

TUGAS AKHIR

**PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK
AUTISME DI YOGYAKARTA**

**Penekanan pada pengolahan tata ruang yang mewadahi
kegiatan pembinaan bagi penderita autisme**



Oleh :

Nama : Dwi S. Ningrum

No. Mhs. : 96.340.079

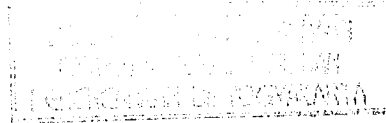
**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2001

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK
AUTISME DI YOGYAKARTA**

**Penekanan pada pengolahan tata ruang yang mewadahi kegiatan pembinaan
bagi penderita autisme**



Disusun oleh :

Dwi S. Ningrum

96 340 079

Yogyakarta, Juni 2001

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Sri Hardiyatno, MT)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Handoyotomo, MSA)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia



(Ir. Revianto B.S, M. Arch)

*Karya Tulis ini kupersembahkan untuk
kedua orang tuaku, eyang kakung dan
eyang putri, Mbak Lia sekeluarga, keluarga
besar Ardiwinata dan Moeritno, Mas
Hendra sayang, dan 'mereka' yang aku
sayang*

**PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK
AUTISME DI YOGYAKARTA**
**Penekanan pada pengolahan tata ruang yang mewadahi kegiatan pembinaan
bagi penderita autisme**

**REHABILITATION AND EDUCATION CENTER SPECIALLY FOR
AUTISM CHILD IN YOGYAKARTA**
**The pressure of manufacture order system to occupy creation activity for
autisme patient**

ABSTRAKSI

Autisme merupakan suatu penyakit mental yang belum diketahui faktor penyebabnya dan mengakibatkan penderitanya mengalami gangguan di dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. Penderita Autisme ini memiliki karakteristik perilaku khusus sehingga dalam pembinaannya memerlukan wadah yang spesifik. Dalam telaah ini akan dibahas bagaimana tata ruang luar dan dalam yang dapat mendukung proses pembinaannya, khususnya dalam pengawasan /kontrol keamanan.

Adapun metode pembahasan yang digunakan untuk memecahkan masalah tersebut di atas adalah dengan menganalisis kegiatan pembinaan anak autistik, analisis perilaku penderita dan analisis kondisi keadaan site.

Dari analisis tersebut diperoleh konsep tata ruang luar dan tata ruang dalam, yakni pola organisasi ruang dalam dan luar adalah cluster dengan sirkulasi antar bangunan yang berupa selasar dan tata ruang pembinaan yang menggunakan elemen bangunan yang berupa bukaan-bukaan tanpa kaca yang perletakkannya tidak dapat dicapai oleh penderita dengan pemberian peredam dan partisi berupa *sponges* pada sekujur dinding untuk menghindarkan anak dari kebisingan dan cidera akibat *tantrum*.

11. Kakakku mbak Lia, mas Mamad dan si kecil Igo untuk perhatian dan kasih sayangnya.
12. Adikku Q², yang telah rela meminjamkan komputernya, baik siang maupun malam serta untuk dorongan semangatnya.
13. Sepupu-sepupuku yang cantik Ita, Anne, Devi dan Bunga, untuk kasih sayang, perhatian dan dorongannya.
14. Mas Hendra sayang, untuk tetap bersamaku, semoga semua dapat berjalan seperti yang kita harapkan.
15. Pipit dan Ipe', untuk menjadi pendengar setia segala keluh kesah.
16. Yulia, untuk bantuan, penginapan, ikan goreng dan sarapan sphagettinya yang lezat.
17. Septi, Beni, Husin, Yulia dan Pipit sebagai teman senasib dan seperjuangan.
18. Alia, Cintia, Ika, Yudha, Wira, Yudi, dan Aji untuk suatu malam yang indah di Yogyakarta.
19. Temen-temen di Arsitek UII '96, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
20. Semua pihak yang telah membantu namun belum disebutkan namanya.

Akhirnya, meskipun di dalam penulisannya masih jauh dari kesempurnaan namun semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Wabillahi Taufiq Wal Hidayah

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juni 2001

Penulis

Dwi S. Ningrum

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR CANTUM.....	xi
DAFTAR LABEL.....	xiii
AB I.PENDAHULUAN.....	1
I. Latar Belakang	1
1.1. Autisme sebagai gangguan perkembangan pada anak	1
1.2. Gambaran klinis dan cara mendiagnosis anak dengan autisme	3
1.3. Upaya penyembuhan pada anak autisme	4
1.4. Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan khusus bagi anak autisme.....	7
1.4.1.Pengaruh Tata Ruang bagi Anak Autistik.....	10
1.4.2.Peran Keamanan dan Kenyamanan pada Ruang bagi anak autistik..	12
II. Tinjauan Pustaka.....	13
III. Permasalahan.....	14
3.1. Permasalahan Umum	14
3.2. Permasalahan Khusus	14
IV. Tujuan dan Sasaran	15
1.1. Tujuan	15
1.2. Sasaran	15
V. Keaslian Tugas Akhir	15
VI. Batasan dan Lingkup Pembahasan	16
VII. Metode Pembahasan	16
VIII.Sistematika Penulisan.....	17
IX. Pola Pikir	19

BAB II. TINJAUAN UMUM AUTISME DAN PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS AUTISME DI INDONESIA.....	20
2.1. TINJAUAN AUTISME.....	20
2.1.1. Pengertian Autisme dan penyebabnya	20
2.1.2. Ciri khas penderita autisme	21
2.1.3. Terapi pada Gangguan Autistik.....	22
2.1.4. Teknik Pembinaan Anak Autistik.....	24
2.2. TINJAUAN PERKEMBANGAN INDIVIDU.....	26
2.2.1. Teori Sosialisasi.....	26
2.2.2. Fenomena Lingkungan Perilaku.....	26
2.2.3. Lingkungan Pendukung.....	27
2.2.4. Perilaku Lingkungan Umum.....	27
2.3. TINJAUAN TERHADAP PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS PENDERITA AUTISME.....	28
2.3.1. Pengertian Rehabilitasi	28
2.3.2. Kebutuhan akan Institusi.....	28
2.3.3. Kebutuhan akan klinik kesehatan.....	28
2.3.4. Kebutuhan akan pendidikan khusus.....	29
2.3.5. Kebutuhan akan tempat tinggal.....	29
2.4. TUNTUTAN UNTUK HIDUP NORMAL.....	29
2.4.1. Simulasi Kehidupan Normal.....	29
2.4.2. Pengembangan Individu.....	30
2.4.3. Kebutuhan Privasi/Personalisasi.....	30
2.5. BENTUK DAN KEGIATAN.....	31
2.5.1. Bentuk Kegiatan.....	31
2.5.2. Pelaku Kegiatan.....	32
2.5.3. Pengunjung.....	32
2.6. TINJAUAN TENTANG PENGARUH PSIKOLOGIS TERHADAP TATA RUANG.....	33
2.6.1. Pengertian Ruang.....	33
2.6.2. Pengaruh Psikologis terhadap Tata Ruang.....	35
2.6.3. Pengaruh Tata Ruang terhadap Terapi Autisme.....	37
2.7. STUDI KASUS.....	39
2.7.1. SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha, Seturan, Sleman.....	39

2.7.1.1. Pembahasan Umum.....	39
2.7.1.2. Pembahasan Khusus.....	45
2.7.1.3. Aspek Kualitas Arsitektural.....	46
BAB III. ANALISA DAN PENDEKATAN KONSEP PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI YOGYAKARTA.....	47
3.1. LOKASI DAN SITE.....	47
3.1.1. Penentuan Lokasi.....	47
3.1.2. Penentuan Site.....	49
3.1.3. Analisa Pendekatan Kondisi dan Potensi Site.....	50
3.2. ANALISA KEBUTUHAN RUANG PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI YOGYAKARTA.....	53
3.2.1. Pelaku Kegiatan.....	53
3.2.2. Kegiatan, Kebutuhan ruang dan Besaran Ruang.....	54
3.3. ANALISA PENDEKATAN KONSEP TATA RUANG YANG MENDUKUNG PROSES KEGIATAN TERAPI.....	68
3.3.1. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Medis dan Fisisotherapy.....	69
3.3.2. Pendekatan Konsep Tata Ruang Speechtherapy.....	70
3.3.3. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Psikologis.....	71
3.3.4. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Religius.....	71
3.3.5. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Pemantapan Sosial.....	72
3.4. ANALISA PERSYARATAN DAN SARANA RUANG.....	72
3.4.1. Persyaratan Ruang.....	72
3.5. ANALISA PENDEKATAN KONSEP TATA RUANG LUAR YANG MENDUKUNG PROSES REHABILITASI.....	73
3.5.1. Pencapaian ke Bangunan.....	73
3.5.2. Sirkulasi.....	74
3.5.3. Tata Hijau / Vegetasi.....	75
3.6. POLA GUBAHAN MASSSA.....	76
3.7. SISTEM STRUKTUR DAN UTILITAS.....	78
3.7.1. Sistem Struktur.....	78

3.7.2. Sistem Utilitas.....	79
3.8. PENCAHAYAAN.....	79
3.9. PENGHAWAAN.....	80
BAB IV. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI YOGYAKARTA.....	81
4.1. KONSEP DASAR PERENCANAAN TAPAK.....	81
4.2. KONSEP PENGOLAHAN TAPAK.....	81
4.2.1. Pencapaian ke Bangunan.....	83
4.2.2. Elemen Ruang Luar.....	84
4.3. KONSEP PERANCANGAN TATA RUANG DALAM.....	84
4.3.1. Pengelompokan Ruang.....	84
4.3.2. Hubungan Ruang.....	85
4.3.3. Organisasi Ruang.....	85
4.3.3.1.Organisasi Kelompok Umum.....	85
4.3.3.2.Organisasi Kelompok Pendidikan.....	86
4.3.3.3.Organisasi Kelompok Administrasi.....	86
4.3.3.4.Organisasi Kelompok Ruang Klinik dan Terapi.....	87
4.3.3.5.Organisasi Kelonpok Ruang Hunian.....	88
4.3.4. Tata Ruang Dalam yang mendukung Proses Rehabilitasi dan Karakteristik Anak Autistik.....	89
4.4. KONSEP DASAR TEKNIS.....	90
4.4.1. Sistem Struktur.....	90
4.4.2. Sistem Utilitas.....	90
4.5. KONSEP MIKRO ARSITEKTURAL.....	94
4.5.1. Skala.....	94
4.5.2. Penampilan Bangunan.....	94
4.5.3. Bentuk Ruang.....	94
4.5.4. Elemen Bangunan.....	94
4.5.5. Interior Bangunan/Perabotan.....	96
Daftar Pustaka	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tim kerja terpadu pada Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus Penderita Autisme.....	23
Gambar 2. Pembentukan ruang oleh arsitek untuk memenuhi kebutuhan pengguna ruang/fungsi ruang.....	34
Gambar 3. Ruang rendah yang terasa menekan.....	35
Gambar 4. Perasaan luas dalam ruang yang tinggi.....	35
Gambar 5. Kolam bola.....	39
Gambar 6. Perosotan mini.....	39
Gambar 7. Ukuran untuk perabotan sekolah.....	39
Gambar 8. Sketsa front office.....	40
Gambar 9. Sketsa ruang kantor.....	40
Gambar 10. Sketsa ruang-ruang kelas individu.....	40
Gambar 11. Sketsa ruang kelas individu.....	41
Gambar 12 a. Denah SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha.....	41
Gambar 12 b. Sistem pembinaan siswa SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha.....	42
Gambar 13. Pola hubungan Spatial SLB Khusus autistik Fajar Nugraha.....	46
Gambar 14. Rencana Struktur Tata Ruang DIY.....	48
Gambar 15. Peta Lokasi.....	49
Gambar 16. Site Terpilih.....	50
Gambar 17. Analisa Lingkungan Sekitar.....	50
Gambar 18. Analisa Site.....	51
Gambar 19. Analisa Kebisingan.....	51
Gambar 20. Analisa Sirkulasi Kendaraan.....	51
Gambar 21. Analisa Sirkulasi Pejalan Kaki.....	52
Gambar 22. Analisa View.....	52
Gambar 23. Analisa Saluran Drainase.....	52
Gambar 24. Analisa Site.....	53
Gambar 25. Alat bantu <i>Fisiotherapy</i>	57
Gambar 26. Lay Out Ruang <i>Fisiotherapy</i>	58
Gambar 27. Alat bantu <i>Speechtherapy</i>	58
Gambar 28. Lay Out Ruang <i>Speechtherapy</i>	59
Gambar 29. Lay Out Ruang Terapi Psikologi.....	59

Gambar 30. Kegiatan bermain.....	60
Gambar 31. Kegiatan berolahraga dan sosialisasi lingkungan.....	61
Gambar 32. Tata ruang yang dinamis, leluasa dan akrab dengan lingkungan.....	68
Gambar 33. Sketsa usaha mencapai suasana alami.....	69
Gambar 34. Pendekatan konsep tata ruang perawatan medis.....	70
Gambar 35. Sketsa keterbukaan spatial dan visual.....	71
Gambar 36. Fungsi Ruang Luar.....	73
Gambar 37. Pencapaian tersamar ke bangunan.....	74
Gambar 38. Pendekatan konsep sistem sirkulasi manusia.....	74
Gambar 39. Sirkulasi kendaraan.....	75
Gambar 40. Analisa Tata Hijau.....	76
Gambar 41. Pola Gubahan Massa.....	77
Gambar 42. Pola massa terpisah dan mengelompok.....	77
Gambar 43. Sketsa usaha pengawasan.....	78
Gambar 44. Pola Penzoningan.....	82
Gambar 45. Konsep pencapaian ke site dan perletakan vegetasi.....	82
Gambar 46. Pola perletakkan unit-unit bangunan.....	83
Gambar 47. Pencapaian Tersamar.....	83
Gambar 48. Pengolahan Taman.....	84
Gambar 49. Penataan jalur sirkulasi.....	84
Gambar 50. Organisasi Kelompok Umum.....	85
Gambar 51. Organisasi Kelompok Pendidikan.....	86
Gambar 52. Organisasi Kelompok Administrasi.....	86
Gambar 53 a. Organisasi ruang klinik dan terapi.....	87
Gambar 53 b. Organisasi terapi religius.....	87
Gambar 54. Organisasi Kelompok ruang hunian.....	88
Gambar 55. Tata ruang dalam.....	89
Gambar 56. Jaringan air bersih.....	90
Gambar 57. Jaringan air kotor dan kotoran padat.....	91
Gambar 58. Jaringan air limbah.....	91
Gambar 59. Jaringan drainase.....	92
Gambar 60. Jaringan listrik.....	92
Gambar 61. Jaringan fire protection dan sprinkler.....	93
Gambar 62. Jaringan komunikasi.....	93

Gambar 63. Penampilan Bangunan.....	94
Gambar 65. Dinding dengan peredam bisisng.....	95
Gambar 66. Dinding dengan partisi.....	95
Gambar 67. Perabotan yang digunakan.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Gangguan Autistik.....	3
Tabel 2. Pembagian kelas pada SLB Fajar Nugraha.....	5
Tabel 3. Klasifikasi jenis pembinaan.....	9
Tabel 4. Pemeriksaan medis yang dilakukan pada anak autisme.....	23
Tabel 5. Hubungan proses pembinaan, aktivitas dan persyaratan ruang.....	25
Tabel 6. Bentuk kegiatan, SDM dan ruang yang dibutuhkan pada tata cara pelaksanaan rehab.....	31
Tabel 7. Jenis tenaga pengelola yang dibutuhkan.....	32
Tabel 8. Sifat cita rasa pada bangunan.....	36
Tabel 9. Penentu kualitas ruang.....	37
Tabel 10. Efek warna pada perilaku manusia dan penempatannya pada ruang-ruang pusat rehab anak autistik.....	38
Tabel 11. Daftar kriteria pembinaan dalam buku laporan pendidikan.....	42
Tabel 12. Penerapan pola pendidikan dalam kegiatan sehari-hari.....	44
Tabel 13. Jumlah pengelola pusat rehabilitasi.....	54
Tabel 15. Kelompok ruang publik.....	63
Tabel 16. Kelompok ruang administrasi.....	64
Tabel 17. Kelompok ruang terapi kesehatan.....	64
Tabel 18. Kelompok ruang pendidikan formal.....	65
Tabel 19. Kelompok ruang pendidikan non formal.....	65
Tabel 20. Kelompok ruang service.....	65
Tabel 21. Kelompok ruang hunian.....	66
Tabel 22. Kelompok ruang warna dan rekreasi.....	67
Tabel 23. Total kebutuhan besaran ruang.....	68
Tabel 25. Persyaratan ruang.....	72
Tabel 26. Sarana dalam ruang.....	73
Tabel 27. Sifat dan kesan bahan.....	79

BAB I
PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

1.1. Autisme sebagai gangguan perkembangan pada anak

Modernisasi yang mempermudah proses berkomunikasi di era globalisasi saat ini telah berkembang dengan cepat. Namun di tengah segala kemudahan berkomunikasi ini ada sekelompok manusia yang tersisih karena tidak dapat berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan lingkungannya. Hal ini terjadi karena mereka mengalami gangguan **autisme**.

