

**PUSAT KEGIATAN DAN PENDIDIKAN ANAK- ANAK
PENYANDANG AUTIS DI MAKASSAR**

Syamsu Rizal¹, St. Aisyah Rahman², Mutmainnah³
Jurusan Arsitektur Fakultas Sains & Teknologi UIN Alauddin Makassar
E-mail: aisysipala@gmail.com, mutmainnah_sr@yahoo.com

***Abstract-** The Autism children are who experience barriers to the development of speech and occupational behavior. Recent research shows one in 150 children in Indonesia are now suffering from autism. Comparison of children with autism with normal children around the world reached 1 : 100. In South Sulawesi, no less than 1,000 children under the age of five years (toddlers) affected with autism. In order to develop an autistic child is required pontesi container that can reflect some of the child protection legislation and government programs are compulsory nine years. Containers must be based on a system of activities and special education for children with autism. The goal is to identify children with special needs with emphasis on healing the child to be able to blend in social life. From the analysis of the need for container have been the right location and in accordance with the designation of the central building and educational activities of children with autism in Makassar, which is in Tamalanrea. This design results of the analysis combined with reference to relevant theory. Shape design philosophy begins with geometric forms and cylinder block. The shape of the building the appearance of an effect on the processing site and the structure and materials used, while also considering other factors such as utilities and supplies bangunanannya.*

Keywords: Education, children, autism.

¹ Alumni Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar Angkatan 2006

² Dosen Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar

³ Dosen Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar

I. PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah yang termasuk anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan perilakunya. Perilaku anak-anak ini, yang antara lain terdiri dari wicara dan okupasi, tidak berkembang seperti pada anak yang normal. Pada umumnya anak berkebutuhan khusus juga disebut hanya anak autis. Berdasarkan hasil penelitian terbaru menunjukkan satu dari 150 balita di Indonesia kini menderita autis. Laporan terakhir WHO memperlihatkan hal serupa, yang mana perbandingan anak autis dengan anak normal di seluruh dunia, termasuk di kota – kota besar Indonesia telah mencapai 1 : 100. (Hr. Suara Karya 11/3/05) dan berdasarkan pengamatan Yayasan Autis Indonesia jumlah anak berkebutuhan khusus di Indonesia pada saat ini adalah 1 : 166. Sedangkan di Sulawesi selatan dalam beberapa tahun terakhir diketahui, tak kurang dari 1.000 anak di bawah usia lima tahun (balita) terserang autis (www.gatra.com, 2012/06/07). Dalam rangka pengembangan potensi anak berkebutuhan khusus diperlukan wadah yang dapat merefleksikan sebagian dari undang-undang perlindungan anak dan program pemerintah yaitu wajib belajar sembilan tahun. Wadah tersebut harus mengacu pada sistem kegiatan dan pendidikan anak-anak khusus penderita autis. Pusat pengembangan potensi anak berkebutuhan khusus merupakan suatu sarana terapi dan pendidikan yang bertujuan mengidentifikasi anak-anak yang berkebutuhan khusus dengan mengutamakan kesembuhan anak tersebut agar dapat berbaur dalam kehidupan sosial.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pusat Kegiatan dan Pendidikan Anak Penyandang Autis
Pusat Kegiatan dan Pendidikan Anak Penyandang Autis adalah wadah memperoleh kegiatan penanganan yang khusus serta pengajaran dan pengetahuan

sekaligus sebagai sarana aktivitas pengobatan yang didirikan khusus anak penyandang autis 5-12 tahun, yang bertujuan menumbuhkan serta mengembangkan potensi kedewasaan anak yang diharapkan dapat bermanfaat bagi masa depan. (dari berbagai sumber di www.google.com).

Pengertian Anak Autis

Anak autis adalah salah satu di antara sekian banyak sindrom yang menyerang sel saraf motorik. Keterbatasan ini yang menyebabkan anak autis sangat kurang pengaruh terhadap lingkungan di sekitarnya. Ibarat sebuah benih, anak autis sering kali dipandang sebagai sesuatu yang sederhana. Padahal, perbedaan yang mereka miliki dengan layaknya anak normal lain juga didapati potensi perkembangan yang “istimewa”. Tidak keseluruhan anak autis menyulitkan orang-orang yang berada di sekitarnya. Banyak dari mereka yang memiliki kelebihan, baik secara akademik maupun non-akademik. Oleh karena itu, pengenalan serta pembelajaran bagi penderita autis sangat penting, berkaitan dengan perkembangan sel motorik mereka yang lemah terhadap sosialisasi lingkungan. Benih merupakan zat yang sederhana, tetapi terkandung banyak informasi yang menjadi cikal bakal bentukan sempurna. Sama halnya dengan anak autis yang seringkali tidak diperdulikan atau diabaikan, padahal mereka makhluk ciptaan Tuhan yang tidak ternilai harganya. Manusia diciptakan dengan kelebihan dan kekurangannya, semata-mata agar mereka bersyukur kepada penciptanya.

Tinjauan terhadap Konsep Arsitektur Prilaku

Arsitektur perilaku adalah Arsitektur yang dalam penerapannya selalu menyertakan pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam perancangan. Arsitektur muncul sekitar tahun 1950. Pertimbangan-pertimbangan ini pada awalnya dibutuhkan untuk perancangan obyek-obyek arsitektur tertentu, misalnya rumah sakit jiwa, pusat rehabilitasi

