

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

1.1 Program Dasar Perencanaan

1.1.1 Program Ruang

Besaran ruang disusun berdasarkan pendekatan terhadap standar besaran ruang yang berlaku dan analisa penulis terhadap hasil studi banding. Adapun standar-standar yang digunakan adalah:

1. Data Arsitek oleh Ernst Neufert (DA)
2. Time Saver Standard (TSS)
3. Studi Literatur (SL)
4. Studi Banding (SB)
2. Peraturan Pemerintah No 33. Tahun 2008 (PP no.33)
3. Peraturan Menteri Kesehatan (PMK)
4. Southpaw Enterprise (SE)
5. Buku Autisme Handjojo (AH)
6. SNI

Sedangkan, standar sirkulasi/clear area berdasarkan Time Saver Standards For Building Types (TS) yang digunakan adalah:

- 5-10% Standar minimum sirkulasi
- 20% : kebutuhan keleluasaan sirkulasi
- 30% : kebutuhan kenyamanan fisik
- 40% : tuntutan kenyamanan psikologis
- 50% : tuntutan kenyamanan spesifik kegiatan
- 70%-100% : keterkaitan dengan banyak kegiatan

Table 1 Program Ruang Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif dengan Pendekatan Sensory Design

NO	RUANG	LUAS
KEGIATAN PENERIMAAN		
1.	Lobby	17,40 m ²
2.	Resepsionis	2,64 m ²

3.	Lavatory Pria	4,50 m ²
4.	Labatory Wanita	4,50 m ²
	Jumlah	29,04 m ²
	Sirkulasi 30%	8,71 m ²
	Total	37,75 m²
Kegiatan Utama		
Kegiatan Assesmen		
1.	Ruang Assesmen	27,00 m ²
2.	Ruang Kerja Psikolog	15,00 m ²
3.	Ruang Kerja Dokter Anak	15,00 m ²
	Jumlah	57,00 m ²
	Sirkulasi 20%	11,40 m ²
	Total	68,40 m²
Kegiatan Terapi		
1	Ruang Terapi Integrasi Sensorik	58,73 m ²
2.	Ruang Terapi Snnozelen	25,10 m ²
3.	Ruang Terapi Wicara	36,00 m ²
4.	Ruang Terapi Perilaku	36,00 m ²
5.	Ruang Fisioterapi	214,00 m ²
6.	Ruang Terapi Bermain	16,00 m ²
7.	Ruang Terapis	110,00 m ²
8.	Ruang Tunggu	27,50 m ²
9.	Janitor	4,50 m ²
10.	Lavatory Pria	8,00 m ²
11.	Lavatory Wanita	8,00 m ²
	Jumlah	515,83 m ²
	Sirkulasi 30%	154,75 m ²
	Total	670,57 m²
Kegiatan Pendidikan Transisi		
1.	Ruang Kelas	162,00 m ²
2.	Ruang Bina Diri	216,00 m ²
3.	Ruang Workshop	21,10 m ²
4.	Ruang Galeri dan kesenian	265,00 m ²
5.	Perpustakaan	40,00 m ²
6.	Ruang Tunggu	27,50 m ²
7.	Ruang Guru	60,00 m ²
8.	Janitor	2,25 m ²
9.	Lavatory Pria	16,00 m ²
10.	Lavatory Wanita	16,00 m ²
	Jumlah	560,85 m ²