Autisme adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu jenis gangguan perkembangan *pervasive* pada anak yang mengakibatkan gangguan/keterlambatan pada kemampuan faktual di dalam berpikir (kognitif; KBBI, hal. 511), bahasa, perilaku (tidak mudah mengikuti/menyesuaikan diri), komunikasi (gangguan dalam komunikasi verbal dan nonverbal), dan interaksi sosial (gangguan dalam hubungan sosial; misalnya menyendiri dan tidak bergaul dengan teman-temannya)¹. Kata autisme sendiri berasal dari kata autistik yang berarti “terganggu jika berhubungan dengan orang lain” (KBBI, hal.66).

Kondisi seperti ini tentulah akan sangat mempengaruhi perkembangan baik fisik maupun mental anak tersebut. Apabila tidak dilakukan campurtangan secara dini, dan tata laksana yang tepat, sulit diharapkan perkembangan yang optimal akan terjadi pada anak-anak ini. Mereka akan semakin terisolir dari dunia luar dan hidup dalam dunianya sendiri, dengan berbagai gangguan mental dan perilaku yang semakin mengganggu dan tentunya semakin banyak dampak negatif yang akan terjadi. Agar kondisi ini dapat teratasi diperlukan penanganan yang komprehensif dan terpadu dari bidang medis dan edukatif, dengan harapan agar tujuan dari penatalaksanaan autisme dapat tercapai sehingga anak dapat mengatasi permasalahan perkembangannya dan dapat hidup mandiri. Autisme juga dikatakan sebagai kekurangan mampuan di dalam berpikir, pemahaman akan sesuatu, ilmu bahasa, kesadaran dan komunikasi².

¹ Ika Widyawati, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada Anak

² Adam F., Teaching Children with Autism

Ciri-ciri perilaku penderita autisme adalah :

1. Gangguan dalam hubungan interpersonal (hubungan dengan orang lain termasuk dengan orang tuanya sendiri).
2. Gangguan komunikasi, penderita autisme mengalami kesulitan didalam mengekspresikan diri mereka sendiri melalui pengucapan dan kesulitan untuk memahami apa yang dimaksudkan oleh orang lain melalui kata-kata yang diucapkan.
3. Keterbatasan minat dan permainan, penderita autisme mempunyai minat dan pilihan permainan yang berbeda-beda.
4. Perilaku motorik yang aneh, penderita autisme sering menunjukkan gerakan repetitif (mengulang-ngulang gerakan) seperti bertepuk-tepuk tangan, memutar-mutar lengan, meremas-remas jemari tangan, dan lain-lain.
5. Gangguan dalam fungsi perseptual (mendengar, melihat dan membaui).
6. Gangguan dalam masalah kegiatan bantu diri seperti makan-minum, mandi dan tidur.
7. Gangguan dalam fungsi intelektual.

Perilaku autistik berbeda dari perilaku normal, yaitu dengan adanya perilaku yang berlebihan (*excessive*), dan/atau adanya perilaku yang berkekurangan (*deficient*). *Behavioral excesses* (perilaku yang berlebihan) misalnya dengan mengamuk (*tantrum*) dan perilaku stimulasi diri. Mengamuk (*tantrum*) ini mungkin menghasilkan jeritan, tendangan, gigitan, cakaran dan bahkan dengan membenturkan kepalanya ke dinding. Hal ini terjadi jika penderita menolak untuk melakukan sesuatu hal yang diperintahkan/diminta untuk dilakukan olehnya. Adapun *behavioral deficit* (perilaku yang berkekurangan) misalnya gangguan penderita di dalam berbicara sehingga sering disangka tuli, padahal pada pemeriksaan pendengaran tidak ditemukan gangguan pada telinganya.³

Autisme ditemukan pada 4-5 per 10.000 anak (penelitian Victor Lotter, Inggris, 1966), namun ternyata terjadi peningkatan penderita autisme yaitu 13 per 10.000 anak (penelitian Tanoue, Jepang, 1988)⁴. Sedangkan kecenderungan

³ dr. Rudy Sutadi, SpA, KABA, Wakil Ketua Yayasan Autisme Indonesia, Lokakarya Fak. Psikologi, Unika Maranatha, Bandung.

⁴ Ika Widyawati, Psikiater Anak, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium: Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada anak

terjadinya autisme di Indonesia adalah pada 2-5 per 10.000 anak (Intisari,1996). Biasanya autisme lebih sering ditemukan pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Dikatakan bahwa anak laki-laki lebih mudah mendapat gangguan fungsi otak. Namun anak perempuan penyandang autisme biasanya mempunyai gejala yang lebih berat dan pada test intelegensi mempunyai hasil yang lebih rendah dibanding pada anak laki-laki.

1.2. Gambaran klinis dan cara mendiagnosis anak dengan autisme

Ada 3 kelompok gejala yang harus diperhatikan untuk dapat mendiagnosis autisme yaitu dalam :

- interaksi sosial
- komunikasi verbal, non verbal dan bermain
- berbagai aktifitas dan minat.

Namun demikian anak-anak dengan autisme kemungkinan sangat berbeda satu dengan yang lain, tergantung pada derajat kemampuan intelektual serta bahasanya. Anak yang mutisme (membisu) dan suka menyendiri maupun anak yang mampu bertanya dengan tata bahasa yang benar hanya saja tidak sesuai dengan situasi yang ada mempunyai diagnosis yang sama yaitu autisme. Dapat pula terjadi salah diagnosis pada keadaan fungsi intelektual yang ekstrim (sangat tinggi atau sangat rendah). Hilangnya tingkah laku yang khas dari autisme bersamaan dengan meningkatnya usia membuat diagnosis autisme yang dibuat setelah masa kanak-kanak lewat menjadi kurang dapat dipercaya.

Autisme biasanya muncul pada saat sebelum usia 3 tahun dan ditandai kegagalan dalam perkembangan bahasa dan kegagalan dalam menjalin hubungan dengan orang tuanya. Penderita autisme akan kehilangan kemampuan berbahasa dan menarik diri dari interaksi sosial.

Tabel 1. Kriteria gangguan autistik

(Sumber : Simposium Diagnosis & Tatalaksana Autisme, Gangguan Perkembangan Pada Anak)

Kriteria	Gangguan Autistik
Usia onset	Sebelum 36 bulan
Angka kejadian	2 – 5 per 10.000

Perbandingan sex	3 – 4 : 1 (pria : wanita)
Riwayat keluarga dengan skizofrenia	Tidak meningkat
Status sosioekonomik	Digambarkan lebih pada kelompok Sosioekonomik tinggi
Komplikasi pranatal dan perinatal	Lebih banyak
Perilaku yang khas	Gagal dalam menjalin hubungan; bicara (-) atau ekholia; mengulang-ngulang potongan kalimat; pemahaman dalam berbahasa (-) / buruk;stereotip
Fungsi adaptif	Biasanya selalu terganggu
Derajat intelegensi	Pada mayoritas kasus yang subnormal, sering taraf berat (70 % < 70)
Pola IQ	Tidak seimbang / rata

1.3. Upaya penyembuhan pada anak autisme

Dari pernyataan di atas, maka anak-anak penderita autisme juga digolongkan sebagai anak-anak cacat. Anak-anak cacat adalah anak yang dalam perkembangan dan pertumbuhannya mengalami penyimpangan bila dibandingkan dengan umumnya anak normal baik dalam pertumbuhan fisik intelegensia, sosial ataupun emosinya.

Anak-anak cacat di Indonesia saat ini telah mendapat perhatian dengan adanya tempat-tempat rehabilitasi dan pendidikan berupa Sekolah Luar Biasa (SLB). SLB dipersiapkan untuk mendidik para siswa yang menderita kecacatan, terutama untuk melatih anak didik tersebut agar mampu melayani dan merawat diri sendiri sehingga tidak banyak merepotkan orang lain.

Berbagai sarana yang diperuntukkan bagi anak-anak cacat terklarifikasi berdasarkan jenis kecacatannya. Macam-macam sekolah ketunaan/kecacatan adalah sebagai berikut :

- SLB bagian A untuk anak-anak tuna netra.
- SLB bagian B untuk anak-anaktuna rungu wicara.
- SLB bagian C dan C1 untuk anak-anak tuna mental/cacat mental.
- SLB bagian D untuk anak-anak tuna fisik/cacat tubuh.

- SLB bagian E untuk anak-anak tuna sosial/bermasalah.

Untuk anak-anak autistik dalam hal ini termasuk anak-anak tuna mental/cacat mental sehingga sekolah ketunaan anak-anak autistik termasuk pada SLB bagian C khusus autistik.

Namun dalam tatanan sosial masyarakat pada umumnya, keberadaan anak yang tidak normal sering dikaitkan sebagai hal yang di luar kebiasaan dengan berbagai tanggapan yang beragam. Bahkan ada beberapa orangtua yang menganggap SLB sebagai tempat pembuangan dan ada yang tidak/belum mengerti bagaimana cara mendidik anak tersebut sehingga belum menyekolahkan anaknya karena kurangnya informasi.

Bila autisme dianggap sebagai gangguan yang berkaitan dengan masalah pada otak, maka penderitanya harus diberikan penanganan medis dan psikologis serta pendidikan khusus. SLB yang mengkhususkan diri dalam bidang autisme adalah “SLB Fajar Nugraha “ yang berlokasi di Jl. Seturan 81 A RT.03 Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. Adapun rasio umur penderita yang dirawat pada SLB ini adalah dari umur 2 tahun hingga umur 15 tahun.

Tabel 2. Klasifikasi pembagian kelas pada SLB “Fajar Nugraha”

(Sumber : SLB “Fajar Nugraha” khusus Autistik)

Kategorisasi	Pembagian Kelas			
Fisik	2 – 5	5 – 7	7 – 12	> 12
Jenis penanganan	Penanganan pada balita	masa untuk persiapan sekolah	usia sekolah	tindak lanjut untuk dapat mandiri
guru : murid	1 : 1	1 : 2 2 : 3	1 : 2 2 : 3	1 : 2 2 : 3
Asumsi kelulusan	20 %	10 %	10 %	10 %

Penanganan medis dan psikologis serta pendidikan khusus ini dapat dilaksanakan hanya pada lingkungan yang sangat terstruktur atau teratur baik. Karena anak autistik mempunyai pola pikir yang berbeda, mereka mengalami banyak kesulitan di dalam memahami lingkungannya. Oleh karena itu memberikan lingkungan yang terstruktur merupakan titik awal dalam proses penanganan anak

autistik. Hal-hal yang dapat dilakukan di dalam pembinaan anak autistik adalah sebagai berikut⁵ :

1. Pengenalan, prediksi dan keteraturan waktu dan ruang harus lebih mudah. Misalnya dengan adanya sebuah jadwal harian yang pasti dan tetap dan hubungan antar aktivitas pada ruang yang pasti. Namun hal ini tidak berarti bahwa segala sesuatunya harus selalu terjadi dengan cara yang sama. Perubahan-perubahan kecil juga diperlukan agar anak autistik dapat meningkatkan kemampuan mereka.
2. Berhubung adanya kesulitan berpikir dan bertindak laku, proses pembinaan di dalam kelas dengan jumlah anak yang sedikit diperlukan untuk merangsang anak berinteraksi dalam segala aspek. Misalnya pengenalan dan ekspresi perasaan di dalam menghadapi orang lain (stimulasi kontak mata) dan mempelajari aktivitas-aktivitas rekreatif baik dalam ruang tertutup (ruang dalam) seperti bermain musik, menyanyi, dan menggambar, maupun pada ruang terbuka (ruang luar) seperti berenang, bermain perosotan dan lain sebagainya.
3. Pengajaran harus dilakukan secara bertahap dan apabila mungkin menggunakan bantuan peralatan visual (visual aids). Misalnya dengan gambar, *sculpture*, alat-alat permainan baik berupa 2 dimensi (puzzle) maupun 3 dimensi (bola plastik) dan lain sebagainya.
4. Anak tidak mempunyai ketrampilan sosial yang diperlukan untuk belajar dalam situasi kelompok sehingga memerlukan pendekatan individual yang kuat pada hubungan guru dan murid.

Sistem pengajaran pada SLB ini adalah dengan “Edukasi Khusus” di mana diterapkan satu guru untuk satu anak. Sistem ini merupakan sistem yang paling efektif bagi permulaan pendidikan bagi penyandang autisme karena pembinaan yang diterapkan disesuaikan dengan kekurangan dari masing-masing anak. Sehingga proses pendidikan pada SLB ini tidak menggunakan kurikulum.

Anak-anak autistik sulit untuk memusatkan perhatian dalam suatu kelas yang besar dan ramai sehingga mereka bersama gurunya masing-masing ditempatkan di dalam satu kelas kecil-kecil yang ditempati oleh dua pasang guru-anak autistik.

⁵ Lieke Van Sleenwen, *Autisme : Petunjuk untuk Orang tua, Guru dan Psikolog di Indonesia*

Padahal menurut Muchammad Agus Hanafi, SH (Kepala SLB Khusus Autistik “Fajar Nugraha”) pelaksanaan proses pembinaan ini akan lebih baik bila dalam satu kelas/ruang hanya ditempati oleh sepasang guru dan murid karena anak-anak autistik yang mudah terpecah konsentrasinya ini akan lebih dapat berkonsentrasi dalam masing-masing ruang. Sehingga ruang-ruang kelas yang adapun sebaiknya tidak mudah menyerap suara dari luar. Kemudian seiring dengan kemajuan anak tersebut maka secara bertahap mereka mulai ditempatkan dalam kelompok kecil untuk kemudian menuju kelompok besar. Bila anak telah mampu berkomunikasi dan berinteraksi sosial maka ia bisa dicoba untuk mengikuti pendidikan pada TK dan SD normal dengan jumlah murid yang sedikit. Penderita autisme dikatakan “sembuh”, yaitu bila mereka berhasil masuk ke dalam *mainstreaming*. Artinya, mereka dapat masuk dan mengikuti sekolah reguler untuk kemudian berkembang dan hidup mandiri di masyarakat dengan tidak tampak gejala sisa, sehingga sering tidak ada yang menduga bahwa seseorang adalah (mantan) penyandang autisme. Di mana bahwa semakin dini autisme didiagnosa dan dibina maka hasilnya akan lebih baik⁶

Adapun untuk menunjang penyembuhan autisme maka bentukan-bentukan dasar suatu benda atau mahluk (hewan/binatang), misalnya pada dinding pagar atau pada pancuran kolam, perlu dihadirkan untuk dapat mempercepat proses pengingatan dasar (*base memory*). Beberapa gagasan bentuk dibuat berdasarkan kemampuan daya ingat pada anak usia dini (balita).

1.4. Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi anak autisme

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, penderita autisme dapat “sembuh” dan dapat hidup mandiri di masyarakat dengan tidak tampak gejala sisa jika pembinaan dilakukan sejak dini. Adapun penanggulangan yang tepat tidak hanya dengan penyembuhan terapi saja tetapi juga dengan mengembangkan seluruh potensi yang masih memungkinkan baik secara fisik, mental maupun sosial. Di mana penanggulangan dalam hal terapis rehabilitatif ini memerlukan wadah untuk menjalankan proses pembinaannya secara total.

Panti rehabilitasi anak-anak cacat adalah suatu tempat untuk memberikan pelayanan pendidikan, bimbingan dan latihan khusus yang dilengkapi dengan

⁶ dr. Rudy Sutndi, SpA, KABA, Lokakarya Fak. Psikologi Unika Maramatha, Bandung.

sarana pembinaan fisik, mental, ketrampilan, penampungan dan penyaluran. Sedangkan maksud dari penyelenggaraan panti adalah bersama-sama pemerintah/instansi lain menyelenggarakan program bimbingan dan latihan semaksimal mungkin agar penderita cacat mempunyai kecekatan sosial dan karya, serta menciptakan ruang lingkup yang cocok bagi kehidupannya.

Menurut Prof. DR. dr. H. Dadang Hawari (psikiater, Ilmu Kedokteran Jiwa dan Kesehatan Jiwa), pusat rehabilitasi yang baik minimal harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. Sarana dan prasarana yang memadai berupa fasilitas rehabilitasi yang mencakup berbagai aspek seperti gedung, akomodasi, kamar mandi/wc, makan dan minuman yang bergizi dan halal, ruang kelas, ruang rekreasi, ruang konsultasi individual maupun kelompok, ruang konsultasi keluarga, ruang ibadah, dan lain-lain.
- b. Tenaga yang profesional (psikiater, dokter, ahli terapis, pekerja sosial, perawat, dan rohaniawan).
- c. Manajemen yang baik.
- d. Program rehabilitasi yang memadai dan sesuai kebutuhan.
- e. Peraturan dan tata tertib.
- f. Keamanan dan sistem pengawasan.

Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi Anak Autisme ini direncanakan menampung penderita dengan rasio umur 2 tahun hingga 15 tahun dengan catatan umur maksimal penderita baru (siswa baru) adalah 7 tahun. Batasan ini diperlukan karena pembinaan pada penderita di atas umur 7 tahun sudah tidak dapat diarahkan untuk “sembuh”, sehingga penderita hanya dapat dibina dalam usaha bantu diri saja (misalnya mandi sendiri dan makan sendiri tanpa dibantu oleh orang lain). Lain halnya jika penderita masuk rehabilitasi sejak umur di bawah 7 tahun dan terus melanjutkan hingga umur 15 tahun, karena berbagai potensi dirinya masih dapat dikembangkan dan dibina sebaik-baiknya untuk dapat hidup normal di tengah masyarakat.

Tabel 3. Klasifikasi jenis pembinaan
(Sumber : Emie Amilia Arifin, S.Pd, Terapis)

Kategorisasi	Pengelompokan Umur			
	2 – 5	5 – 7	7 – 12	>12
Fisik				
Jenis Pembinaan				
1. Akademik	- belajar bicara - belajar berinteraksi sosial - belajar memfungsikan gerak motorik dengan normal - belajar usaha bantu diri dengan dibantu - belajar agama	- belajar mengenyal huruf dan angka - belajar berinteraksi sosial - belajar memfungsikan gerak motorik dengan normal - belajar usaha bantu diri dengan dibantu - belajar agama	- belajar membaca dan berhitung - belajar usaha bantu diri sendiri tanpa dibantu - belajar berinteraksi sosial	- belajar membaca dan berhitung - belajar usaha bantu diri sendiri tanpa dibantu - belajar berinteraksi sosial - belajar agama
2. Perawatan	- Terapi fungsi tubuh - Terapi bicara - Terapi medis	- Terapi fungsi tubuh - Terapi bicara - Terapi medis	- Terapi fungsi tubuh - Terapi bicara - Terapi medis	- Terapi fungsi tubuh - Terapi bicara - Terapi medis
3. Rekreatif	- Berkesenian - Bermain - Berolahraga	- Berkesenian - Bermain - Berolahraga	- Berkesenian - Bermain - Berolahraga	- Berkesenian - Bermain - Berolahraga
4. Kehidupan sehari-hari	- Kegiatan bantu diri: makan, minum, tidur dan lain-lain	- Kegiatan bantu diri: makan, minum, tidur dan lain-lain	- Kegiatan bantu diri: makan, minum, tidur dan lain-lain	- Kegiatan bantu diri: makan, minum, tidur dan lain-lain

1.4.1. Pengaruh Tata Ruang Bagi Anak Autistik

. Pengertian dari ruang adalah suatu wadah dari obyek-obyek yang adanya dapat dirasakan secara subyektif, dapat dibatasi baik oleh elemen-elemen buatan seperti garis, bidang dan lain lain maupun elemen-elemen alam seperti langit, horizon dan lain-lain⁷. Jadi tata ruang dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu tata ruang dalam (ruang yang dibatasi oleh elemen buatan) dan tata ruang luar (ruang yang dibatasi oleh elemen alam).

Adapun aktivitas yang dilakukan dalam proses pembinaan anak autistik harus dilakukan dalam jadwal harian yang pasti dan tetap dan hubungan antar aktifitas tersebut terjadi pada ruang-ruang yang pasti dengan tetap memperhatikan unsur keamanan dan kenyamanan dari anak autistik.

Karakteristik aktivitas pembinaan anak autistik terbagi menjadi :

1. Akademik, berupa pendidikan dalam wadah sekolah (SLB).
2. Perawatan, meliputi berbagai macam terapi medis dan non medis seperti terapi perilaku, terapi fisik (*fisiotherapy*), terapi bahasa (*speechtherapy*) dan terapi kesehatan.
3. Rekreatif, berupa kegiatan-kegiatan kreativitas (melukis/menggambar, menyanyi, dan bermain musik), bermain dan berolahraga.
4. Kehidupan sehari-hari, meliputi kegiatan yang dilakukan sehari-hari seperti makan, minum dan tidur.

Dengan demikian penataan ruang-ruang yang ada harus memenuhi kebutuhan dari berbagai macam aktivitas pembinaan tersebut. Selain itu yang harus diperhatikan juga adalah karakteristik perilaku dari anak autistik itu sendiri, seperti

1. Mutisme (membisu) dan suka menyendiri.
2. Gangguan dalam kegiatan sehari-hari seperti mandi, makan, minum dan tidur .
3. *Behavioral excesses* (perilaku yang berlebihan), misalnya mengamuk (*tantrum*) dan stimulasi diri.
4. *Behavioral deficit* (perilaku yang berkekurangan), misalnya gangguan bicara (susah berkomunikasi/berinteraksi dengan orang lain).

⁷ Catatan Kuliah Interior Design : Interior Desain, Merancang Tata Ruang Dalam.

5. Gangguan dalam berkonsentrasi, anak autistik mudah pecah konsentrasinya oleh suasana sekelilingnya yang ribut atau oleh dinding ruang yang penuh warna/gambar.
6. Karakteristik anak pada umumnya, yaitu :
 - a. Bermain, baik di dalam ruang seperti bermain puzzle maupun di luar ruang seperti bermain perosotan, kolam pasir dan lain sebagainya.
 - b. Bergerak, seperti berlari, lompat dan sebagainya.
 - c. Berkreatifitas, seperti menyanyi, melukis/menggambar, bermain musik dan sebagainya.
 - d. Berolahraga, seperti berenang, senam dan lain sebagainya.

Jadi agar dapat mendukung proses pembinaan anak autistik, perencanaan ruang-ruang pada pusat rehabilitasi dan pendidikan ini harus pula memperhatikan karakter aktivitas pembinaan dan perilaku dari anak autistik itu sendiri. Dari karakteristik perilaku anak autistik yang mudah terpecah konsentrasinya oleh kebisingan maka dalam perencanaan ruang kelas dan ruang perawatan (ruang terapi) yang membutuhkan konsentrasi tinggi perlu memperhatikan unsur perletakkannya pada site (tata massa) agar tidak terlalu dekat dengan sumber kebisingan. Dinding pada ruang pun sebaiknya dirancang agar dapat meredam kebisingan itu. Ruang-ruang sebaiknya diberi warna-warna yang netral seperti putih atau coklat muda (tidak mencolok/berwarna-warni seperti yang ada pada playgroup/TK) agar tidak menarik perhatian anak autistik ini. Perletakan bukaan pun harus diatur agar tidak terlalu rendah agar anak-anak ini tidak terpecah konsentrasinya oleh pemandangan/orang-orang di luar ruangan. Untuk ruang perawatan sebaiknya disesuaikan dengan jenis masing-masing terapi.

Ruang rekreatif dapat berupa ruang dalam dan ruang luar namun ruang rekreatif ini harus mendukung kebutuhan dari masing-masing kegiatan rekreatif yang dilakukan. Untuk kegiatan yang bersifat kesenian seperti menggambar dan bermain musik sebaiknya tidak dilakukan dalam ruang yang sama tetapi disesuaikan dengan kriterianya masing-masing, misalnya bermain musik dilakukan dalam ruang khusus musik. Ruang bermain dalam sebaiknya berupa ruangan yang besar yang memungkinkan anak dapat berlari-lari dan dapat berinteraksi dengan teman-temannya. Ruangan ini dapat diberi fasilitas-fasilitas pendukung yang bersifat menyenangkan seperti kolam bola, perosotan mini dan sebagainya. Ruang bermain luar pun sebaiknya diberi pula fasilitas-fasilitas pendukung bermain seperti

perosotan, kolam pasir dan sebagainya dan dalam suatu wadah yang sejuk dan tidak membatasi ruang gerak anak.

Karena anak-anak autistik mengalami kesulitan di dalam melakukan kegiatan bantu diri dalam kehidupan sehari-hari (makan, minum, tidur dan sebagainya) maka ruang-ruang dalam kehidupan sehari-hari seperti ruang makan, ruang tidur dan kamar mandi perlu juga diadakan dan disesuaikan dimensinya.

Sehingga seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa anak-anak autistik memerlukan keteraturan dalam waktu dan ruang, maka ruang-ruang yang ada perlu ditata dengan baik dan teratur agar hubungan antar aktivitas pada ruang-ruang yang berbeda dapat dilakukan dengan baik pula.

1.4.2. Peran Keamanan dan Kenyamanan pada Ruang bagi anak autistik

Melihat karakteristik dari anak autistik di atas, maka ruang-ruang yang ada harus dapat memberikan jaminan rasa aman dan nyaman bagi anak autistik tersebut sehingga orang tua dari si anak akan merasa lega meninggalkan anaknya untuk di bina di tempat rehabilitasi ini.

Jaminan keamanan dan kenyamanan ini meliputi :

1. Fisik, perlindungan dari resiko cedera anak (terutama pada saat anak mengalami *tantrum* yang diekspresikannya dengan membentur-benturkan kepalanya ke dinding dan lain sebagainya).
2. Klinis, perlindungan dari resiko tertular penyakit baik dari lingkungan alam maupun teman dan pemberian vitamin dan obat-obatan yang teratur.
3. Psikologis, perlindungan dari pengaruh buruk penduduk pada lingkungan sekitar akibat kekurangmengertian mereka tentang autistik.
4. Sosial, berupa kebebasan beraktivitas pada ruang-ruang yang dinamis karena anak autistik juga memiliki karakteristik anak-anak pada umumnya yang dinamis sehingga anak akan merasa nyaman dan dapat berkreaitivitas dengan baik.

Oleh karena itu ruang-ruang yang ada, baik itu ruang dalam maupun ruang luar harus dirancang sedemikian agar dapat menjamin hal tersebut di atas dan memenuhi kebutuhan dari si anak. Material bahan didasarkan pada pelayanan terhadap anak autistik dan berkenaan dengan reaksi psikologis anak autistik. Misalnya pada ruang kelas individual yang idealnya dilingkupi oleh peredam agar tidak mudah menyerap suara dari luar (berkaitan dengan kenyamanan) dan agar

dapat memberikan perlindungan fisik pada saat anak *tantrum* dengan membentur-benturkan kepalanya ke dinding (berkaitan dengan)keamanan⁸.

II. TINJAUAN PUSTAKA

- Makalah Simposium : Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan pada Anak; Teaching Children with Autism; Autisme : Petunjuk untuk Orang tua, Guru dan Psikolog di Indonesia; Makalah Lokakarya Fak. Psikologi Unika Maranatha. Pada buku/ makalah tersebut diperoleh bahasan mengenai pengertian autisme sebagai gangguan perkembangan pada anak, ciri khas penderita, cara penanggulangan dan lain sebagainya yang menyangkut autisme.
- Tapak, Ruang dan Struktur; Catatan Kuliah : Interior Design, Merancang tata ruang dalam; Tata Ruang-Seri Desain Interior; Tata Atur. Pada buku tersebut diperoleh teori-teori mengenai tata ruang dan aplikasinya pada pengguna bangunan.
- Time Sever Standart; Data Arsitek. Pada buku tersebut diperoleh standar peruangan pada Pusat Rehabilitasi (*Rehabilitation Centers*), dimensi fisik anak.

Banyak perilaku anak autistik berbeda dari perilaku normal, perbedaannya yaitu adanya perilaku yang berlebihan (*excessive*) dan/atau adanya perilaku yang berkekurangan (*deficient*) (dr. Rudy Sutadi, SpA, KABA; Lokakarya Fak. Psikologis Unika Maranatha).

Hal yang penting dari proses pembinaan anak autistik adalah struktur dalam ruang dan waktu (Autisme : Petunjuk untuk Orang tua, Guru dan Psikolog di Indonesia).

Ruang adalah suatu wadah obyek-obyek yang adanya dapat dirasakan secara subyektif, dapat dibatasi baik oleh elemen-elemen buatan seperti garis, bidang dan lain-lain maupun elemen-elemen alam seperti langit, Horizon dan lain-lain (Catatan Kuliah : Interior Design, Merancang tata ruang dalam).

⁸ Emic Amilia Arifin, S.Pd, Terapis.

III. PERMASALAHAN

3.1. Permasalahan Umum

Bagaimanakah rumusan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan khusus bagi anak autisme yang berorientasi pada perancangan wadah fisik yang mengakomodasi seluruh kegiatan proses rehabilitasi yang komprehensif untuk memberikan pelayanan pendidikan, bimbingan dan latihan khusus yang dilengkapi dengan sarana pembinaan fisik, mental, ketrampilan, penampungan dan penyalurannya sehingga penderita dapat mendekati normal.

3.2. Permasalahan Khusus

- a. Bagaimana mengolah tata ruang luar dan tata ruang dalam yang sesuai dengan kecenderungan penderita agar bisa mengikuti proses pembinaan dengan baik.
- b. Bagaimana merancang ruang-ruang yang dapat mewadahi kegiatan proses pembinaan bagi penderita yang memberikan kemudahan di dalam pengawasan/kontrol dan keamanan.

IV. TUJUAN DAN SASARAN

4.1. Tujuan

Merancang suatu wadah berupa lingkungan terapis-rehabilitatif bagi anak-anak penderita autisme yang berupa Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan khusus bagi anak autisme sehingga anak-anak ini dapat menjalani proses penyembuhan agar dapat mendekati normal dan dapat hidup mandiri. Selain itu wadah ini juga bertujuan untuk :

1. Memberikan informasi secara akurat dan cepat tentang autisme kepada masyarakat yang membutuhkan dan pada umum.
2. Mengurangi dampak-dampak yang timbul akibat keterbatasan informasi tentang autisme dan keterlambatan penanganannya.
3. Menyediakan fasilitas yang dapat mengakomodasi berbagai kegiatan penyebaran informasi dan penanganan autisme baik secara langsung ataupun tidak langsung (melalui telepon, surat, faxsimile, internet atau media lain).

4.2. Sasaran

Mendapatkan susunan konsep dasar perencanaan dan perancangan sebagai pedoman mengungkapkan fisik bangunan pusat rehabilitasi yang dapat :

- Memfasilitasi kebutuhan belajar dalam kerangka program pendidikan/rehabilitasi.
- Memfasilitasi kebutuhan akan penerapan pelatihan dalam lingkungan yang menstimulasikan kehidupan normal dalam arti kondisi kehidupan pada umumnya.
- Memfasilitasi kebutuhan pengembangan kepribadian individu.
- Memfasilitasi kebutuhan akan informasi mengenai autisme.

V. KEASLIAN TUGAS AKHIR

Untuk menjaga dari kegiatan penduplikasian tulisan maka penulis akan menuliskan studi pustaka yang dijadikan sebagai literatur dalam tulisan ini, yaitu :

a. Judul : Pusat Rehabilitasi anak cacat mental di Yogyakarta

Oleh : Sita Yuliasuti

Penekanan : Karakteristik psikologis penderita

Perbedaan : Pada studi pustaka ini penekanan permasalahan pada karakteristik psikologis penderita yang berdasar pada tahap-tahap pengobatan. Sehingga penyusunan ruang-ruang yang ada diutamakan terutama pada ruang-ruang yang menunjang pengobatan. Penderitanya pun mencakup anak-anak yang cacat mental secara keseluruhan terutama pada yang keterbelakangan mental. Sedangkan cacat mental yang dipilih oleh penulis mempunyai lingkup yang terbatas, yaitu hanya pada anak-anak penderita gangguan autisme.

b. Judul : Panti Rehabilitasi penderita cacat mental di DIY.

Oleh : Muhammad Sudjudi

Penekanan : Sistem sirkulasi

Perbedaan : Studi pustaka ini mempunyai penekanan hanya pada sistem sirkulasinya. Yaitu mengungkapkan sistem sirkulasi bangunan yang digunakan pada panti-panti rehabilitasi sebagai tempat perawatan penderita cacat mental. Sedangkan penekanan yang dipilih penulis adalah pada pengolahan tata ruang yang mewadahi kegiatan pembinaan bagi penderita autisme.

VI. BATASAN DAN LINGKUP PEMBAHASAN

1. Pembahasan ditekankan pada bangunan rehabilitasi anak-anak penderita gangguan autisme berupa Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan khusus anak autisme dengan memperhatikan aspek psikologis dan penderita ke dalam transformasi desain bangunan sebagai pendukung proses terapi bagi korban agar penderita dapat mendekati normal dan dapat hidup mandiri.
2. Pembahasan yang ada dalam lingkup studi arsitektur adalah yang berkaitan dengan masalah tipologi fungsi bangunan serta hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan aktifitas, sarana, organisasi ruang dan tata ruang dalam-luar (landscape).