narkoba, rumah sakit anak, sekolah luar biasa (SLB) atau pusat autisme. Dalam perkembangannya, ternyata banyak perkembangannya arsitektur yang dapat didekati dengan pendekatan perilaku di dalam perancangannya, misalnya mall, restoran, sekolah, stasiun kereta api, dan lain-lain. Menurut Donna P. Duerk menjelaskan bahwa manusia dan perilakunya adalah bagian dari sistem yang menempati empat dan lingkungan, sehingga perilaku dan lingkungan tidak dapat dipisahkan secara empiris. Karena itu perilaku manusia selalu terjadi pada suatu tempat dan tidak dapat di evaluasi secara keseluruhan tanpa pertimbangan faktor-faktor lingkungan. Hubungan antara lingkungan dan perilaku; Lingkungan yang mempengaruhi perilaku manusia. Lingkungan merupakan bagian terpenting yang akan membangun kepribadian, terutama kepribadian manusia. Lingkungan juga bisa dikatakan sebagai cermin untuk diri kita. Lingkungan yang baik akan membentuk pribadi yang baik, sementara lingkungan yang buruk akan membantuk sifat dan perilaku yang buruk. Perilaku manusia yang mempengaruhi lingkungan. Manusia juga mempunyai peran penting dalam merawat, melestarikan maupun menjaga lingkungan. Menurut Moore (1976) pengertian perilaku merupakan bagian dari program sosial untuk kesejahteraan masyarakat dan fokusnya adalah hubungan saling menunjang antara manusia sebagai individu atau kelompok dan lingkungan fisiknya, untuk meningkatkan kehidupan melalui kebijakan perencanaan dan perancangan perilaku sangat mempengaruhi perancangan dan aktivitas yang berlangsung di dalamnya. Pembentukan perilaku seseorang adalah suatu proses karena pengaruh budaya dan adanya faktor pengaruh lingkungan yang saling terkait satu dengan yang lain. Heidegger (1971) berkata; Arsitek harus menanggapi hal ini dan apabila memungkinkan harus meningkatkan identitas lingkungan dan *sense of place*.

Norberg Schulz (1979) dalam mengemukakan *Genius Loci* mengatakan: Arsitek harus menciptakan *Place* dan bukan hanya *Space* dengan mengemukakan sintesa dari keseluruhan komponen lingkungan, termasuk sosial. Hasil yang didapat harus menemukan komposisi yang terbaik dari lingkungan fisik dan konteks budaya, dan juga kebutuhan dan keinginan dari pengguna. Yang tidak terlepas dari ruang dan waktu. Kebanyakan desain yang berhasil meminimalkan campur tangan di dalam merubah sosial dan fisik dibandingkan dengan desain dengan perubahan yang radikal. Ini disebut juga pendekatan ekologis (Mestika, 2010 dalam Marcella, 2012). Kesimpulan yang dapat kita ambil adalah pentingnya menciptakan *Place* dan bukan hanya *Space* dengan mengemukakan sintesa dari keseluruhan komponen lingkungan, termasuk sosial. Pengalaman dari suatu tempat yang unik adalah suatu pengalaman yang tidak terlupakan. Sehingga keunikan dari suatu tempat harus ditingkatkan. Kita hanya perlu untuk menyusun yang telah ada daripada menciptakan sesuatu yang baru. Sesuatu yang sesuai dengan ruang, waktu, tempat, kegiatan, dan pengguna.

Bentuk dan Penampilan Bangunan

Bangunan pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autisme adalah bangunan atau lembaga pendidikan yang diperuntukkan bagi anak-anak yang memiliki kelainan perkembangan neurologisnya yang mengakibatkan penderita mengalami keterlambatan dalam perkembangan bahasa, komunikasi, dan interaksi. Oleh sebab itu, rancangan eksterior dan interior bangunan mengikuti karakteristik anak autisme. Konsep bangunan menampilkan bangunan yang cukup unik dan modern. Konsep modern bertujuan sebagai simbolisasi akan harapan masyarakat akan kesembuhan anak-anak autisme di masa mendatang. Konsep yang unik bertujuan agar bangunan ini menampilkan kesan rekreatif agar dapat menarik perhatian anak-anak autisme untuk

menjadikan sekolah ini sebagai tempatnya beraktivitas sehari-hari. Analisis terhadap bentukan bangunan tidak hanya mengutamakan segi estetis, tetapi harus mempertimbangkan keamanan terutama persepsi anak autis terhadap bentukan yang dirancang. Bentuk-bentuk yang harus dihindari adalah sebagai berikut; Bentuk yang monumental, bentuk atau desain yang terlalu rumit, bentuk yang bersudut, dapat membahayakan aktifitas anak autis

Analisis bentukan dapat dilakukan sebagai berikut; menggunakan bentukan sederhana dan tidak terlalu mencolok (warna). Kekurangan; Terkesan monoton, sehingga anak autis mudah bosan. Menggunakan bentukan alami dari lingkungan (batu, air, atau material alam lainnya).

Kelebihan; Anak autis lebih mudah mengenal bentukan alami, sehingga mempermudah proses penyembuhan. Kekurangan; Cukup sulit memperoleh bentukan alami yang sesuai terkait dengan modul pembelajaran. Lingkungan Alamiah Lingkungan alamiah adalah elemen-elemen alami dan tempat sekitar tapak (iklim, air, tanah, topografi, vegetasi, dan kemakhluk hidup lainnya) yang penting bagi rancangan tapak.

Studi Banding

Studi banding objek Pusat Pendidikan dan Terapi Anak Autis Buah Hatiku

Tempat ini merupakan pendidikan khusus bagi keluarga yang memiliki anak penderita autis dan gangguan perkembangan lainnya. Berlokasi di kota Makassar, tepatnya Jl. G. Latimojong No.129 C Makassar. Pusat informasi dan terapi ini menggunakan tema perilaku (*behavior*) sebagai tema pokok perancangan bangunan.



Gambar 2.8. Tampak Depan Buah Hati Sumber : dokumen pribadi, 2012

Jenis-jenis ruang yang tersedia antara lain sebagai berikut; ruang tunggu, ruang konsultasi, ruang terapi sensori integral, ruang terapi *one on one*,

Studi Banding Tema Perilaku

Ron Leaf, *Seal Beach California*

Ron leaf, merupakan sebuah pusat terapi dan informasi untuk anak-anak berkebutuhan khusus, yang berlokasi di Seal Beach California. Metoda yang digunakan dalam menerapi anak-anak adalah ABA (*Applied Behaviour Analysis*). Jenis ruang yang tersedia antara lain sebagai berikut:

R. Terapi *One on one*, merupakan metoda pengajaran satu terapi dan 1 anak. Pada area ini lantai menggunakan karpet, bahan ini baik digunakan untuk menjaga kestabilan suhu dan meredam suara. Kelas ini merupakan kelas besar, yang terdapat beberapa area yang tidak menggunakan sekat untuk fungsi dinding namun menggunakan perabot. Pencahayaan yang menggunakan sistem *artificial light*, dengan syarat lampu yang tidak menyilaukan.



