkan waktu evakuasi yang cukup lama. Oleh karena itu, pemilihan bahan material bangunan yang dapat menahan api dengan baik salah satunya seperti struktur kayu glulam.



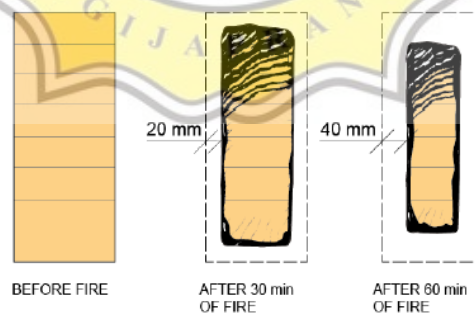
Gambar 7.2 Kayu Glulam

Sumber : Gross, Holger dkk. (2013). *Glulam Handbook Volume 1*

Kayu glulam (*Glued Laminated Timber*) sendiri berdasarkan pada *handbook* mengenai konstruksi kayu glulam oleh APA – *The Engineered Wood Association* (2008) merupakan sebuah produk konstruksi kayu yang baru dengan penerapan rekayasa dalam pemebentukannya. Rekayasa yang dimaksud yakni dimana anggota atau segmen bagian dari sebuah kesatuan struktur kayu glulam terdiri dari beberapa dimensi kayu berbeda yang dimana potongan-potongan tersebut di sambungkan untuk memenuhi dimensi sebuah kayu struktur yang diinginkan atau dibutuhkan. Pelekatan antara kayu sendiri menggunakan perekat industri seperti melamine atau *polyurethane resin adhesives*. Walau fisiknya merupakan kesatuan dari potongan-potongan kayu, namun kayu glulam memiliki kekuatan dan kekakuan yang lebih besar daripada sebuah struktur baja. Hal tersebut menjawab bahwa kayu glulam dalam digunakan dalam struktur yang membutuhkan dimensi jangkau yang besar (bentang lebar) serta menjadi sebuah estetika tersendiri dari esensi sebuah kayu.

Pemilihan glulam sebagai struktur yang aman dan ramah bagi panti wreda sesuai pada kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh struktur kayu glulam sendiri. Beberapa kelebihan yang ada pada penggunaan struktur glulam (archdaily.com, 2019) :

- a. Dimensi yang unik, dimana glulam dapat digunakan dalam cangkupan lebar yang besar tanpa membutuhkan dukungan perantara. Serta dimensi yang digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan bangunan.
- b. *Resistance*, kayu glulam cukup baik dalam menahan bahan kimia ataupun cuaca salah satunya yakni kelembapan.
- c. *Flexibility*, sifatnya yang fleksibel membuat kayu glulam dapat dibentuk berbagai macam bentuk baik melengkung ataupun bentuk lipatan-lipatan yang sesuai bentuk dengan estetika ataupun dinamis tanpa harus mengikuti bentuk geometri dari pohonnya.
- d. *Fire Resistance* (daya tahan terhadap api), kayu glulam yang merupakan kayu laminasi memiliki daya tahan terhadap api lebih baik daripada struktur baja tanpa pelindung. Dimana lapisan berkarbonisasi terbentuk di sekitar inti Glulam, mengurangi konsumsi oksigen dan memperlambat pembakaran. Menurut Holder Gross dalam bukunya mengenai Glulam Handbook Volume 1 (2013), menjelaskan bahwa lapisan karbon yang terbentuk bersifat insulasi panas dan berlawanan dengan aliran panas



Gambar 7.3 Kondisi Kayu Glulam Terhadap Api

Sumber : Gross, Holger dkk. (2013). *Glulam Handbook Volume 1*

- e. Ringan, dimana balok kayu glulam memiliki ketahanan atau kekuatan yang setara dengan balok beton namun memiliki berat massa yang cenderung lebih ringan sehingga memudahkan dalam hal pemasangan ataupun pembongkaran struktur.

- f. *Sustainability* (berkelanjutan), dimana kayu glulam menggunakan kayu dari pepohonan yang beraal dari hutan industri dan tidak merusak alam serta menggunakan jenis pohon yang cepat tumbuh.