VII. METODE PEMBAHASAN

Adapun bentuk metode pembahasan yang digunakan dalam melakukan perencanaan dan perancangan ini adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan data

- Studi lapangan atau observasi; dengan melihat secara langsung sekolah luar biasa bagi penderita gangguan autisme yang telah ada untuk mendapatkan karakteristik kegiatan yang dilakukan dan pelakunya serta bentuk, dimensi dan besaran ruang yang mewadahi kegiatan yang ada.
- Studi literatur; dengan mempelajari literatur-literatur yang ada dan data-data mengenai autisme dari para pengajar SLB khusus autistik yang telah ada sebagai perbandingan dan acuan di dalam proses perencanaan.
- Teori-teori; dengan mempelajari teori-teori tentang ruang yang kemudian disesuaikan dengan kebutuhan di dalam proses perancangan.
- Wawancara; dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait yaitu para pengajar dan para orangtua/keluarga penderita.

b. Tahap analisa dan sintesa

Tahap analisa dan sintesa digunakan untuk memperoleh pendekatan konsep perancangan melalui :

- Analisa kegiatan, penataan ruang-ruang (dalam maupun luar) yang mewadahi aktivitas anak autistik yang dapat menjamin rasa aman dan nyaman bagi penderita dan orangtuanya dengan pendekatan :

- Karakteristik Aktivitas Pembinaan (akademik, perawatan, rekreatif, kehidupan sehari-hari, jumlah peserta dan sarana).
- Analisa psikologis penderita dan lingkungan sekitar.
 - Karakteristik Perilaku Penderita (mutisme/membisu, suka menyendiri, gangguan dalam kegiatan sehari-hari, perilaku yang berlebihan, perilaku yang berkekurangan, gangguan dalam berkonsentrasi dan karakter anak pada umumnya).
- Analisa site, tata ruang dalam dan tata ruang luar
 - Kriteria pemilihan lokasi site
 - Kriteria tata ruang dalam dan tata ruang luar yang mendukung proses pembinaan anak autistik.

c. Tahap perumusan konsep

Perumusan digunakan untuk mendapatkan konsep yang menjawab permasalahan yang ada, sebagai dasar di dalam perencanaan dan perancangan sekolah luar biasa yang konfrehensif.

Jadi data-data yang di dapat di lapangan kemudian diamati untuk kemudian dibandingkan dengan dengan ketentuan dan persyaratan sesuai standar yang berlaku sebagai acuan di dalam mengangkat permasalahan, proses perencanaan dan perancangan.

VIII. SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I. Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, tinjauan pustaka, permasalahan umum, permasalahan khusus, tujuan dan sasaran, keaslian tugas akhir, batasan lingkup pembahasan, metode pemecahan permasalahan, sistematika, pola pikir dan daftar pustaka.

Bab II. Tinjauan Umum Autisme dan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus Penderita Autisme di Indonesia

Mengungkapkan tentang pengertian autisme, cirikhas penderita, proses penyembuhan dan studi kasus pada SLB bagian C khusus penderita autisme yang telah ada, proses terapi dan rehabilitasi pada pusat rehabilitasi khusus

penderita autisme, jenis kegiatan, dan sarana/fasilitas pendukung proses rehabilitasi.

Bab III. Analisa dan Pendekatan Konsep Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi Anak Autisme di Yogyakarta

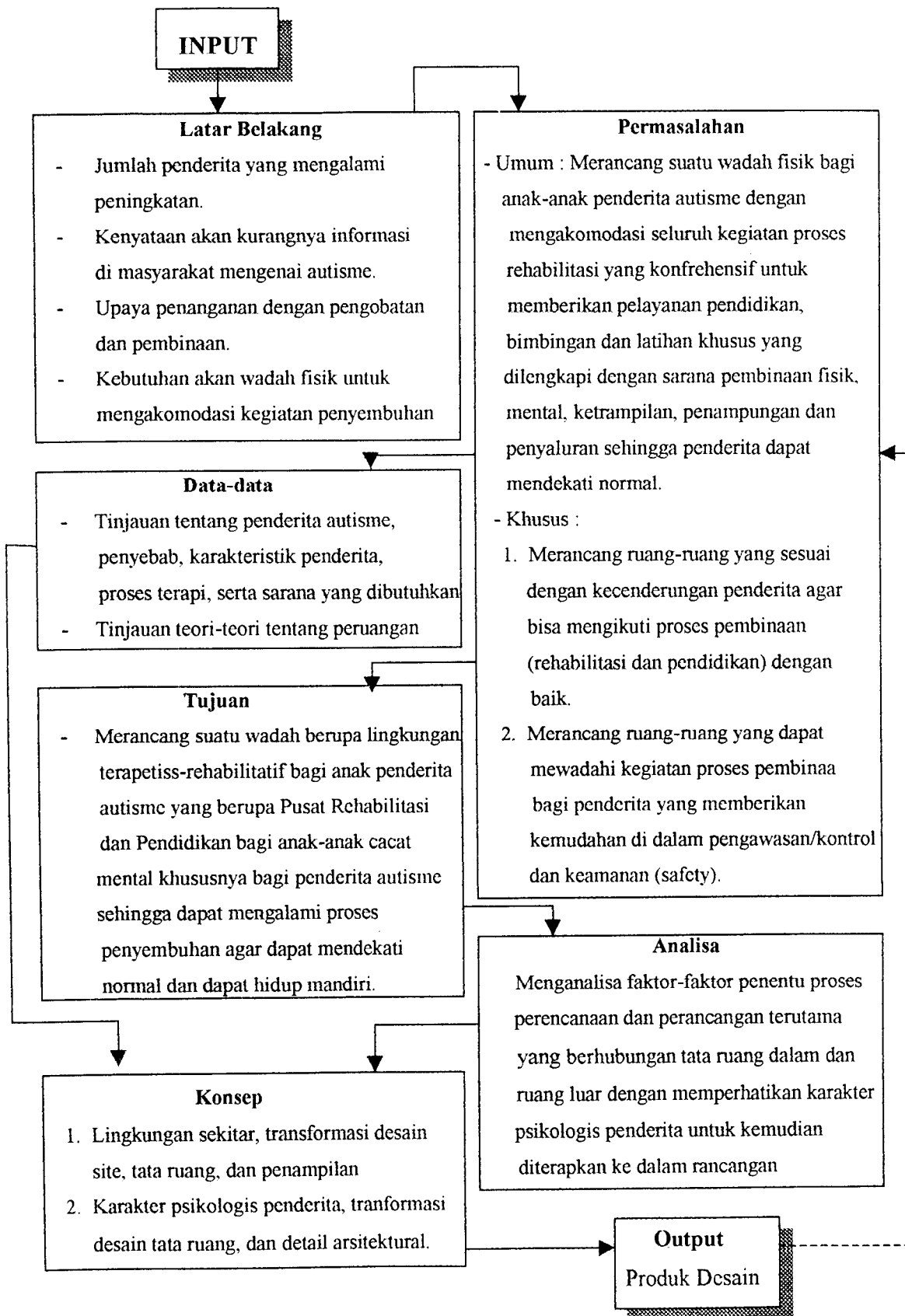
Analisa terhadap faktor-faktor penentu perencanaan dan perancangan. Menguraikan berbagai landasan mengenai tata ruang dalam dan tata ruang luar dengan memperhatikan karakter psikologis penderita sehingga dapat diungkapkan ke dalam wadah fisik bagi penderita sebagai fasilitas penyembuhan, perawatan dan bimbingan agar mendekati normal yang akan menghasilkan rumusan pendekatan konsep perencanaan dan perancangan.

Bab IV. Konsep-konsep Dasar Perancangan

Menentukan konsep perencanaan dan perancangan yang merupakan kesimpulan akhir dari pendekatan konsep perencanaan dan perancangan untuk mendasari transformasi desain fisik.

IX. POLA PIKIR

Diagram pola pikir :



BAB II

TINJAUAN AUTISME DAN PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS AUTISME DI INDONESIA

2.1. TINJAUAN AUTISME

2.1.1. Pengertian Autisme dan penyebabnya

Autisme adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu jenis gangguan perkembangan pervasif pada anak yang mengakibatkan gangguan/keterlambatan pada kemampuan faktual di dalam berpikir (kognitif, KBBI, hal. 511), bahasa, perilaku (tidak mudah mengikuti/menyesuaikan diri), komunikasi (gangguan dalam komunikasi verbal dan non verbal), dan interaksi sosial (gangguan dalam hubungan sosial; misalnya menyendiri dan tidak bergaul dengan teman-temannya)⁹.

Ada berbagai macam teori tentang penyebab autisme, antar lain :

1. Teori Psikososial, Leo Kanner (Psikiater asal Amerika) mempertimbangkan adanya pengaruh psikogenik sebagai penyebab autisme yakni orangtua yang emosional, kaku dan obsesif yang mengasuh anak mereka secara emosional, kurang hangat dan dingin.
2. Teori Biologis, teori ini menjadi berkembang karena beberapa fakta seperti adanya hubungan yang erat dengan retardasi mental (75-80 %), perbandingan laki-laki : perempuan = 4 : 1, meningkatnya insiden gangguan kejang (25 %) dan adanya beberapa kondisi medis dan genetik yang mempunyai hubungan dengan gangguan ini. Sehingga sekarang ini diyakini bahwa gangguan autistik ini merupakan suatu sindrom perilaku yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi yang mempengaruhi sistem saraf pusat. Walaupun sampai saat ini belum diketahui dengan pasti di mana letak abnormalitasnya, diduga adanya disfungsi dari batang otak dan mesolimbik dan serebelum. Kondisi ini dapat disebabkan oleh :
 - a. Faktor genetik, adanya peningkatan gangguan psikiatrik pada anggota keluarga dari penderita autisme yang berupa peningkatan insiden gangguan afektif, ansietas dan fungsi sosial.

⁹ Ika Widyawati, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada Anak

- b. Faktor perinatal, adanya komplikasi pranatal, perinatal dan neonatal, misalnya adanya pendarahan setela trimester pertama dan adanya *meconium* pada cairan amnion, yang merupakan tanda adanya *fatal distress*.
 - c. Faktor *Neuroanatomi*, adanya beberapa daerah di otak anak autistik yang diduga mengalami disfungsi.
 - d. Hipotesis *neurokhemistri*, adanya kenaikan kadar serotonin di dalam darah.
3. Teori Imunologi, ditemukannya antibodi beberapa ibu terhadap antigen lekosit anak mereka yang autistik yang ternyata antigen lekosit ini juga ditemukan pada sel-sel otak sehingga antibodi ibu secara langsung merusak jaringan saraf otak janin yang menjadi penyebab timbulnya autisme
 4. Infeksi Virus, peningkatan frekuensi yang tinggi dari gangguan autisme pada anak-anak dengan *congenital rubella*, *herpes simplex encephalitis*, dan *cytomegalovirus infection*, juga pada anak-anak yang lahir selama musim semi dengan kemungkinan ibu mereka menderita influenza musim dingin saat mereka ada di dalam rahim.

2.1.2. Ciri khas penderita autisme

Hambatan kualitatif dalam interaksi sosial pada anak autistik di bagi dalam 3 kelompok, yaitu :

1. Menyendiri (*aloof*), banyak terlihat pada anak-anak yang menari diri, acuh tak acuh dan akan kesal bila dilakukan pendekatan sosial serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang terbatas.
2. Pasif, dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya.
3. Aktif tapi aneh, secara spontan mendekati anak lain secara tiba-tiba.

Hambatan lain yang dialami adalah :

1. Hambatan kualitatif dalam komunikasi verbal/nonverbal dan dalam bermain, keterlambatan dan abnormalitas dalam berbahasa dan berbicara merupakan keluhan yang sering diajukan para orang tua (sektar 50 %).
2. Hambatan pada aktivitas dan minat yang terbatas.
3. Gangguan kognitif, hampir 75-80 % anak autistik mengalami retardasi mental dengan derajat retardasinya rata-rata sedang. Namun beberapa anaka autistik

menunjukkan kemampuan memecahkan masalah yang luar biasa seperti mempunyai daya ingat yang sangat baik di atas batas penampilan intelektualnya/hiperlaksia (50 %).

4. Gangguan perilaku motorik, dapat terjadi hiperaktivitas namun dapat juga terjadi hipoaktivitas.
5. Hipersensitivitas terhadap suara (hiperakusis) atau hal-hal lain seperti sinar lampu sorot di mana itu semua dapat memecah konsentrasinya dengan lebih memperhatikan hal-hal tersebut daripada pelajaran yang diberikan. Namun sebaliknya, hal-hal tersebut dapat membuatnya menjadi *temper tantrums*.
6. Gangguan tidur dan makan, berupa keengganan untuk makan makanan tertentu dan tidur dengan pola yang terbalik (terbangun di tengah malam).
7. Gangguan perubahan mood yang tiba-tiba, mungkin menangis atau tertawa tanpa alasan yang jelas atau takut terhadap suatu obyek yang sebetulnya tidak menakutkan.
8. Perilaku yang membahayakan diri sendiri dan agresivitas melawan orang lain, ada kemungkinan untuk menggigit tangan atau jari sendiri sampai berdarah, membentur-benturkan kepala, mencubit, menarik rambut sendiri atau memukuli diri sendiri, *temper tantrum*, ledakan agresivitas tanpa pemicu dan kurangnya perasaan terhadap bahaya dapat terjadi pada anak autistik.
9. Gangguan kejang, terdapat kejang epilepsi pada sekitar 10-25 % anak autistik di mana ada korelasi yang erat antara serangan kejang dengan beratnya retardasi mental dan derajat disfungsi susunan saraf pusat.
10. Kondisi fisik yang khas, dilaporkan bahwa anak autistik usia 2-7 tahun lebih pendek dibanding anak seusianya dan saudaranya¹⁰.

2.1.3. Terapi pada Gangguan Autistik

Tinjauan dari terapi pada gangguan autistik adalah untuk¹¹ :

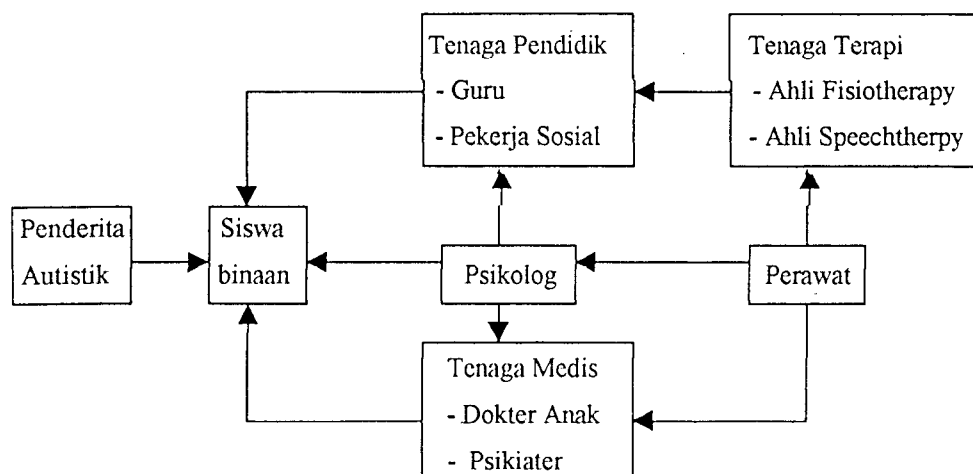
1. Mengurangi masalah perilaku
2. Meningkatkan kemampuan belajar dan perkembangannya, terutama dalam penguasaan bahasa.

¹⁰ Ika Widyawati, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium Dianogsis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada Anak.

¹¹ Ika Widyawati, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan pada Anak

Tujuan ini dapat tercapai dengan baik melalui suatu program terapi yang menyeluruh dan bersifat individual, di mana pendidikan khusus (sesuai dengan kekurangan masing-masing anak) dan terapi wicara merupakan komponen yang penting. Perilaku berkelebihan (*behavioral excesses*) dan perilaku berkekurangan (*behavioral deficit*) dari anak-anak autisme ini juga harus ditanggulangi, baik dari pendidikan perilaku maupun pemberian vitamin-vitamin.

Suatu tim kerja terpadu yang terdiri dari tenaga pendidik, tenaga medis (psikiater, dokter anak), psikolog, ahli *speechtherapy*, ahli *fisiotherapy*, pekerja sosial, dan perawat sangat diperlukan agar dapat mendeteksi dini dan memberikan penanganan yang sesuai. Semakin dini terdeteksi dan mendapat penanganan yang tepat maka akan dapat tercapai hasil yang optimal. Di mana di dalam penanganannya memerlukan keterkaitan hubungan antara berbagai bidang ilmu.