Gambar 2.11. Ruang terapi *one on one*

Sumber: www.infantilautis.co.id

Classical Class. Pada area ini, merupakan kegiatan terapi bersama dengan murid lain. Area ini membutuhkan *space* yang lebih besar. Suasana yang diciptakan lebih variatif. Terlihat pada penggunaan *wallpaper* bergambar pada dinding, bentuk dan warna perabot yang menyesuaikan tema. Lantainya menggunakan karpet yang merupakan salah satu bahan alternatif yang digunakan untuk ruang kelas anak berkebutuhan khusus.



Gambar 2.12. *Classical class*
Sumber: www.infantilautis.co.id

Sensori Integration. Pada area ini merupakan area yang melatih sensor motorik anak dengan berkebutuhan khusus agar dapat mengkoordinasi fisik dengan baik. Area ini membutuhkan *space* yang luas agar dapat menampung peralatan main seperti ayunan, kolam bola, dan lain sebagainya. Lantai yang digunakan berbahan empuk seperti, matras dan karpet agar aman bagi anak. Pencahayaan yang digunakan pencahayaan alami dan buatan.



Gambar 2.13. *Sensori Integration* Sumber: www.infantilautis.co.id

Music Clas

Kelas musik merupakan kelas yang difungsikan agar anak-anak mengenal dan menirukan bunyi. Pada area ini, suasana yang diciptakan hangat dan menyenangkan, terlihat dari penggunaan bahan dan warna yang natural seperti kayu plantai dan dinding. Pencahayaan menggunakan *daylight*. Perabot yang digunakan tidak seperti lazimnya, fasilitas duduk menggunakan bola, difungsikan

agar anak-anak tersebut lebih dapat menjaga keseimbangan dan lebih nyaman. Area koridor ini di jadikan ruang tunggu dengan lebar 2m



Gambar 2.14. *Music class*
Sumber: www.infantilautis.co.id

Beberapa desain baik yang dapat dijadikan literature perancangan antara lain sebagai berikut; pembagian jumlah ruang dan dimensinya sesuai dengan kapasitas pengguna, sifat ruang, jenis aktivitas, serta suasana yang diciptakan, sistem kenyamanan thermal (pencahayaan, penghawaan, akustik) sudah terpenuhi dengan baik.

Surabaya International School (SIS)

Sebagai perbandingan ketiga, adalah sekolah umum yang memiliki sistem pemrograman ruang yang baik. Studi pembanding adalah Surabaya International School (SIS). pendidikan dan pengajaran yang baik dan memadai untuk kebutuhan anak-anak serta pengguna yang lainnya. Berikut ini beberapa fasilitas yang dapat dijadikan perbandingan;

Library

Pada perpustakaan ini beroperasi dari jam Pk.07.30-16.00. Penggunanya adalah murid-murid, guru, staff dan orang tua. Fasilitas yang disediakan adalah buku-buku pengetahuan dan umum, fasilitas audio visual, area khusus untuk keperluan tertentu dari guru dan murid serta area baca yang nyaman bagi pengguna.



Class

Pada tiap ruang kelas di SIS, dalam 1 kelas terdiri dari 3 area yaitu area bermain, area belajar dan area untuk *art activity*. Sehingga dalam menjalankan urutan kegiatan tidak perlu untuk pindah kelas. Namun jika menggunakan kelas khusus seperti *practice gym* atau *computer class* dilakukan pada kelas yang berbeda.

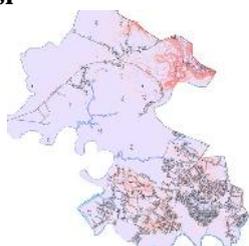


Gambar 2.16 Ruang kelas
Sumber: www.infantilautis.co.id

III. METODE PERANANGAN

Metode yang digunakan dengan menggunakan metode survey dan study literature dengan mengaplikasikan langsung dalam konsep desain perancangan. Teknik pengambilan data dilakukan dengan survey lapangan melihat fakta yang ada dilapangan dan dianalisis dalam bentuk konsep desain untuk menghasilkan desain perancangan yang sesuai. Selain itu teknik pengambilan data juga dilakukan dengan wawancara langsung dan selanjutnya diolah dan dikembangkan dalam bentuk desain perancangan yang disesuaikan dengan kebutuhannya. Study literature juga digunakan disini untuk memberikan masukan berupa teori-teori pendekatan desain sekolah yang khusus anak autisme dengan konsep arsitektur perilaku. Teori arsitektur perilaku menjadi tolak dasar dalam pembentukan sekolah ini dengan memahami perilaku dan karakter manusia dari suatu ruang fisik.