	Sirkulasi 30%	168,25 m ²
	Total	729,10 m²
Kegiatan Konsultasi dan Diagnostik		
1,	Lobby	36,00 m ²
2.	Ruang Resepsionis	4,40 m ²
3.	Ruang tunggu	27,50 m ²
4.	Ruang praktek dokter	16,00 m ²
5.	Ruang Praktek Neurologi	16,00 m ²
6	Ruang Praktek Gigi	25,00 m ²
7	Ruang Praktek ahli gizi	16,00 m ²
8	Ruang psikolog	16,00 m ²
9	Farmasi	10,00 m ²
10	Ruang Staff	22,50 m ²
11	Janitor	4,00 m ²
12	Lavatory pria	4,00 m ²
13	Lavatory wanita	4,00 m ²
	Jumlah	199,65 m ²
	Sirkulasi 30%	59,89 m ²
	Total	259,54 m²
Kegiatan Rumah Asuh (Asrama)		
1	Unit Kamar di rumah asuh	223,20 m ²
2	Dapur Umum	16,00 m ²
3	Ruang Laundry	34,00 m ²
4.	Kamar mandi	96,00 m ²
5	Janitor	2,25 m ²
	Jumlah	376,55 m ²
	Sirkulasi 30%	112,96 m ²
	Total	489,51 m²
Kegiatan Pengelola		
1.	Ruang Ketua Yayasan	25,00 m ²
2.	Ruang Wakil Ketua Yayasan	20,00 m ²
3	Ruang sekretaris yayasan	15,00 m ²
4	Ruang bendahara yayasan	15,00 m ²
5	Ruang administrasi yayasan	15,00 m ²
6	Ruang Koor. Terapis	15,00 m ²
7	Ruang Koor. Konsultasi konsultasi dan Diagnostik	15,00 m ²
8	Ruang Koor. Pendidikan Transisi	15,00 m ²
9	Ruang Koor. Asrama	15,00 m ²
10	Ruang Rapat	24,00 m ²
11	Janitor	2,25 m ²

12	Lavatory Pria	8,00 m ²
13	Lavatory Wanita	177,25 m ²
	Jumlah	177,25 m ²
	Sirkulasi 20%	35,45 m ²
	Total	212,70 m ²
Kegiatan Publik		
1	Taman Bermain	800 m ²
2	Mix Farming	400 m ²
	Lapangan Olahraga	200 m ²
	Musholla	48 m ²
	Jumlah	1448,00
	Sirkulasi 30%	434,40
	Total	1882,40
Kegiatan Servis		
1.	Ruang Teknisi	21,00 m ²
2.	Ruang Cleaning Service	30,00 m ²
3.	Ruang Utilitas	69,00 m ²
4.	Gudang	18,00 m ²
	Jumlah	138,00 m ²
	Sirkulasi 20%	27,60 m ²
	Total	165,60 m ²
	Jumlah	4515,71 m ²
		4516
	Parkir	453,60 m ²
	Total Keseluruhan	±4969 m ²

Sumber: Analisa Penulis

6.1.2 Aspek Kontekstual



Gambar 1 1 Tapak Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif



Gambar 1 2 Tapak Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif dengan Pendekatan Sensory Design

Lokasi tapak Terletak di Jalan Ampel Gading Raya, Kelurahan Ngijo, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang.

Table 2 Analisa Tapak Perencanaan dan Perancangan Autisme Hiposensitif dengan Pendekatan Sensory Design

Kriteria	Tapak Alternatif 1
Luas Lahan Minimum	Luas lahan: 7510 m ²
Kesehatan dan Keamanan	5,4 KM dari RSUD Cepoko, Jarak dari kantor damkar adalah 11,7 km , lebar jalan 12 m dapat dilewati oleh 2 mobil.
Kemiringan Lahan	Lahan Relatif datar
Kenyamanan	Terletak dipemukiman berkepadatan rendah, tidak terdapat pabrik disekitar lahan, dan terdapat banyak hutan disekitar lahan
Ketersesuaian lahan terhadap peraturan setempat	Terletak di BUK VIII dengan peruntukkan lahan untuk pemukiman dan pendidikan KDB: 40% KLB: 1,6 KDH: 20% GSB: Lokal Sekunder: 17 m

Sumber: Analisa Penulis

6.2 Program Dasar Perancangan

6.2.1 Aspek Kinerja

1. Sistem Pencahayaan

Menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan . Pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari dari bukaan-bukaan diletakkan pada area pendidikan transisi, area bermain dan terapi. Pencahayaan buatan umum terdapat di tiap-tiap ruangan klinik, kantor pengelola, unit rumah asuh dan sementara pencahayaan buatan khusus terdapat di ruangan terapi snoozelen.

2. Sistem Penghawaan

Menggunakan penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami digunakan pada area pendidikan transisi, area bermain, terapi, public dan servis. Sementara penghawaan buatan menggunakan sistem AC VRV dan digunakan pada area kantor pengelola, area konsultasi dan diagnostic, maupun sebagian ruangan pada area pendidikan transisi. Kapasitas AC Outdoor per lantai maksimal 3 buah dan AC indoor per lantai maksimal 256 unit.

3. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari sumur dan PAM, menggunakan sistem Downfeed system dengan kebutuhan air bersih 12.320 liter/hari.

4. Sistem Jaringan Air Kotor

Air hujan diusahakan semaksimal mungkin agar dapat terserap ke tanah. Sistem air kotor dibedakan menjadi grey water dan black water. Grey water diolah agar dapat digunakan kembali seperti untuk menyiram tanaman dan keperluan kamar mandi dengan kebutuhan minimal 646 liter/ hari. Black Water disalurkan ke IPAL yang harus menampung air kotor maksimal sebanyak 10 m³.

5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber daya listrik berasal dari PLN dan sumber daya listrik cadangan dari generator dengan kapasitas minimal 80 kVA.

6. Sistem Pembuangan Sampah

Untuk pembuangan pada sampah bangunan Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif, akan diambil oleh janitor dan sampah akan dikelompokkan berdasarkan sampah basah dan kering yang kemudian diambil oleh petugas kebersihan kota dan kemudian ke olah di TPA.

7. Sistem Pencegahan Kebakaran

Jaringan pengaman bangunan dari kebakaran terbagi menjadi dua, yaitu sistem proteksi aktif dan sistem proteksi pasif. Sistem proteksi aktif menggunakan fire hydrant, sprinkle, dan fire extinguisher, sedangkan proteksi pasif direncanakan akan adanya titik kumpul berupa ruang terbuka hijau dan area parkir dengan adanya pengaturan jalur untuk vakuasi yang efisien dan mudah diakses.

8. Sistem Komunikasi

a. Jaringan Komunikasi Internal

Sistem panggilan berupa tombol bantuan harus berada di setiap unit kamar autisme hiposensitif, kamar mandi autisme hiposensitif, dan berada di setiap pintu hunian. Untuk komunikasi kelompok terapis, dan pendidikan transisi, dan kelompok rumah asuh dapat menggunakan handphone, HT (*Handy Talky*), dan pengeras suara yang juga terhubung dengan pihak pengelola untuk penyebaran informasi. Setiap pintu yang mengarah keluar hunian yang mudah diakses oleh autisme hiposensitif harus diberikan sistem alarm otomatis yang tersambung dengan kelompok terapis, dan pendidikan transisi, dan kelompok rumah asuh.

b. Jaringan Komunikasi Eksternal

Merupakan penyaluran informasi keluar bangunan berupa telepon, yang aksesnya hanya diperbolehkan untuk kelompok pengelola. Untuk autisme hiposensitif tidak boleh memiliki akses sendiri, harus diawasi dengan orang tua asuh atau guru dalam penggunaannya.

9. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang umum digunakan di Indonesia adalah Sangkar Faraday.

10. Sistem Keamanan

Sistem keamanan bangunan CCTV.

6.2.2 Aspek Teknis

1. Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif merupakan bangunan dengan massa jamak, dengan masing masing bangunan maksimal terdiri atas 2 lantai. Untuk bangunan ruang galeri menggunakan struktur bentang lebar dan untuk bangunan 2 lantai maupun 1 lantai menggunakan pondasi setempat.

2. Struktur tengah mengekspos material dengan finishing ramah anak dan minim bahaya pada anak autisme.

3. Struktur Atap menggunakan atap baja ringan dan struktur advance untuk bangunan bentang lebar

6.2.3 Aspek Arsitektural

Pendekatan desain yang akan diterapkan pada Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif adalah **sensory design**. Pemilihan pendekatan ini dirasa mampu membuat autisme hiposensitif

menjadi terstimulasi dengan lebih baik sehingga dapat membantu perkembangannya dan diharapkan mampu lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Pendekatan sensory design berperan penting dalam stimulasi autisme dengan karakteristik hiposensitif sensory baik dalam visual, auditori, peraba, penciuman maupun proprioseptif. Selain itu Tempat Rehabilitasi Autisme Hiposensitif juga menerapkan prinsip universal design untuk pengguna selain autisme hiposensitif yang didasari dengan tujuh prinsipnya.