Skema 1. Tim Kerja Terpadu pada Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus Penderita Autisme

Tabel 4. Pemeriksaan medis yang dilakukan pada anak autisme

Pelaku	Jenis Pemeriksaan	Sarana	Persyaratan ruang
Ahli Fisiotherapy	- Pemeriksaan fisik	R. Fisiotherapy	- Ruang gerak manusia yang leluasa agar penderita yang sedang diperiksa tidak merasa tertekan/terpenjara - Ruang dengan warna-warna pastel yang lembut atau putih
Psikiater	- Pemeriksaan neurologis	R. Psikiater	
Psikolog	- Tes neuropsikologis	R. Psikolog	
Dokter	- Tes pendengaran	R. Dokter	
	- Tes ketajaman penglihatan		

<ul style="list-style-type: none"> - MRI (Magnetic Resonance Imaging) - EEG(Electroencephalogram) - Pemeriksaan sitogenik untuk abnormalitas kromosom - Pemeriksaan darah - Pemeriksaan air seni 	<ul style="list-style-type: none"> - Tata letak perabot sesuai kebutuhan - Penghawaan dan pencahayaan yang bagus, baik buatan maupun alami dengan perletakan bukaan yang tidak terlalu rendah - Aman bagi penderita - Jauh dari sumber bising/bunyi
---	---

Sumber :Emie Amilia Arifin, S.Pd, Terapist.

2.1.4. Teknik Pembinaan Anak Autistik

Dalam proses pembinaan anak autistik dalam suatu pusat rehabilitasi harus meliputi¹² :

1. Pendekatan Edukatif

Anak dengan autisme harus mendapat pendidikan khusus. Rencana pendidikan sebaiknya dibuat secara individual sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak dan juga perlu diperhitungkan tidak hanya kelemahan anak ini namun juga kekuatan yang mereka punyai agar guru dapat mempertimbangkan dalam memberikan ketrampilan baru. Yang terbaik bagi mereka adalah suatu bentuk pelatihan yang sangat terstruktur, sehingga kecil kesempatan bagi anak untuk melepaskan diri dari teman-temannya. Latihan yang terstruktur ini juga mempermudah anak untuk dapat memperkirakan kemungkinan apa yang akan terjadi di sekitarnya.

Dalam pelajaran bahasa, anak lebih mudah mengembangkan kemampuannya dalam berkomunikasi bila fokus pembicaraan mengenai hal-hal yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pada beberapa anak dapat dicoba dengan melatih bahasa isyarat. Demikian pula dalam melatih ketrampilan sosial, hubungan timbal balik, memahami aturan-aturan sosial, memusatkan perhatian bila berada dalam suatu kelompok, kemampuan mengerjakan cara-cara yang diajarkan oleh pembimbingnya adalah merupakan masalah-masalah yang kemungkinan dapat berhasil dicapai dalam program untuk remaja dan dewasa muda.

2. Terapi Perilaku

¹² Ika Widyawati, Staf Bagian Psikiatri FKUI-RSCM, Jakarta, Simposium Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada Anak.

Dengan modifikasi perilaku yang spesifik diharapkan dapat membantu anak autistik dalam mempelajari perilaku yang diinginkan dan membuang perilaku yang bermasalah.

Terapi yang intensif selama 1-2 tahun bagi anak-anak yang masih sangat muda ini dapat berhasil meningkatkan IQ dan fungsi adaptasinya lebih tinggi dibanding dengan kelompok anak yang tidak memperoleh terapi yang intensif. Dimana pada akhir terapi sekitar 42 % dapat masuk ke sekolah umum.

3. Psikoterapi

Dengan adanya pengetahuan tentang faktor biologi pada anak autisme, psikodemi psikoterapi yang dilakukan pada anak yang masih kecil yang sesuai adalah terapi bermain yang terstruktur selain juga dengan psikoterapi individual, baik dengan atau tanpa obat.

4. Terapi Obat

Pada sekelompok anak autistik dengan gejala-gejala seperti *temper tantrums*, agresivitas, melukai diri sendiri, dan hiperaktivitas, pemberian obat-obatan yang sesuai merupakan salahsatu bagian dari program terapi yang konprehensif. Pemeriksaan lengkap dari kondisi fisik dan laboratorium harus dilakukan sebelum memulai pemberian obat-obatan. Periode istirahat dari obat, setiap 6 bulan, dianjurkan untuk menilai lagi apakah obat masih diperlukan dalam terapi.

Mengingat beragamnya faktor gejala dan diagnosis yang dapat bervariasi pada autisme, perlu kiranya penanganan yang konprehensif dari suatu tim terpadu yang berasal dari berbagai disiplin ilmu-ahli medis (psikiater, dokter anak, neurolog), psikolog, ahli terapi wicara, pekerja sosial, pendidik juga perawat. Diharapkan dengan deteksi dini dan penanganan yang tepat, serta pesatnya kemajuan di bidang teknologi kedokteran akan didapat hasil yang optimal bagi perkembangan anak-anak ini untuk dapat meninggalkan dunianya sendiri dan menikmati kehidupan di luar dirinya.

Tabel 5. Hubungan Proses Pembinaan, Aktivitas dan Persyaratan ruang

Proses Pembinaan	Aktivitas	Persyaratan Ruang
Pendekatan edukatif	Persiapan "a good normal school" meliputi pendidikan khusus sesuai kri-	- Ruang gerak manusia yang leluasa agar penderita tidak me-

	teria anak dan pendidikan umum seperti sekolah umum.	rasa tertekan/terpenjara - Ruang dengan warna-warna
Terapi Perilaku	Menjalankan ABA (<i>Applied Behavior Analysis</i>)/Tatalaksana Perilaku untuk menata perilaku sebagai persiapan melanjutkan ke sekolah umum	yang lembut atau putih - Tata letak perabot sesuai de-ramai - Aman bagi penderita
Psikoterapi	Pemeriksaan dan pengobatan fungsi syaraf penderita	- penghawaan dan pencahayaan yang bagus, baik alami maupun buatan dengan perletakan bukaan yang tidak terlalu rendah
Terapi obat	Pemeriksaan darah, urine, tinja, dan mineral tubuh dan pemberian obat-obatan	- jauh dari sumber bising/bunyi

Sumber : Emie Amilia Arifin, S.Pd, Terapist

2.2. TINJAUAN PERKEMBANGAN INDIVIDU

2.2.1. Teori Sosialisasi

Interaksi sosial (sosialisasi) berhubungan dengan perkembangan umum manusia. Pengertian perkembangan menurut ilmu psikologi berarti suatu proses perubahan dari sesuatu yang menuju ke depan dan tidak dapat terulang kembali¹³. Adapun teori yang membahas perkembangan adalah Teori Sosialisasi, yaitu suatu proses sosial yang merupakan perubahan dari sifat individualis (a-sos) ke sifat yang lebih sosial. Proses sosial berlangsung dengan pengulangan perilaku, adaptasi an seleksi¹⁴.

2.2.2. Fenomena Lingkungan Perilaku

Pengkajian lingkungan perilaku dalam arsitektur meliputi penyelidikan yang sistematis tentang hubungan-hubungan antara lingkungan dan perilaku manusia dan penerapannya dalam proses perancangan. Kegiatan perawatan pendidikan dan pembinaan termasuk dalam komponen ruang lingkup sehingga perilaku anak-anak cacat mental (autistik) dapat diubah secara positif dengan perawatan, pendidikan dan pembinaan. Pengkajian lingkungan perilaku juga berguna untuk mengungkapkan kebutuhan dari anak-anak autistik ini dalam suatu pusat rehabilitasi.

¹³ Anwar, SH, Perkembangan Intelektual Anak Didik.

¹⁴ Anwar, SH, Perkembangan Intelektual Anak Didik.

2.2.3. Lingkungan Pendukung

Lawton (1986) membandingkan berbagai sudut pandang tentang manusia sebagai suatu kumpulan dari fungsi sensomotorik, biologis, ketrampilan kognitif dan kehendak (ego). Unsur-unsur tersebut berhubungan erat dengan tingkat kemampuan individu. Lawton dan Nahemon (1973) mengidentifikasi faktor lingkungan sebagai basis dari tuntutan karakter yang mampu mempengaruhi perilaku individu. Faktor lingkungan (environmental press) dapat memberikan pengaruh yang besar pada pola perilaku individu, namun pada beberapa individu tidak berpengaruh sama sekali. Berpengaruh atau tidaknya faktor lingkungan/tekanan lingkungan terhadap pola perilaku sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam mengadaptasi pengaruh lingkungan tersebut.

Bagi kelompok individu seperti orang-orang lanjut usia dan orang-orang cacat, keadaan lingkungan harus cukup mendukung agar pola perilakunya tetap seimbang. Kelompok ini harus dikondisikan ke dalam suatu lingkungan yang mampu menjaga pola perilaku mereka agar tetap seimbang. Lingkungan pendukung bagi orang-orang normal mungkin tidak spesifik orang lanjut usia dan orang-orang cacat di mana lingkungan pendukung yang mampu menjaga pola perilaku akan mampu membawa individu ini ke dalam kondisi yang seimbang. Karakter anak-anak cacat mental yang mempunyai kemampuan berpersepsi rendah membuat anak-anak ini mudah kehilangan orientasi/arah sehingga dibutuhkan lingkungan pendukung yang memudahkan untuk menemukan orientasi.

2.2.4. Perilaku Lingkungan Umum

Yaitu mendesain lingkungan eksisting dalam lingkungan yang tidak membuat para penyandang cacat merasakan keterbatasan mereka sebagai suatu hambatan berperan serta, misalnya berinteraksi dengan masyarakat. Pemerintah Amerika Serikat saat ini sudah memperhatikan *barier free design* bagi penyandang cacat terutama pada desain bangunan serta desain-desain pada ruang-ruang publik. Misalnya desain bangunan yang memberikan pandangan terbuka sehingga anak-anak cacat mental tidak mengalami kebingungan dan ketakutan berada pada suatu bangunan yang cukup besar.

2.3. TINJAUAN TERHADAP PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS PENDERITA AUTISME

2.3.1. Pengertian Rehabilitasi

Rehabilitasi menurut Departemen Sosial (PP. RI No. 36,1980 tentang Kesejahteraan Sosial Bagi Penderita Cacat) merupakan proses refungsionalisasi dan pengembangan yang memungkinkan penderita cacat mampu melaksanakan fungsi sosialnya dalam kehidupan masyarakat. Sedangkan menurut WHO adalah upaya medis, sosial dan pendidikan yang praktis dan tepat guna melatih orang-orang yang cacat agar mampu mencapai kemampuan fungsional yang tertinggi¹⁵.

Upaya medis yang dapat dilakukan pada pusat rehabilitasi antara lain dengan terapi dan fisioterapi. Terapi adalah upaya untuk menyembuhkan penyakit, dalam hubungannya dengan terapi bagi anak-anak cacat mental adalah upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan baik fungsi fisik maupun psikis/mental. Sedangkan fisioterapi adalah cara pengobatan dengan menggunakan metode fisik seperti latihan jasmani, pengurutan, pemanasan dan rangsangan listrik yang prinsipnya makin banyak anggota tubuh yang dilatih sesuai dengan takaran tertentu maka akan makin baik fungsinya.

2.3.2. Kebutuhan akan Institusi

Kelainan dalam perkembangan mental tidak hanya menyangkut masalah intelegensia saja tetapi juga meliputi seluruh aspek seperti kepribadian, keadaan fisik dan sosial sehingga dibutuhkan penanganan yang khusus dan terspesialisasi yang dilaksanakan secara multidisipliner yang terstruktur dalam ruang dan waktu.

2.3.3. Kebutuhan akan klinik kesehatan

Anak-anak penderita autistik dalam proses rehabilitasi harus disertai dengan pengobatan, pemberian vitamin dan terapi-terapi. Tahapan-tahapan proses medis ini akan dapat dilaksanakan dengan baik jika dilakukan dalam suatu wadah kesehatan berupa klinik kesehatan.

¹⁵ Ensiklopedi Nasional Indonesia

2.3.4. Kebutuhan akan pendidikan khusus

Pendidikan khusus dibutuhkan untuk memberikan program pendidikan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing anak dengan tujuan agar anak dapat mengembangkan kemampuan mereka secara optimal. Pendidikan khusus itu diberikan pada sekolah luar biasa (SLB) yang mempunyai lama pendidikan 12 tahun yaitu dari umur 6 - 18 tahun. Anak-anak yang diterima harus pula menyertakan surat keterangan/laporan pemeriksaan psikologisnya.

Jenis program pendidikan pada SLB adalah :

1. Program Pendidikan Umum
2. Program Pendidikan Akademis yang menjadi dasar dalam usaha meningkatkan kemampuan intelektual
3. Program Pendidikan Keterampilan yang berfungsi mengembangkan bakat dan kemampuan
4. Program Pendidikan Kejuruan yang sesuai dengan pilihan dan berfungsi sebagai bekal di masyarakat dan dalam upaya menolong diri sendiri
5. Program Penunjang Kejuruan yang berfungsi menunjang program pendidikan kejuruan

Kurikulum lebih diarahkan kepada penyesuaian sosial dan kecakapan praktis untuk dapat mengurus diri sendiri. Secara garis besar metode yang dipakai adalah :

1. Sistem individual dan elompok/klasikal
2. Sistem pengajaran yang bersifat nyata dan menuju ke arah peningkatan daya berpikir anak.

2.3.5. Kebutuhan akan tempat tinggal

Pendidikan dan pembinaan untuk anak-anak autistik ini diberikan berdasarkan pada pelajaran berperilaku (*behavior training*) yang membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga anak-anak yang tinggal dalam pusat rehabilitasi ini memerlukan tempat tinggal. Di mana tempat tinggal/hunian ini juga merupakan tempat pelatihan untuk hidup normal seperti dalam lingkungan keluarga.

2.4. TUNTUTAN UNTUK HIDUP NORMAL

2.4.1. Simulasi Kehidupan Normal

Anak-anak autistik yang mengikuti program rehabilitasi nantinya diharapkan akan mampu kembali ke dalam kehidupan normal di masyarakat. Agar dapat

Dwi Sumarsetia Ningrum

kembali ke kehidupan normal, mereka harus banyak mengenal pola-pola kehidupan orang normal. Kehidupan normal yang dimaksud adalah hidup dalam suatu wadah rumah tinggal dan melakukan aktivitas sehari-hari baik bersama keluarga maupun secara mandiri.

2.4.2. Pengembangan Individu

Seperti telah dijelaskan sebelumnya interaksi (sosialisasi) berhubungan dengan perkembangan umum manusia. Proses Sosialisasi berlangsung dengan adaptasi dan seleksi, anak-anak autistikpun membutuhkan interaksi sosial untuk membangun dan mengembangkan kepribadian seperti tanggapan terhadap lingkungan sekitar, pengendalian emosi, dan berpartisipasi di tengah masyarakat. Proses adaptasi dan seleksi ini dapat diperoleh di dalam proses belajar, di mana anak-anak membutuhkan tempat yang mengarahkan dan membantu terjadinya proses interaksi di antara sesama teman, pengasuh, masyarakat sekitar institusi dan keluarganya.

2.4.3. Kebutuhan Privasi/Personalisasi

Kebutuhan ini merupakan suatu pengendalian antar pribadi yang mengukur interaksi dengan orang lain. Privasi didefinisikan sebagai tuntutan orang per orang untuk mengendalikan hubungan langsung antar mereka (Moore, 1991).

Privasi ideal dicapai dengan :

1. Perilaku, merupakan kebutuhan internal dalam diri manusia (*inner organic demands*) yang berada dalam lingkungan fisik tertentu.
2. Ruang pribadi (*personal space*), menurut Stern (1938) adalah wilayah yang mengelilingi seseorang. Ruang pribadi bersifat dinamis akibat pengaruh karakter pribadi (kepribadian), suasana hati, jenis kelamin, batasan usia, norma sosial dan budaya.

Anak-anak autistik juga membutuhkan privasi dan ruang pribadi di mana ia dapat mengekspresikan kepribadiannya secara leluasa. Tempat-tempat yang mampu mewedahi tuntutan kebutuhan ini sangat diperlukan, misalnya dengan adanya kamar tidur yang relatif terjaga keprivasiannya dengan pengadaan tempat tidur dan lemari pakaian sendiri.