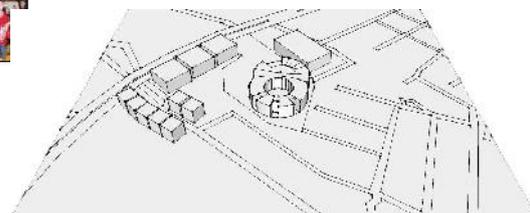
IV. HASIL PEMBAHASAN PENDEKATAN DESAIN Lokasi



Gambar 3.1. Peta Lokasi Site

Lokasi Site dipilih terletak di Kecamatan Tamalanrea. Luas site ± 2,0 Ha. Batas site meliputi :

- Sebelah Utara : Jl. Perintis kemerdekaan dan pertokoan
- Sebelah Barat : Perumahan Bumi Tamalanrea Permai
- Sebelah Selatan : Perumahan Bumi Tamalanrea Permai
- Sebelah Timur : Gedung perpustakaan wilayah Sulawesi Selatan



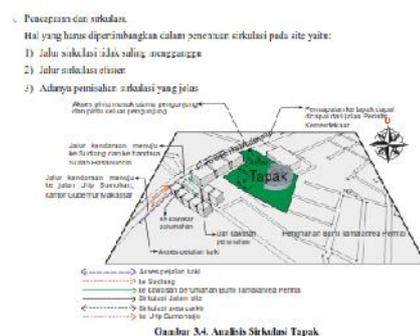
Gambar 3.2. Peta Site/Tapak

Analisis Pengolahan Site

Pengolahan Site dimaksudkan untuk memaksimalkan fungsi site, dengan menganalisis segenap potensi dan permasalahan yang terdapat dalam site. Pengolahan site didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan berikut ini



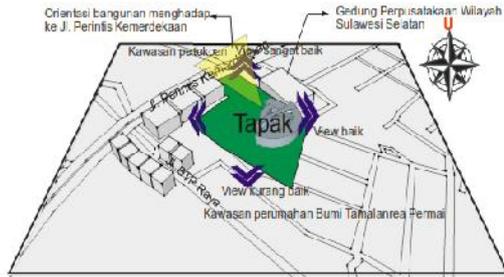
Gambar 3.3. Analisis Site



Gambar 3.4. Analisis Sirkulasi Tapak

Orientasi view.

View dari dalam site melingkupi pandangan kearah Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (arah Barat), Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (arah Selatan), gedung perpustakaan wilayah (arah Timur) dan Jl. Perintis Kemerdekaan (arah Utara).

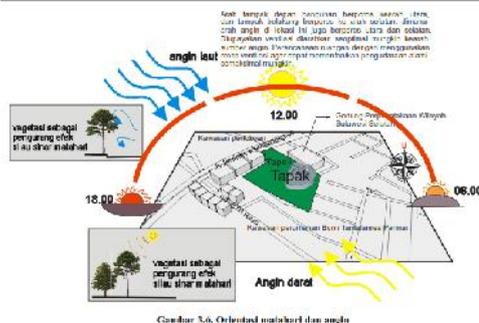


perencanaan ruang-ruang terbuka, lahan berair dan jalur pejalan kaki pada area yang memiliki view yang baik dari dalam tapak

Gambar 3.5. Analisis View

Orientasi angin dan matahari.

Perancangan bangunan harus diletakkan sedemikian rupa hingga memungkinkan pengaliran udara dalam ruang. Sinar matahari selain memberi pencahayaan alami yang berguna untuk penerangan dalam bangunan, dan bisa menimbulkan panas akibat pengaruh radiasi yang ditimbulkannya. Oleh sebab itu diperlukan solusi untuk masalah tersebut antara lain dengan penggunaan overstek, lisplank yang lebar, sunscreen dan sebagainya. Orientasi bangunan yang terbaik, ditinjau dari arah sinar matahari yaitu dengan meletakkan bangunan sejajar dengan arah matahari (Timur-Barat).



Jaringan utilitas yang tersedia area site.

Jaringan utilitas diambil dari jaringan yang tersedia di sekitar site. Adapun jaringan utilitas yang tersedia yaitu, jaringan listrik

dari PLN, air bersih dari PDAM, jaringan telepon dan riol kota. Selain itu, pembuatan jaringan lain seperti sumur bor sebagai sumber air bersih alternatif, dan penggunaan generator sebagai pensuplai tenaga listrik cadangan. Selain itu pemanfaatan kembali air buangan dengan cara mendaur ulang, yang bisa dimanfaatkan untuk menyiram tanaman.

Pendekatan Mikro

Program direncanakan dan di atur berdasarkan kebutuhan dan aktivitas yang diperoleh dari hasil studi yang telah dilakukan baik dengan cara studi literature maupun studi banding. Aktivitas tersebut antara lain; Proses belajar mengajar, seminar, pelatihan talenta anak berdasarkan bakat dan minat, terapi, pusat informasi para ahli.

Tabel 3.1. Analisis kebutuhan ruang

a. Fasilitas Umum						
No	Kebutuhan Ruang/ Sarana	Fungsi	Kapasitas	Pendekatan	Luas (m ²)	Standar
1	1	2	3	4	5	6
1	Entrance	Pintu masuk	12 orang	12 m ²	12 m ²	Asumsi
2	Halte	Ruang duduk	100 orang	0,5-0,65 m ² /orang	50 m ²	Asumsi
3	Resepsi	Ruang informasi		15-20 m ²	20 m ²	DA
4	Halte umum	Jelas		30 m ²	30 m ²	DA
5	Perpustakaan	Sebagai ruang baca dan tempat laki-laki belajar referensi	200 orang	0,35-0,55 m ² /pelajar	110 m ²	DA
6	Arahan kendaraan	Jelas		20-25 m ²	25 m ²	DA
7	Ruang makan bersama	Ruang makan dan minum	50 orang	1,20-1,40 m ² /orang	70 m ²	DA
8	Ruang kerja guru	Tempat kerja guru				
9	Musikalisasi	Jelas	200 orang	1,20-1,40 m ² /orang	280 m ²	DA
10	Musikalisasi	Sebagai ruang latihan	50 orang	55 m ²	55 m ²	DA
11	Rekreasi	Sebagai tempat bermain anak-anak	200 orang	2 m ²	200 m ²	Asumsi
				Jumlah	1050 m ²	
				20% sirkulasi	210 m ²	
				Luas total	1270 m ²	