2.5. BENTUK DAN PELAKU KEGIATAN

2.5.1. Bentuk Kegiatan

Dari tata cara pelaksanaan rehabilitasi maka bentuk kegiatan rehabilitasi adalah :

Tabel 6. Bentuk Kegiatan, SDM dan Ruang yang dibutuhkan pada tata cara pelaksanaan Rehabilitasi

Jenis Kegiatan	Kegiatan	Bentuk Kegiatan	SDM & Juml. SDM	Wadah/Ruang	
1. Penerimaan Awal	Seleksi Medik Observasi Awal	Dagnosa	Dokter,psi-kiater,ahli	1:20	Ruang Periksa, Klinik, Lab., R. Observasi Awal
		Pemeriksaan Awal	terapi,perawat	1:3	
2. Kegiatan Terapi	Kegiatan	Bentuk Kegiatan	SDM / Juml. SDM	Wadah/ Ruang	
a. Terapi Religius b. Terapi Fisik / Medis c. Terapi Psikologis d. Pemantapan Sosial	Beribadah PengobatanFisik	Shalat, Misa, dll.	Ahli Agama	1 :25	Tempat Ibadah
		Perawatan Medis, Pemberian Obat	Dokter Anak, Fisiotherapis, Speechtherapis	1:20 1:20 1:20	R. Medis, E. Fisio terapi, R. Speech- terapi, R. Dokter
	Diagnosa,pengo- batan	Diagnosa, Konsul- tasi,pengobatan	Psikiater	1:20	R. Konsultasi, R. Check-Up
	Bimbingan so- sial Individu & Kelompok	Berinteraksi dlm. kelompok dan ling- kungan sekitar	Guru Guru Pekerja Sosial	1:1 1:2 1:1	R. Kelas Individu R.KelasKelompok lingkungan sekitar
3. Persiapan ke seko- lah dan masyara- kat	Pemberian pela- jajaran secara in- dividu dan klasi- kal ketrampilan dan kesenian	Belajar kelompok dan individu	Guru	1:1	R. Kelas Individu
			Guru	1:2	R. KelasKelompok
			Pekerja Sosial	1:1	R. Penunjang

Sumber : Emic Amilia Arifin, S.Pd, Terapis

2.5.2. Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan dalam proses rehabilitasi meliputi¹⁶ :

1. Rehabilitan : pasien rehabilitasi (putra dan putri).
2. Tenaga Pengelola/SDM yang meliputi :

Tabel 7. Jenis Tenaga Pengelola yang dibutuhkan

Jenis Tenaga Pengelola	Jumlah yang dibutuhkan	
	1 / unit	Optimal
Psikiater / dokter	1	1 : 20
Psikolog	1	1 : 20
Perawat	1 : 10	1 : 3
Fisio Therapist	1	1 : 10
Speech Therapist	1	1 : 10
Guru	1 : 1	1 : 1
Pekerja Sosial	1 : 1	1 : 1
Petugas laboratorium	1	1 : 20
Petugas obat-obatan/apoteker	1	1 : 20
Petugas dapur gizi	1	1 : 10
Petugas keamanan	-	1 : 4
Administrasi	-	1 : 10
Pelatih kerja dan olahraga	-	1 : 10
Petugas rekreasi	-	1 / kegiatan
Pembantu / tukang	-	1 / kegiatan

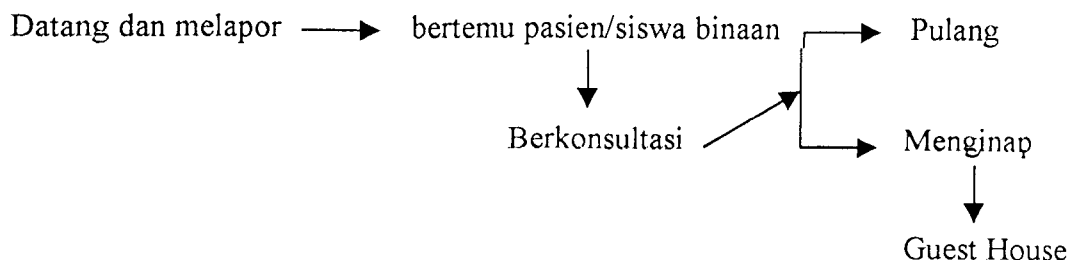
Sumber : Pedoman Rehabilitasi Pasien Mental di Indonesia, Depkes RI, 1993

2.5.3. Pengunjung

Pengunjung adalah tamu khususnya keluarga, sebagai pendorong/support untuk kesembuhan bagi sanak keluarganya yang dirawat atau hanya sekedar berkonsultasi dan mencari informasi mengenai autistik.

¹⁶ Pedoman rehabilitasi Pasien Mental, Dep. Kes. RI, 1993

Alur kegiatan pengunjung adalah :



2.6.TINJAUAN TENTANG PENGARUH PSIKOLOGIS TERHADAP TATA RUANG

2.6.1.Pengertian Ruang

Pengertian dari ruang adalah suatu wadah dari obyek-obyek yang adanya dapat dirasakan secara subyektif, dapat dibatasi baik oleh elemen-elemen buatan seperti garis, bidang dan lain-lain , maupun elemen-elemen alam seperti langit, horizon dan lain-lain. Jadi tata ruang dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu tata ruang dalam (ruang yang dibatasi oleh elemen buatan) dan tata ruang luar (ruang yang dibatasi oleh elemen alam)¹⁷.

Untuk mendapatkan komposisi ruang yang baik, diperlukan kesatuan bagian-bagian dalam ruang. Kesatuan itu dapat diperoleh dengan pengaturan yang baik dan pandangan yang serasi. Kegunaan suatu susunan harus merupakan harmoni dengan tuntutan tata ruang yang serasi dan indah.

Susunan suatu ruang harus sesuai dengan tujuan dari ruang itu sendiri (kebutuhan ruang). Maksudnya ialah bahwa penggunaan dan penyusunan perabot ditentukan oleh kebutuhan penggunanya. Untuk itu perlu diperhatikan keselarasan antara perabot-perabot, ruang gerak dan ruang pemersatu. Perabot yang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama disatukan menjadi satu kelompok fungsi. Dimana pengelompokan perabot menurut fungsinya merupakan dasar penyusunan ruang yang baik. Sehingga pembentukan atau gubahan ruang mempunyai peranan yang sangat penting baik arti maupun dalam penggunaan untuk dapat diolah sehingga menjadi ruang yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Metode pembentukan ruang menurut Pamudji Suptandar¹⁸ :

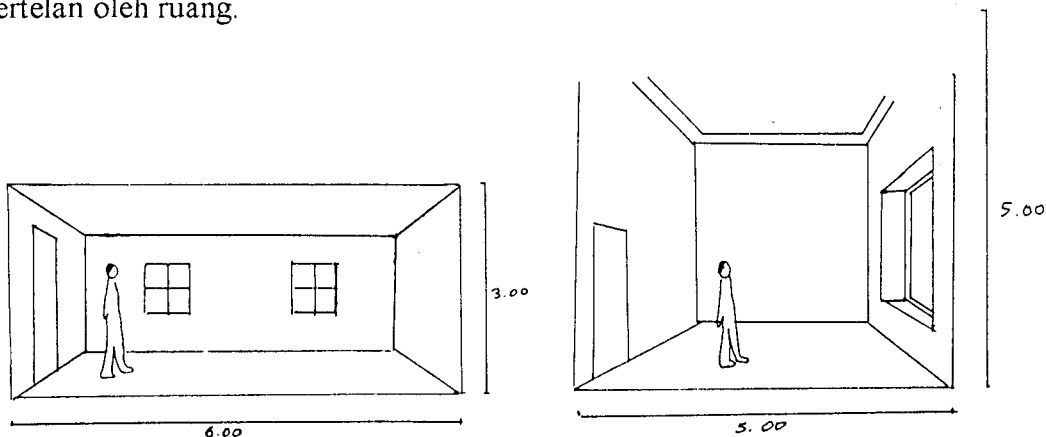
¹⁷ Pamudji Suptandar, Catatan Kuliah Interior Design : Interior Design, Merancang Tata Ruang Dalam.

¹⁸ Pamudji Suptandar, Catatan Kuliah Interior Design : Interior Design, Merancang Tata Ruang Dalam

2.6.2. Pengaruh Psikologis terhadap Tata Ruang

Proses psikologis bagi manusia adalah faktor utama, kepuasan dalam kerja atau kehidupan lebih sering timbul dari hal ini²⁰. Ruang berhubungan erat dengan ukuran-ukuran manusia dan dengan kegiatan dan kebutuhan mentalnya. Volume suatu ruang dapat dianggap memuaskan bagi seseorang tetapi belum tentu dapat diterima bagi orang lain.

Sejak dahulu ruang yang dibatasi oleh dinding memberi rasa terlindung. Orang yang mendiami atau memandang sebuah ruang akan menilainya menurut selera sendiri. Bisa timbul kesan luas tetapi juga bisa timbul kesan sempit. Bentuk, bagian-bagian ruang dan susunan interior menentukan kesan yang timbul²¹. Bentuk ruang yang sederhana terdiri dari empat dinding, lantai dan langit-langit. Bentuk ruang semacam itu jelas dan memberi kesan vertikal serta horisontal, menyempit atau meluaskan. Ruang yang tidak tinggi atau lebar akan terasa menyempitkan. Sebaliknya, ruang yang terlalu tinggi akan menyebabkan kita merasa kecil dan tertelan oleh ruang.



Gambar 3. Ruang rendah yang terasa menekan Gambar 4. Perasaan luas dalam ruang yang tinggi

Perbedaan selera manusia dalam menanggapi suatu ruang ini disebut “cita rasa”. Menurut Pamudji Suptandar dalam ‘Catatan Kuliah Interior Design : Interior Design Merancang Tata Ruang Dalam’ cita rasa adalah kepekaan yang timbul dalam diri manusia untuk merasakan suatu suasana atau keadaan dan kemampuan

²⁰ Pamudji Suptandar, Catatan Kuliah Interior Design Interior Design, Merancang Tata Ruang Dalam
²¹ Fritz Wilkening, Tata Ruang, Seri desain Interior.

untuk menilai sesuatu obyek percobaan atau menilai obyek sebagai bahan perbandingan. Cita rasa/selera manusia dapat dibagi menjadi 2 yaitu²² :

1. Selera Phisik, yaitu selera yang timbul karena manusia mempunyai nafsu, dan nafsu tersebut memang sudah ada pada setiap manusia dalam menghadapi sesuatu yang ada dan menarik.
2. Selera Rohani, yaitu selera yang timbul terhadap keindahan, karena manusia pada dasarnya mempunyai rasa keindahan dan ketertarikan akan sesuatu yang ada dan indah.

Adapun sifat cita rasa pada suatu bangunan adalah :

Tabel 8. Sifat Citarasa pada bangunan

Indera	Pengaruh	Tanggapan negatif	Tanggapan positif
Penglihatan	bentuk warna ukuran lingkungan	bersudut kasar, tidak seimbang bercahaya, mencolok besar, kecil, lebar, lancip buatan	bergerak, bulat, beraneka ragam alamiah sesuai dengan lingkungan alamiah
Pendengaran	luar gedung dalam gedung	kebisingan lalu lintas, mesin-mesin, motor teriakan, letusan	suara alamiah (burung) suara kecil tidak mengganggu
Penciuman	bahan bangunan dan penghuni	logam, kain sintetis, cat sintetis keadaan kotor	kayu, bunga, tanah, piring tanah liat (kendi) kebersihan
Perasa	permukaan struktur bahan	dingin, menolak air tidak dapat dirasakan tiruan	hangat, kayu (natural) dapat dirasakan asli

Sumber : Heinz Frick dan FX.Bambang Suskiyatno, Dasar-dasar Eko-Arsitektur

Ruang yang terbagi atas beberapa susunan bentuk atau denah, harus selalu dikerjakan atas bentuk geometris supaya kelihatan jelas. Pembagian susunan ruang

²² Catatan Kuliah Interior Design : Interior Design, Merancang Tata Ruang Dalam

berbetuk setengah lingkaran atau persegi akan memberi kesan baik dan hidup. Sehingga di dalam mencapai keharmonisan dalam ruang dibutuhkan batas kejelasan yang tepat. Seperti dalam seni, maka dalam pemberian bentuk yang harmonis perlu diperhatikan bahwa unsur-unsur yang hidup disatukan dalam susunan yang sesuai atas dasar pandangan atau suatu ide tertentu. Sehingga walaupun setiap individu mempunyai selera yang berlainan tetapi pada dasarnya manusia mempunyai selera umum yang sama, hal ini disebabkan karena manusia mempunyai sistem syaraf yang sama, mempunyai kebutuhan dasar yang sama dan menghadapi masalah yang sama. Jadi nilai sebuah ruang arsitektur tergantung pada nilai-nilai berikut ini yang berasal dari sifat keterangkuman sebuah ruang, yaitu²³:

Tabel 9. Penentu Kualitas Ruang

Penentu Keterangkuman	Kualitas Ruang
Dimensi	Proporsi Skala
Wujud Konfigurasi	Bentuk Definisi
Permukaan Sisi-sisi	Warna Texture Pola
Bukaan	Tingkat penutupan Cahaya Pandangan

Sumber : Francis D.K. Ching, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya

2.6.3. Pengaruh Tata Ruang terhadap Terapi Autisme

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, anak autistik memerlukan berbagai macam terapi di dalam proses pembinaannya, mulai dari tahap penerimaan awal hingga persiapan pelepasan anak ke sekolah umum/masyarakat. Oleh karena anak autistik mengalami gangguan dalam berhubungan dengan orang lain maka anak autistik memerlukan suatu penataan yang pasti di dalam penerapan kegiatan yang terjadwal dan ruang tempat dilaksanakannya kegiatan itu.

²³ Francis D.K. Ching, Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya

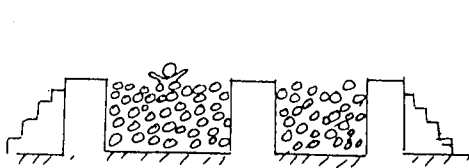
Agar dapat mendukung proses pembinaan anak autistik, perencanaan ruang pada pusat rehabilitasi dan pendidikan ini harus pula memperhatikan karakter aktivitas dan perilaku dari anak autistik itu sendiri. Anak autistik mempunyai karakteristik perilaku yang mudah terpecah konsentrasinya oleh kebisingan maka penentuan perletakan tata massa harus disesuaikan dengan karakteristik pembinaannya. Pada perencanaan ruang kelas dan ruang perawatan (ruang terapi) yang membutuhkan konsentrasi tinggi sebaiknya tidak terlalu dekat dengan sumber kebisingan. Dinding pada ruang pun sebaiknya dirancang agar dapat meredam kebisingan itu dengan pemilihan warna yang efeknya sesuai dengan perilaku manusia dan pada karateristik pembinaannya.

Tabel 10. Efek warna pada perilaku manusia dan penempatannya pada ruang-ruang pusat rehabilitasi anak autistik.

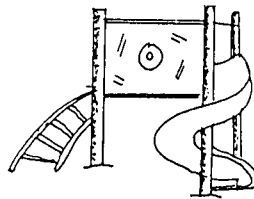
Jenis warna	Efek yang ditimbulkan	Penempatan pada ruang
Warna Panas : Kuning, kuning jingga, jingga kemerahan, dan merah	- menimbulkan kegembiraan dan kehangatan - kesan terbuka - merangsang berlangsungnya aktivitas interaktif dan rekreatif - menurunkan persepsi akan ukuran	- ruang bermain dalam - ruang makan - dapur - ruang olahraga - ruang musik - ruang keterampilan/rekreatif
Warna Dingin : Hijau, hijau kebiruan, biru, biru keunguan, ungu	- menimbulkan perasaan tenang dan sejuk - menimbulkan kesan tertutup - meningkatkan persepsi akan ukuran	- ruang terapi - ruang medis (dokter, psikolog, psikiater) - laboratorium medis - ruang/tempat ibadah
Warna Putih	- menimbulkan suasana statis - menimbulkan suasana tenang - memberikan kesan bersih	- ruang kelas individu - ruang kelas kelompok - kamar mandi
Warna Hitam	- menimbulkan suasana tertekan, gelap, kotor dan sempit.	

Sumber : Wineman, 1979 dan asumsi

Ruang rekreatif dapat berupa ruang dalam dan ruang luar (misalnya taman bunga). Sedangkan untuk ruang bermain dalam sebaiknya berupa ruangan yang besar dan memungkinkan anak dapat berlari-lari dan dapat berinteraksi dengan teman-temannya. Ruangan ini dapat di beri fasilitas-fasilitas pendukung yang bersifat menyenangkan seperti kolam bola, perosotan mini dan lain sebagainya.

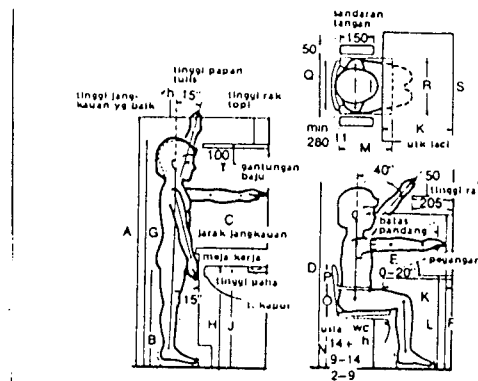


Gambar 5. Kolam bola



Gambar 6. Perosotan mini

Di mana di dalam perletakan perabot harus disesuaikan dengan dimensi dari anak-anak.



Gambar 7. Ukuran untuk perabotan sekolah

Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek

2.7. STUDI KASUS

2.7.1. SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha, Seturan, Sleman

SLB ini terletak di tengah permukiman di wilayah Seturan, Condongcatur. SLB ini mengkhususkan diri hanya memberikan pendidikan khusus bagi anak-anak penderita Autisme yang berdiri di bawah Yayasan Fajar Nugraha.

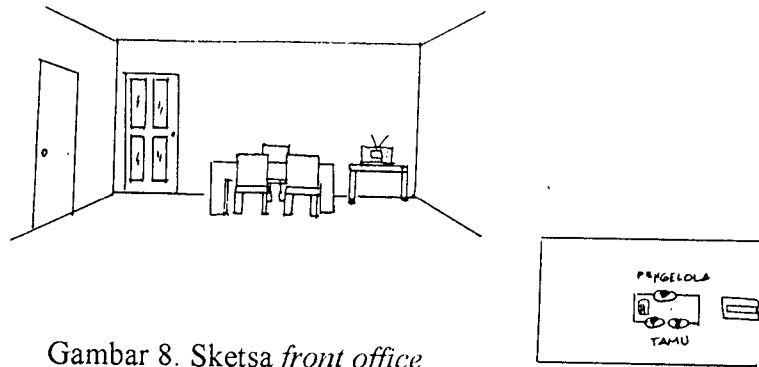
2.7.1.1. Pembahasan Umum

a. Kondisi Eksisting Lingkungan dan Bangunan

Sekolah ini cenderung bersifat sebagai rumah tinggal karena tata massa bangunannya berasal dari rumah tinggal yang dialihfungsikan. Sehingga kesan

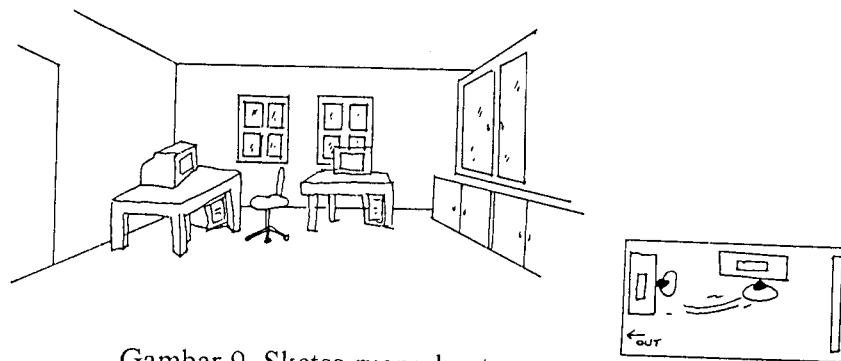
bangunan untuk pendidikan khusus belum tampak. Kondisi bangunan tampak masih baik dengan tata bangunan membentuk ruang dalam (*courtyard*) yang berupa taman terbuka.

Ruang depan yang awalnya berfungsi sebagai ruang tamu dialihfungsikan menjadi *front office* berupa ruang terbuka dengan satu buah meja dan 3 buah kursi.



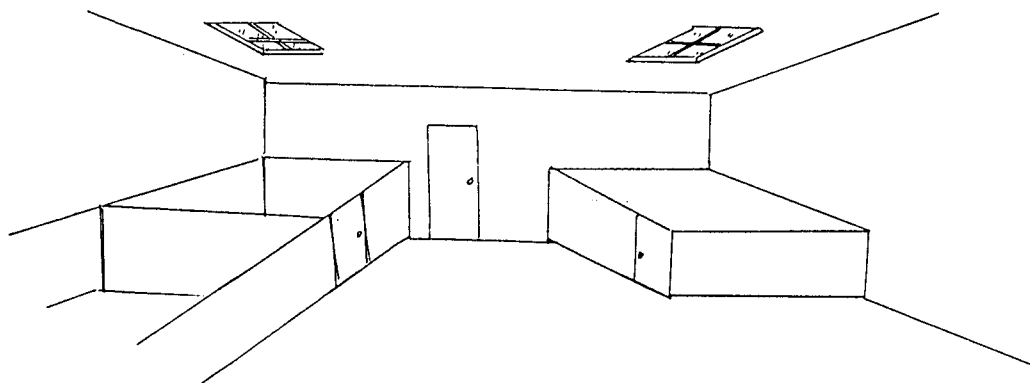
Gambar 8. Sketsa *front office*

Sedangkan ruang tidur utama dialihfungsikan menjadi kantor bagi kepala yayasan dan ahli-ahli terapi berupa ruang dengan ukuran 3 m x 4 m



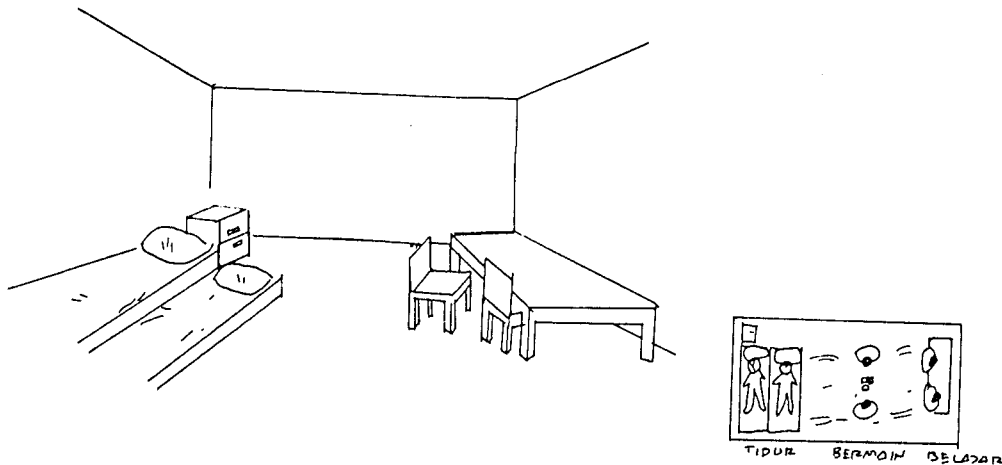
Gambar 9. Sketsa ruang kantor

Bagian tengah yang luas di beri sekat-sekat berupa panel-panel kayu menjadi ruang-ruang kelas kecil/individu yang berukuran 3 m x 3 m berjumlah 10 kelas.



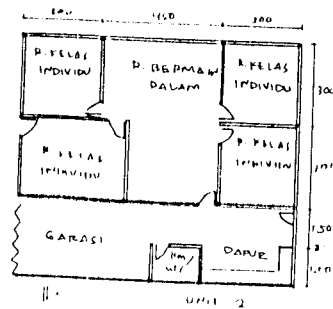
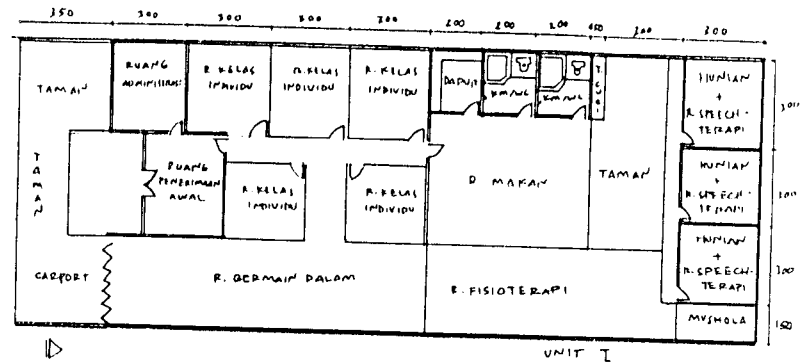
Gambar 10. Sketsa ruang-ruang kelas individu

Ruang- ruang kelas kecil ini dilengkapi dengan tempat tidur susun 2 tingkat dengan meja-laci kecil dari plastik (*container*).



Gambar 11. Sketsa ruang kelas individu

Ruang yang awalnya berfungsi sebagai garasi dialihfungsikan sebagai ruang serbaguna meliputi ruang kelas besar/kelompok, ruang bermain dalam dan ruang olahraga. Sedangkan pada bagian belakang bangunan yang dipisahkan oleh taman terdapat 3 kamar tidur untuk penderita baru yang rentan terhadap *tantrum*. Kamar-kamar ini juga diperuntukkan bagi pembinaan anak-anak yang belum dapat berkonsentrasi dengan baik.

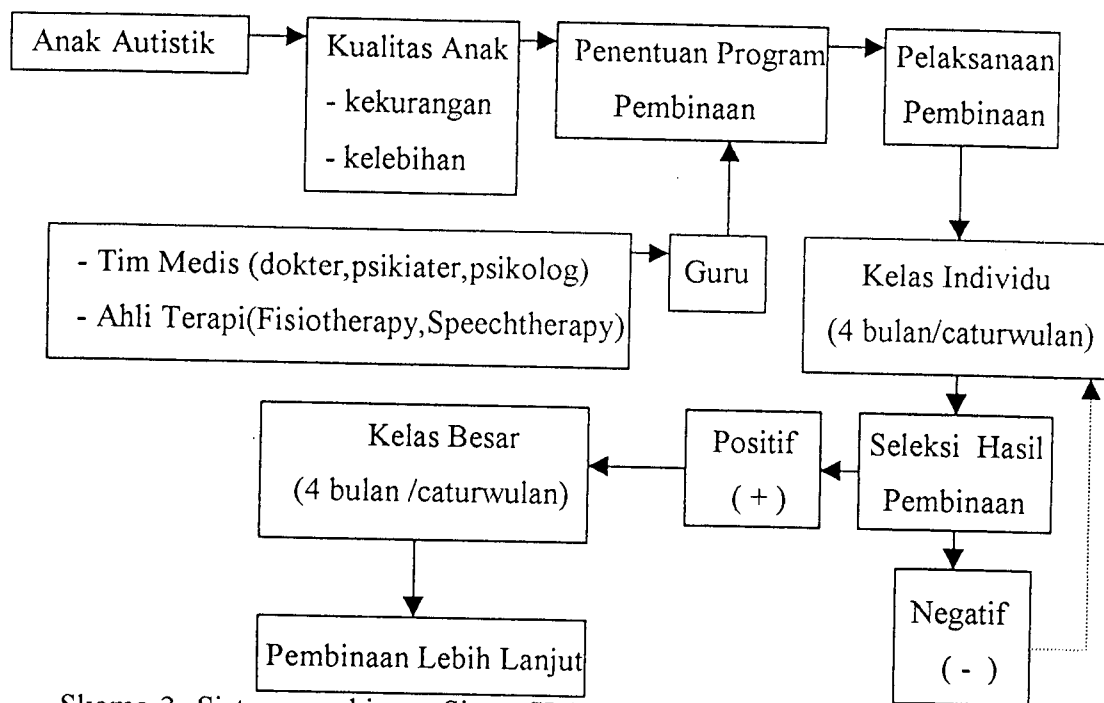


Gambar 12. Denah SLB Khusus autistik Fajar Nugraha

b. Aspek-aspek yang ditinjau

▪ **Pendidikan**

SLB ini menggunakan sistem pengajaran 'Edukasi Khusus' yaitu penerapan proses pembinaan disesuaikan dengan kekurangan dari masing-masing anak, dengan perbandingan guru : murid adalah 1 : 1 yang dilakukan dalam kelas-kelas individu. Pemantauan perkembangan anak ini dilakukan pada setiap caturwulan di mana jika perkembangan anak tersebut positif maka pengajaran dapat dilanjutkan pada jenjang selanjutnya hingga anak tersebut dapat berinteraksi dalam kelas besar. Namun jika perkembangannya negatif maka anak ini harus mengulang kembali pelajarannya pada caturwulan berikutnya, demikian seterusnya.



Skema 3. Sistem pembinaan Siswa SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha

Dengan kriteria pembinaan dalam proses pengajaran disesuaikan dengan kemampuan dari masing-masing anak yang di laporkan dalam buku laporan pendidikan adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Daftar kriteria pembinaan dalam buku laporan pendidikan

Program Pendidikan	Lama pelaksanaan	Kriteria Penilaian
I. Bahasa Indonesia 1. Membaca, misalnya :	1 caturwulan	A : Anak sudah dapat melakukan sendiri.

<p>Membaca kalimat sederhana.</p> <p>2. Menulis, misalnya : Menulis kalimat sederhana</p>		<p>B : Anak dapat melakukan sendiri dengan bantuan</p> <p>C : Anak dapat melakukan dengan banyak bantuan</p> <p>D : Anak belum bisa melakukan sama sekali</p>
<p>II. Matematika</p> <p>1. Bilangan dan lambang bilangan, misalnya :</p> <p>a. Membilang bilangan 1 s/d.100</p> <p>b. Nilai tempat satuan dan puluhan</p> <p>2. Pengurangan, misalnya : Bilangan yang dikurangi maksimal 100</p> <p>3. Penjumlahan, misalnya : Bilangan yang dijumlah maksimal 100</p> <p>4. Belanja, misalnya : Penggunaan nilai mata uang sebagai alat tukar jual beli</p>	<p>1 caturwulan</p>	
<p>III. Pendidikan Seni</p> <p>1. Seni Rupa, misalnya :</p> <p>a. menggambar sederhana</p> <p>b. mewarna (krayon)</p> <p>2. Seni Suara, misalnya : Menyanyikan lagu anak²</p>	<p>1 caturwulan</p>	
<p>IV. Kemampuan Menolong Diri</p> <p>1. Melipat pakaian</p>	<p>1 caturwulan</p>	
<p>V. Pendidikan Jasmani</p> <p>1. Lari</p> <p>2. Renang</p> <p>3. Bersepeda</p>	<p>1 caturwulan</p>	

Sumber : SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha

Adapun proses pembinaan yang diterapkan dalam jadwal kegiatan sehari-hari adalah sebagai berikut :

Tabel 12. Penerapan Program Pendidikan dalam kegiatan sehari-hari

Program Pendidikan	Alat/bahan	Tempat
1. Kemampuan dasar bantu diri Misalnya : - mandi dengan/tanpa dibantu - menggosok gigi - berpakaian - memakai sandal/sepatu	- peralatan mandi - peralatan gosok gigi - pakaian - sepatu/sandal	kamar mandi kamar mandi r. kelas individu r. serbaguna
2. Kemampuan dasar sensomotorik a. Kontak mata b. Motorik Kasar, misalnya : - berjalan di atas papan titian - berjalan di atas papan berundak - berjalan melewati rintangan c. Motorik Halus, misalnya : - memindahkan benda ² kecil	- papan titian - papan berundak - rintangan buatan - puzzle	r. fisiotherapi r. fisiotherapi r. fisiotherapi r. fisiotherapi
3. Kemampuan dasar bahasa, misalnya : - merespon instruksi		r.kelas individu
4. Kemampuan dasar kognitif, misalnya : - membaca - menulis - berhitung	- bentukan huruf-huruf - alat tulis - sempoa	r.kelas individu r.kelas individu r.kelas individu
5. Program tambahan, misalnya : - minum dengan sedotan - sosialisasi di tempat umum (program bulanan)	- gelas dan sedotan	r.kelas individu supermarket, dsb

Sumber : SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha

▪ **Kesehatan**

Tidak terdapat fasilitas khusus kesehatan baik yang berupa Ruang Kesehatan Sekolah (UKS) ataupun ruang-ruang medis bagi tim medis. Ahli Fisiotherapy di
Dwi Sumarsetia Ningrum

datangkan dari luar negeri seperti Belanda dengan masa kerja tertentu. Selain itu tidak terdapat dokter dan psikiater yang siap di tempat jika sewaktu-waktu dibutuhkan ataupun untuk pemeriksaan secara berkala.

- **Hunian**

Pada halaman belakang terdapat 4 ruang hunian berupa kamar-kamar tidur. Hunian terutama diperuntukkan bagi anak yang baru masuk dan memerlukan perhatian khusus. Hunian ini hanya bersifat sementara karena tidak diperuntukkan sebagai tempat tinggal di mana setelah jam sekolah usai, anak-anak ini diharuskan pulang.

2.7.1.2. Pembahasan Khusus

Bangunan sekolah luar biasa ini dibangun dengan model institusi pendidikan formal sehingga titik berat penanganan anak hanya terbatas pada jam sekolah. Institusi model pendidikan formal sangat berbeda dengan model rehabilitasi karena penanganan anak dilakukan tidak terbatas pada jam sekolah. Proses normalisasi yang terjadi sebatas pada bentuk sekolah yang disesuaikan dengan perilaku si anak saja.

a. Aspek Normalisasi Lingkungan

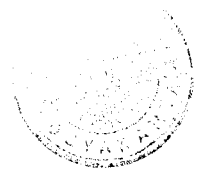
Lokasinya yang berada di tengah-tengah permukiman dengan mengacu pada kehidupan normal sudah cukup baik sehingga mendorong anak-anak untuk berinteraksi dengan warga disekitar SLB. Namun karena bentuknya yang berupa rumah tinggal maka kesan ketertutupan lingkungan masih nampak.

b. Aspek Pengembangan Individu

- **Sosialisasi**

Pemenuhan kebutuhan bersosial agak kurang, karena melihat kondisi bangunan yang berkesan tertutup. Keadaan lingkungan yang terkungkung mengakibatkan anak merasa bosan apalagi pada SLB ini fasilitas bermain luar seperti jungkat-jungkit, perosotan dan lain-lain amat terbatas karena terbatasnya halaman. Wadah yang menunjang sosialisasi masih sangat kurang karena proses sosialisasi hanya terjadi di dalam kelas dan pada saat makan siang.