b. Fasilitas pengelolaan						
No	Kebutuhan Ruang/ Sarana	Fungsi	Kapasitas	Pendekatan	Luas (m ²)	Standar
1	1	2	3	4	5	6
1	Ruang kerja kebidanan	Jelas		10-15 m ²	10 m ²	DA
2	Ruang untuk kepala kebidanan	Jelas		10-15 m ²	10 m ²	DA
3	Ruang staff administrasi	Jelas		60-65 m ²	60 m ²	DA
4	Ruang guru	Jelas		10-15 m ²	10 m ²	DA
5	Ruang ruang	Ruang untuk persiapan		50 m ²	50 m ²	Asumsi
6	Ruang angs	Ruang untuk penyimpanan seperti buku, dan data-data printing		20 m ²	20 m ²	Asumsi
				Jumlah	200 m ²	
				20% sirkulasi	40 m ²	
				Luas total	280 m ²	

c. Fasilitas ruang						
No	Kebutuhan Ruang/ Sarana	Fungsi	Kapasitas	Pendekatan	Luas (m ²)	Standar
1	1	2	3	4	5	6
1	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		25 m ²	25 m ²	DA
2	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		1,5-2 m ² /pelajar	16 m ²	DA
3	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		1,5-2 m ² /pelajar	16 m ²	DA
4	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		1,5-2 m ² /pelajar	16 m ²	DA
5	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		1,5-2 m ² /pelajar	16 m ²	Asumsi
6	Ruang kelas	Ruang untuk pembelajaran dan diskusi		1,5-2 m ² /pelajar	16 m ²	Asumsi

Hasil kuantitas:	menyembah waktu dalam mengoperasikan 100 ice			
			Jumlah	205 m ²
			20% Sekolah	22 m ²
			Luas total	120 m ²

No	Kategori Ruang/ Sarana	Fungsi	Keperluan	Pendekatan	Luas (m ²)	Standar
1	Ruang dasar	Ruang penyediaan makanan			10 m ² 10 m ²	DA
2	Ruang pelayan	Ruang penyempunan barang	Ruang		10 m ² 16 m ²	DA
3	Ruang toilet	Meja	Ruang		36 m ² 36 m ²	DA
4	Ruang ME		Ruang		30 m ² 30 m ²	DA
5	Ruang parkir		Ruang		30 m ² 30 m ²	DA
6	Ruang lain		Ruang		16 m ² 20 m ²	DA
			Jumlah		108 m ²	
			20% Sekolah		22 m ²	
			Luas total		130 m ²	

No	Kategori Ruang/ Sarana	Fungsi	Keperluan	Pendekatan	Luas (m ²)	Standar
1	Parkir pengantaran murid/orang					
	Parkir mobil	20 mobil	20 m ²	20 m ²	420 m ²	DA
	Parkir motor	100 motor	10 m ²	10 m ²	200 m ²	DA
2	Parkir pejalan kaki	20 motor	20 m ²	20 m ²	40 m ²	DA
	Parkir motor	20 motor	20 m ²	20 m ²	40 m ²	DA
			Jumlah		1760 m ²	
			30% Sekolah		528 m ²	
			Luas total		2288 m ²	

Kat. DA : Data Arsitek
Asam : Landmark (titik) karena dianggap baik

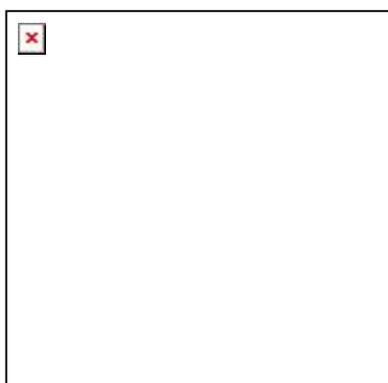
Rekapitulasi Luas Bangunan

No.	Fasilitas	Luas
1	Fasilitas Umum	1270 m ²
2	Fasilitas edukasi untuk anak autis	415 m ²
3	Pengelola	300 m ²
4	Fasilitas Terapi	126 m ²
5	Service	130 m ²
6	Parkir	2262 m ²
Total keseluruhan		4503 m ²

APLIKASI DESAIN

Lokasi pilihan

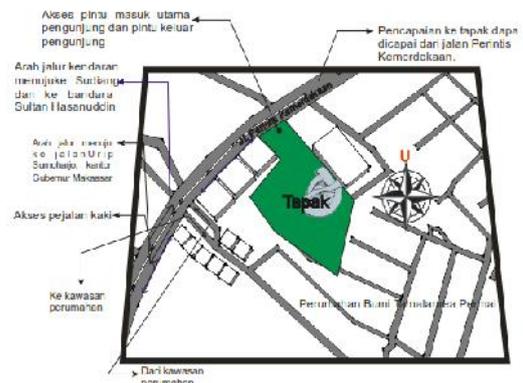
Lokasi yang dipilih adalah di Kecamatan Tamalanrea yang dalam pembagian pola ruang kota Makassar, lokasi tersebut berada pada kawasan riset dan perguruan tinggi terpadu. tml, di akses tanggal 12-04-2013).



Gambar 4.1. Lokasi dan Tapak
Sumber : Analisis 2013

Analisis Pengolahan Site

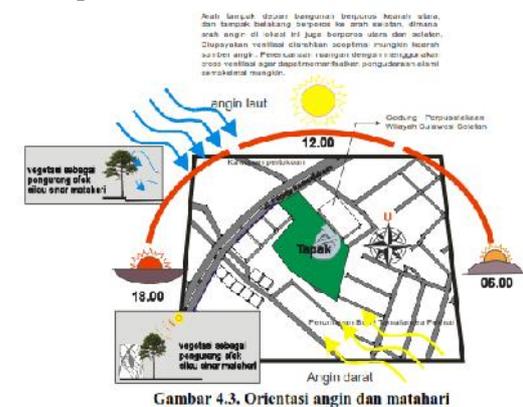
Pencapaian dan sirkulasi dimaksudkan untuk mendapatkan penzoningan dalam site dan penentuan entrance dan pencapaian ke dalam site, dengan mempertimbangkan sirkulasi yang telah ada, serta akses dan kemudahan dalam pencapaiannya. Dari analisis pencapaian ini kita dapat tentukan area main entrance dan entrance site.



Gambar. Pencapaian dan sirkulasi
Sumber : Hasil desain ,2013

Orientasi angin dan matahari.

Dari hasil analisis orientasi angin dan matahari ini kita dapat menentukan cara pemamfaatan potensi positif dari angin dan matahari, seperti penghawaan alami, pencahayaan alami. Serta mengantisipasi segala potensi negatif dari angin dan matahari, seperti pemanfaatan sun sreen untuk mengurangi efek silau dari matahari dan pemanfaatan vegetasi sebagai pengendali angin dan mengurangi efek silau, panas dari matahari.



Gambar 4.3. Orientasi angin dan matahari

Orientasi view.

Perumahan Bumi Tamalanrea Permai Gedung Perpustakaan Wilayah Sulawesi Selatan View dari dalam site melingkupi pandangan kearah Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (arah Barat), Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (arah Selatan), gedung perpustakaan wilayah (arah Timur) dan Jl. Perintis Kemerdekaan (arah Utara).



Gambar 4.4. Orientasi view

Tingkat polusi dan kebisingan.



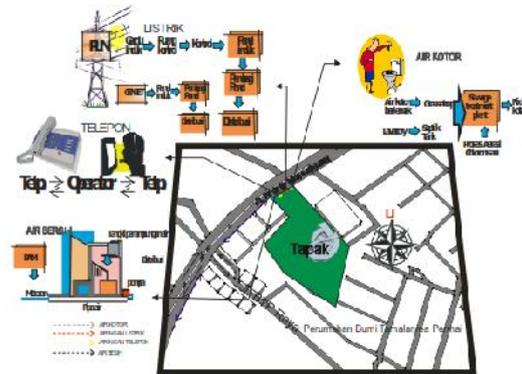
Gambar 4.5. Polusi dan kebisingan

Topografi



Gambar 4.6. Kondisi topografi

Jaringan utilitas



Gambar 4.7. Jaringan utilitas

Output



Gambar 4.8. Out Put

Analisis Bentuk

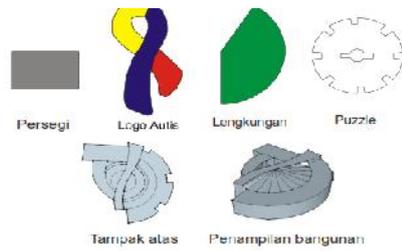
Beberapa macam-macam terapi autis, serta kegiatan dan fasilitas yang dibutuhkan untuk anak autis dapat menganalisis bentuk dan hubungan ruang, yaitu sebagai berikut :

Macam-macam terapi untuk Autis pada umur 3 - 12 Tahun

	Terapi Medikomerasi	Terapi Biokimia	Terapi Wicara	Terapi Perilaku	Terapi Okupasi	Terapi Sensori Integrasi (SI)	Terapi Detekterikan
Kegiatan	Menggunakan obat-obatan seperti zoflora dan zoflate	Memberikan makanan untuk memperlancar metabolisme tubuh	Mengajarkan bahasa dan berhitung	Mengajari cara untuk berpakaian dan bermain dengan teman-teman	Khusus anak autis yang mengalami program saraf motorik untuk membantu keaktifan dan konsentrasi dan ketertarikan	Mempunyai kesadaran, sensorik dan kemampuan berprestasi	Unitas menggunakan kedar bodan-bahan bakau yang lebih tinggi dalam kehidupan anak autis dengan cara bermain, mainan shower, olahraga dan lain-lain.
Fasilitas	Ruang terapi dengan ruang permainan dan taman	Ruang psikiatri dan taman	Ruang wawancara	Ruang terapi dengan ruang konsultasi ruang bermain dan taman	Ruang kelas bermain ruang konsultasi ruang bermain	Ruang bermain ruang kelas bermain ruang konsultasi atau taman	Ruang playground dan taman

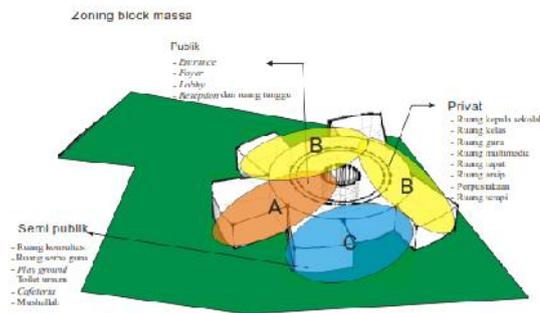
Gambar 4.9. Skema Jenis, Kegiatan dan Fasilitas Terapi Anak Autis Sumber : Dokumen Pribadi, 2015:40-2

Filosofi bentuk rancang ini terbentuk dari bentuk-bentuk geometri balok dan silinder yang dapat menghubungkan ruang terapi anak autis. Bentuk-bentuk geometri adalah bentuk yang dikenal anak karena bentuk tersebut sering terlihat pada mainan-mainan yang mereka pakai.



Gambar 4.10. Konsep Bentuk

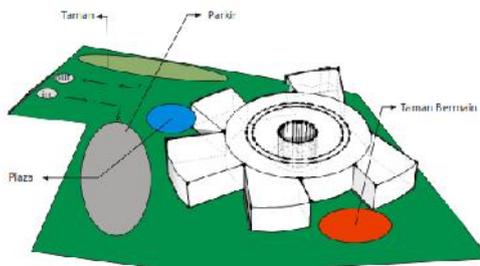
Perancangan Mikro Sistem penzoningan



Gambar 4.11. Zoning Block Massa

Acuan Perancangan Fisik dan Perlengkapan Bangunan

Penampilan bangunan Rancangan eksterior dan interior bangunan mengikuti karakteristik anak autis. Konsep bangunan menampilkan bangunan yang cukup unik dan modern. Konsep modern bertujuan sebagai simbolisasi akan harapan masyarakat akan kesembuhan anak-anak autis di masa mendatang. Konsep yang unik bertujuan agar bangunan ini menampilkan kesan rekreatif agar dapat menarik perhatian anak-anak autis untuk menjadikan sekolah ini sebagai tempatnya beraktivitas sehari-hari.

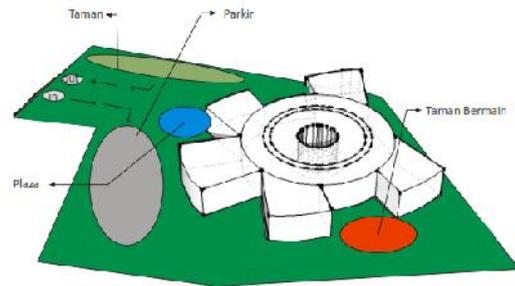


Gambar 4.12. Penampilan Bangunan

Penataan Ruang Luar.

Elemen-elemen pembentuk ruang luar yang dipakai dalam merancang bangunan

pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autis, Hard material; Paving blok dan rabat beton dekoratif sebagai jalan pada, pedestrian; Aspal sebagai bahan jalan area sirkulasi luar. Batu alam sebagai penutup dinding dan kolom luar. Lampu taman, lampu mercury, dan lampu sorot yang bervariasi sebagai penerangan ruang luar dan penghias apartemen di malam hari. *Sculpture* sebagai *focal point* Plaza sebagai area interaksi antar individu.



Gambar 4.13. Penataan Ruang Luar

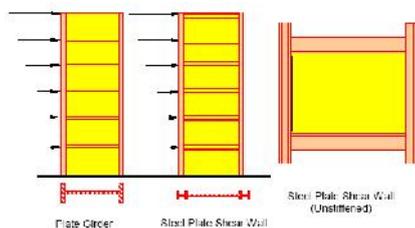
Soft material.

Jenis pohon; palm raja yang berfungsi sebagai peneduh dan pengarah. Pohon Soga, yang berfungsi sebagai tanaman tepi (frame site) dan pelindung tanaman. Cemara yang berfungsi sebagai penghias tanaman dan barrier noising. Sikas, Tombak raja dan palm botol sebagai penghias dan focus. Jenis perdu; semak mutiara, berfungsi sebagai tanaman hias dan batas pandang pada area parkir. Duratan atau teh-tehan sebagai penutup, batas dan pengarah. Rumput jepang berfungsi sebagai penutup tanah pada open space. Jenis tanaman berbunga untuk memperindah dan fokus taman.

Penataan Ruang Dalam, Ruang yang tidak boleh terlalu mencolok dan menarik perhatian anak secara berlebihan yang dapat membuat anak tidak fokus dan tidak mau mendengar perkataan orang lain. Penataan ruang dalam bangunan juga memperhatikan penghawaan, pencahayaan, dan *furniture* yang dipilih sesuai karakter anak autis.

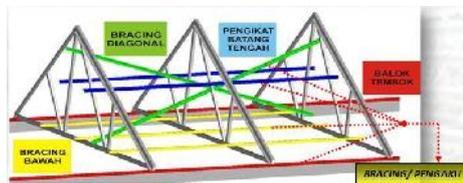
Struktur

Sub struktur; struktur pondasi yang terpilih adalah pondasi rakit dan tiang pancang dengan pertimbangan mudah dalam pelaksanaan, daya dukung terhadap beban maksimal serta cocok digunakan pada lahan yang relatif datar. Dan pondasi tiang pancang cocok digunakan pada area tanah keras yang relatif dalam. Super struktur yang digunakan adalah kombinasi antara rangka dan shear wall.



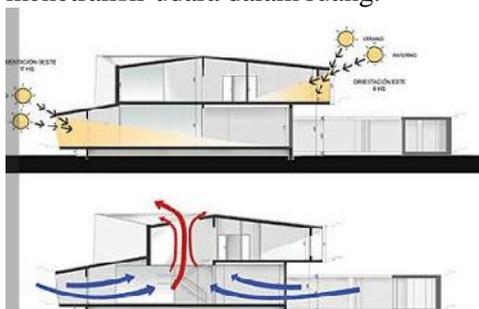
Gambar 4.17. Sistem Kombinasi Rangka dan Shear Wall

Upper struktur Struktur atap yang yang terpilih adalah baja ringan dengan penutupatap aluminium spandek.



Gambar 4.18. Sistem Atap Baja Ringan

Sistem Utilitas dan Kelengkapan Bangunan; System Penghawaan alami Sistem penghawaan ruang dalam menggunakan penghawaa diperlukan alat penghisap (*doorifier*) yang dapat menetralsir udara dalam ruang.



Gambar 4.19. Aplikasi Penghawaan Alami

Penghawaan buatan

Merupakan sistem pengkondisian udara untuk mencapai tingkat kelembaban udara yang diinginkan untuk kenyamanan ruang secara optimal misalnya ruang yang digunakan secara kontinyu dan ruang yang digunakan secara berkala. Sistem penerangan. Dalam perencanaan pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autisme terdapat 2 (dua) sistem penerangan, yaitu ; sistem penerangan alami

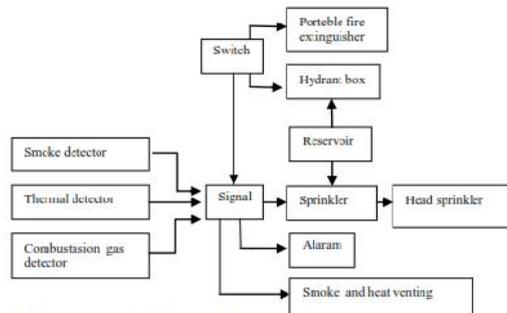
Bangunan sekolah diupayakan untuk mendapatkan sinar matahari tinggi dengan untuk mengatasi pengaruh negatifnya.



Gambar 4.21. Aplikasi Penerangan Alami

Sistem penerangan buatan. Pada bangunan pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autisme, penerangan buatan diutamakan pada ruang-ruang yang Penerangan buatan yang digunakan salah satunya dalam ruang terapi *one on one* yaitu dengan penerangan pada lampu kurang mendapatkan penerangan alami dan semua ruang pada malam hari, baik ruang tertutup maupun ruang terbuka. System Pencegahan Kebakaran Pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan diperlukan peralatan yang tepat, modern, dan cepat bereaksi. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran bangunan terbagi dua, yaitu: Pencegahan pasif, Koridor ruang lebar, minimal 1,8 meter, penggunaan pintu kebakaran dengan lebar 90 cm dengan indeks tahan api selama 2-3 jam, penggunaan tangga darurat dengan lebar tangga dan bordes 1,2 meter, Penerangan darurat, Pencegahan aktif System deteksi kebakaran terdiri dari smoke detector, thermo detector, flame detector.

Perancangan, Fire alarm, Alat pemadam kebakaran ringan berupa tabung-tabung yang berisi busa dan bahan kimia

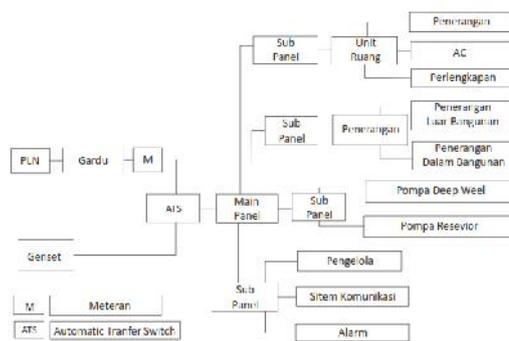


Gambar 4.23. Skema sistem pemadam kebakaran

Sistem penangkal petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday, di mana petir yang mengenai bangunan disalurkan melalui kabel tembaga ke dalam tanah untuk menetralkan sehingga tidak membahayakan baik pada bangunan maupun lingkungan sekitar.

Sistem listrik. Pada bangunan pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autisme menggunakan listrik PLN sebagai tenaga utama dan menyediakan mesin genset sebesar 100% dari daya terpasang yang dapat bekerja secara otomatis bila listrik dari PLN padam.

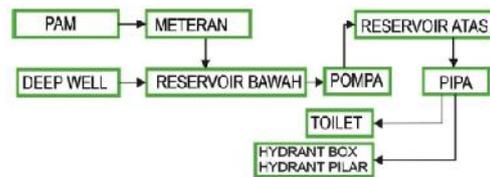


Gambar 4.25. Skema sistem jaringan listrik

System Transportasi dalam Bangunan

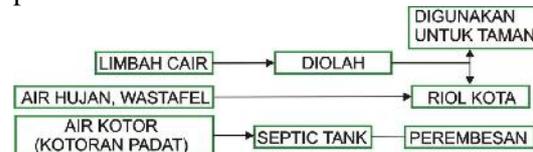
System transportasi vertical, elevator atau lift, merupakan alat transportasi vertikal antar lantai dalam bangunan bertingkat secara menerus, yang hanya membutuhkan ruangan yang relatif kecil secara horizontal

dan dapat mempengaruhi kualitas pelayanan gedung. Sistem transportasi manual (tangga dan ramp). Transportasi horizontal pada bangunan pusat kegiatan dan pendidikan anak-anak penderita autisme ini sebagian besar menggunakan sarana transportasi manual berupa koridor/selasar. Sistem Distribusi Air Bersih; Air yang bersumber dari PAM dan sumur dalam (deep well) ditampung dalam bak penampungan; untuk pendistribusiannya air pada ground reservoir di pompa ke atas (top reservoir) selanjutnya dialirkan ke tiap-tiap lantai sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan gaya gravitasi bumi. Pendistribusian terbagi dua yaitu tangki untuk suplay air bersih dan digunakan untuk fire hydrant kalau terjadi kebakaran.



Gambar 4.28. Skema Sistem Air Bersih

Sistem distribusi air kotor Langkah pengolahan air kotor pada bangunan yaitu: Penghematan penggunaan air bersih untuk mengairi taman-taman. Pemanfaatan kembali untuk mengairi taman terutama pada musim Kemarau.



Gambar 4.29. Skema Sistem Air Kotor

Sistem pembuangan sampah sistem pembuangan sampah pada bangunan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: Secara horizontal, Secara vertical.



Gambar IV. Desain Struktur dan material. Sumber: Hasil perancangan, 2013

Perspektif



**Gambar.IVb. Perspektif
Sumber : Hasil perancangan, 2013**

Kesimpulan

Kesimpulannya adalah perilaku sangat mempengaruhi perancangan dan aktivitas yang berlangsung di dalamnya.

Pembentukan perilaku seseorang adalah suatu proses karena pengaruh budaya dan adanya faktor pengaruh lingkungan yang saling terkait satu dengan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

MangunsongF, 2009. Universitas Indonesia.

“Psikologi & Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus (Jilid 1)”, Jakarta.

Ulumi Devi Mamluatul, 2010, UIN Maulana Malik Ibrahim. “Pusat Pendidikan dan Terapi Autis Batu Malang”, Malang.

Munandar, Utami. Prof. Dr, 2010. “Perkembangan Kreativitas Anak Berbakat”, Rineka Cipta, DEPDIKNAS.

Budhiman, Melly. Dr. 2012. “Penyebab Autis Anak Usia Dini”, ketua YayasanAutisme Indonesia.

Rochman Nur Fauwzia, 2006, “Pusat Terapi Khusus Autis”, Surabaya Hakim, Rustam dan Utomo Hardi (2003), “Arsitektur Lingkungan”, Bumi Aksara, Jakarta.

UU RI No. 20, Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pustaka Widyatama.

Ernst dan Neuvart P, (1993) , “Data Arsitek Jilid I,II”, Erlangga , Jakarta.

Garling, T. and R. Golledge. 1993. *Behavior and Environment: Psychological and*

Ching, Francis, D.K., 1985, *Arsitektur, Bentuk Ruang dan Susunannya*, Penerbit Erlangga, Bandung.

Badan Pusat Statistik Makassar, 2010, Makassar Dalam Angka.

Clovis Heisath,1995,*Arsitektur dari Segi Perilaku*, AIA, Intermatra.