- **Personalisasi**

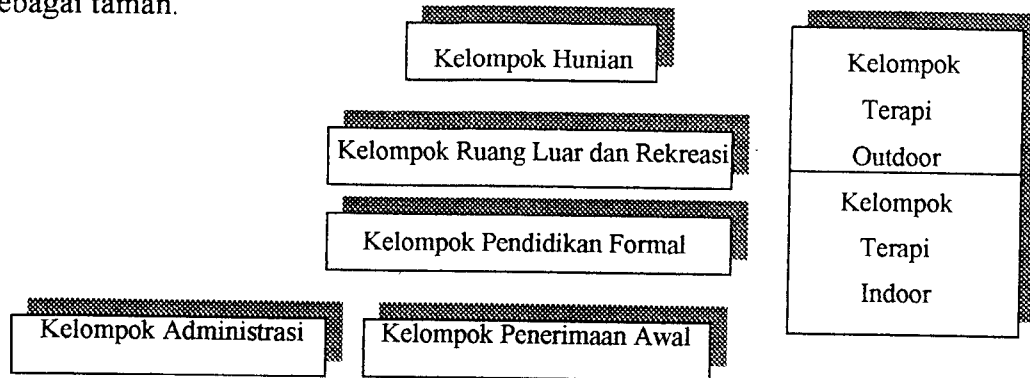


Pemenuhan kebutuhan akan personalisasi diberikan dengan kelas-kelas individu, ruang makan serta ruang bersama/ruang keluarga.

2.7.1.3. Aspek Kualitas Arsitektural

a. Gubahan Massa Bangunan

Massa bangunan cenderung berifat formal dengan bentukan ruang dalam yang merupakan *courtyard* kecil sebagai ruang antara dari fungsi pendidikan dan fungsi hunian. Tata letak massa kelompok hunian ke arah halaman dan difungsikan sebagai taman.



Gambar 13. Pola Hubungan Spatial SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha

b. Organisasi Ruang

Ada dua kelompok besar tata ruang, yaitu : kelompok pendidikan dan hunian. Kelompok hunian bersifat privat, sedangkan kelompok pendidikan lebih bersifat publik.

c. Ruang Luar

Akibat keterbatasan lahan ruang luar hanya dapat dimanfaatkan untuk taman, sehingga bagian dari sifat anak yang suka bermain kurang diwadahi.

d. Ruang Dalam

Ruang-ruang kelas belum mewadahi karakter anak terutama pada perilaku anak autistik yang susah berkonsentrasi. Ruang hunian yang bersistem rumah tinggal perlu penataan interior yang mampu memberikan rasa nyaman bagi anak-anak.

e. Elemen Ruang

Perabotan sebagai elemen interior mengacu pada dimensi anak pada umumnya. Antara anak yang berusia balita dan yang berusia SD/SMP digunakan dimensi meja dan kursi yang berbeda. Hal ini membantu anak dalam menemukan persepsi diri. Penggunaan warnapun kurang merangsang anak untuk berkegiatan.

BAB III

ANALISA DAN PENDEKATAN KONSEP PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI YOGYAKARTA

3.1. LOKASI DAN SITE

3.1.1. Penentuan Lokasi

Yogyakarta terkenal sebagai kota pelajar, dengan demikian pendidikan menjadi salah satu sektor penting yang diperhatikan di dalam pembangunan kota Yogyakarta selain sektor pariwisata, permukiman, pertanian dan industri. Sesuai dengan fungsinya sebagai Pusat rehabilitasi dan Pendidikan Khusus Autisme, maka perlu adanya pertimbangan penentuan lokasi sebagai berikut :

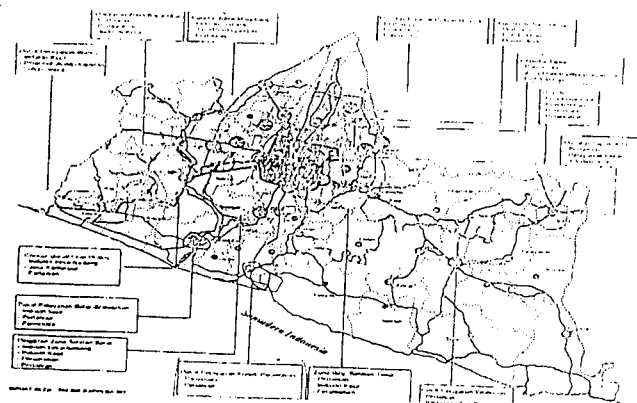
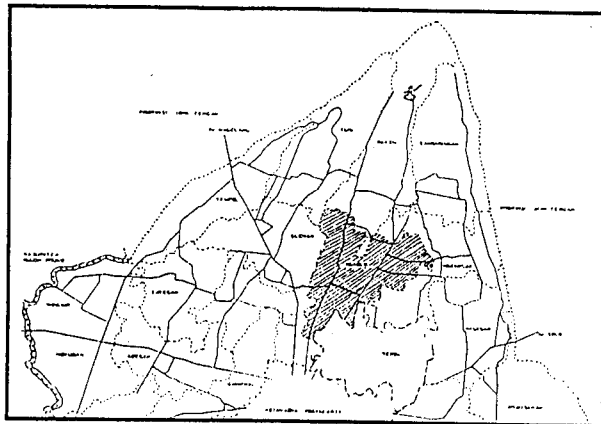
- Kondisi alam sekitar, udara yang masih segar dan alam dapat mendukung sirkulasi udara yang baik yang mempengaruhi psikologis rehabilitan.
- Kondisi lingkungan yang damai, lingkungan yang damai dan dekat dengan lingkungan permukiman dapat mendukung proses interaksi sosial rehabilitan dengan lingkungan sekitarnya.
- Kepadatan lingkungan, karena bangunan ini berupa tempat rehabilitasi dan pendidikan maka memerlukan lingkungan yang tidak terlalu padat.
- Noise/kebisingan, pertimbangan lingkungan yang tenang dan tidak berada dekat dengan sumber kebisingan agar rehabilitan dapat mudah berkonsentrasi di dalam proses pembinaan.
- Pencapaian ke bangunan, mudah dicapai karena dilalui oleh angkutan umum dan berada di pinggir jalan.
- Pengenalan bangunan, dapat diketahui oleh umum sehingga dapat memudahkan keluarga penderita untuk mencarinya.
- Lahan, lahan yang cukup luas sehingga penataan ruang dalam dan ruang luar yang sesuai dengan kondisi psikologis rehabilitan dapat direncanakan dengan maksimal.

Adapun rencana struktur tata ruang di DIY berdasarkan data Bappeda adalah sebagai berikut (peta terlampir) :

(Sumber : Bappeda, 1998)

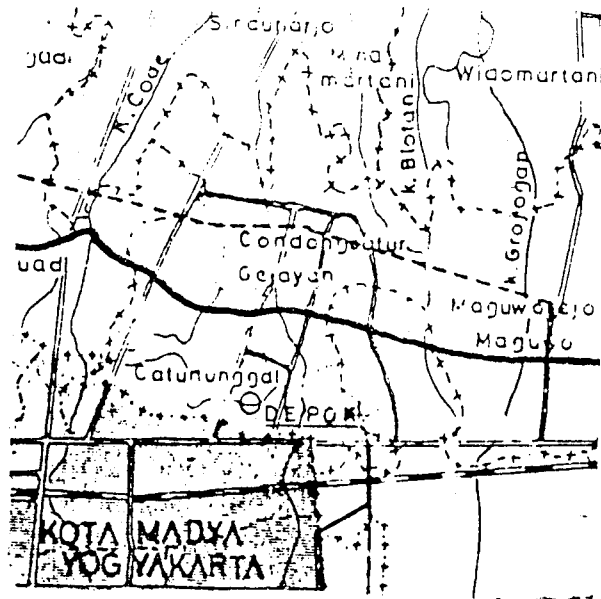
ZONA	FUNGSI					
	Pendidikan	Perumahan	Pertanian	Industri	Komersial	Pariwisata
Barat		☺	☹	☹		
Timur		☺	☹	☹		
Utara	☺	☺	☹			
Selatan		☺	☹	☹		
Inti	☺	☺			☺	☺

Dengan melihat berbagai kriteria di atas maka lokasi yang di anggap sesuai adalah pada Kelurahan Condong Catur.



Gambar 14. Rencana Struktur Tata Ruang DIY

Berdasarkan berbagai kriteria di atas, lokasi yang dipilih terletak pada zona inti, tepatnya pada kelurahan Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Alasan pemilihan lokasi ini adalah karena lokasi tersebut termasuk dalam zona pendidikan dan perumahan yang merupakan bagian dari kriteria perencanaan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan khusus bagi Anak Autisme.



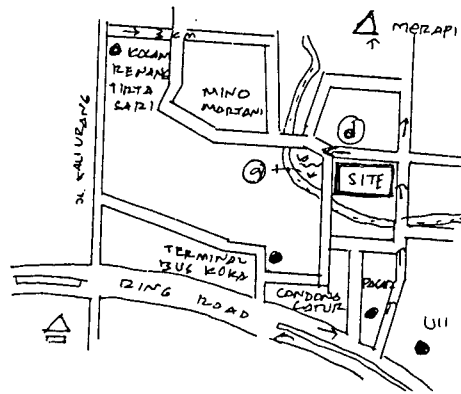
Gambar 15. Peta Lokasi

3.1.2. Penentuan Site

Kriteria pemilihan site merupakan potensi site yang dapat mendukung keberadaan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus Autisme di Yogyakarta. Adapun kriteria pemilihan site adalah sebagai berikut :

- Site dilewati oleh kendaraan umum, sehingga mudah di dalam pencapaian.
- Dilalui oleh sistem utilitas, agar proses utilitas dalam pusat rehabilitasi ini dapat berjalan dengan lancar.
- Kualitas lingkungan yang baik, karena lingkungan merupakan salah satu pendukung proses pembinaan.
- Keadaan lingkungan yang masih alami, karena udara yang segar dan lingkungan alami dapat mendukung proses pembinaan.

Dari hasil analisa dan berbagai kriteria di atas maka site yang memenuhi kriteria adalah pada kelurahan Condong catur, tepatnya pada Jalan Candi Gebang.

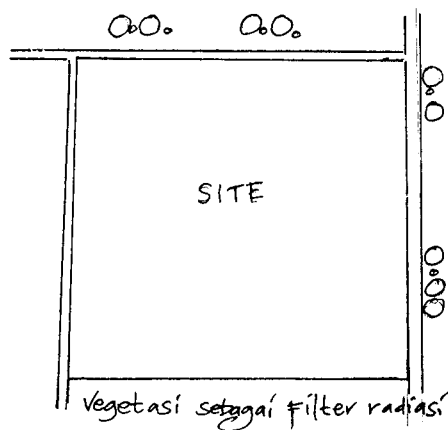


Gambar 16. Site Terpilih

3.1.3. Analisa Pendekatan Kondisi dan Potensi Site

Hal-hal yang harus di analisa dan menjadi pertimbangan di dalam perencanaan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Autisme adalah sebagai berikut :

1. Kondisi lingkungan sekitar.



a. Udara yang sejuk/bersih dari polusi

Udara di sekitar site yang terletak pada jalan lingkungan dan bukan pada jalan utama menyebabkan menjadi sejuk dan tidak terkontaminasi oleh asap kendaraan bermotor.

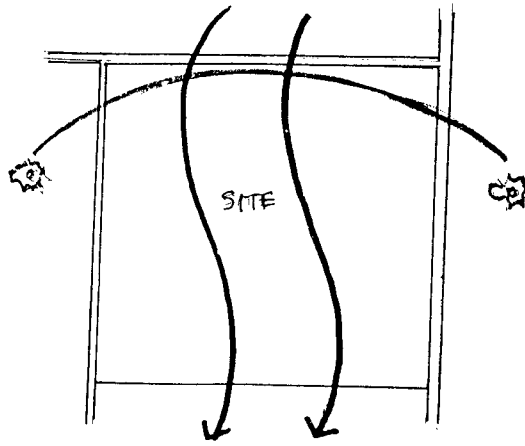
Gambar 17. Analisa Lingkungan Sekitar

b. Pemandangan/view

View yang indah terdapat pada bagian barat site yang berupa hamparan sawah yang terpisah oleh jalan lingkungan yang menuju terminal Condong Catur.

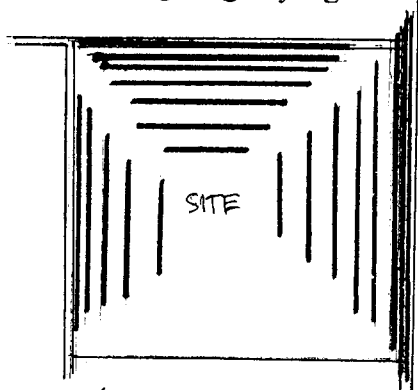
c. Sinar matahari yang cukup

Sinar matahari baik pagi maupun sore hari dapat langsung masuk kedalam lingkungan site tanpa terhalangi oleh bangunan-bangunan lain. Untuk menghalangi sinar ultra violet yang masuk dapat diberi/ditanami vegetasi/pepohonan sebagai filter.



Gambar 18. Analisa Site

2. Kondisi Lingkungan yang tenang



Tingkat kebisingan sedang

a. Noise/kebisingan

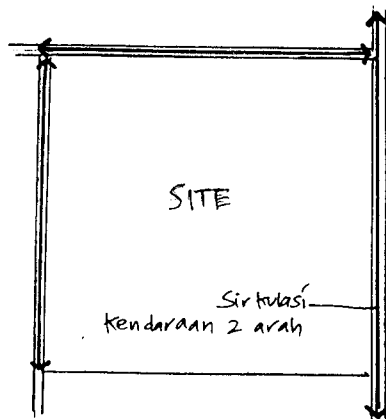
Kebisingan diperkirakan terletak pada bagian barat dan utara yang dilalui oleh kendaraan umum dan pribadi yang *tidak terlalu padat dengan pemberian vegetasi sebagai barrier* untuk mengantisipasi .

Gambar 19. Analisa Kebisingan

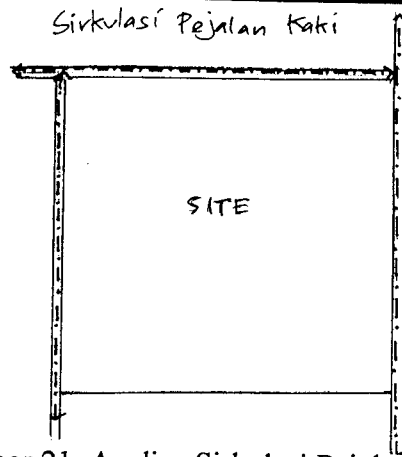
3. Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan kaki di sekitar site

d. Site mudah terjangkau

Site mudah terjangkau karena dilalui oleh kendaraan umum yang melewati jalan lingkungan di sekitar site (sebelah barat dan sebelah utara site).



Gambar 20. Analisa Sirkulasi Kendaraan

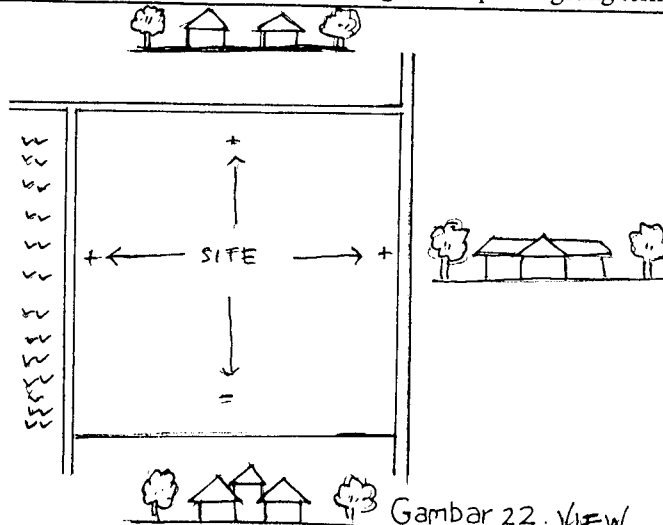


Gambar 21. Analisa Sirkulasi Pejalan kaki

4. Pemandangan dari dan ke tapak

a. View

Karena site berada di persimpangan jalan dan masih terdapat open space berupa persawahan di sebelah barat site maka massa bangunan dapat langsung terlihat.

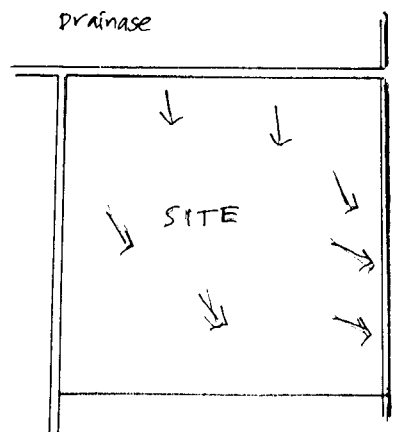


5. Sistem Utilitas

Gambar 22. VIEW

a. Saluran Drainase

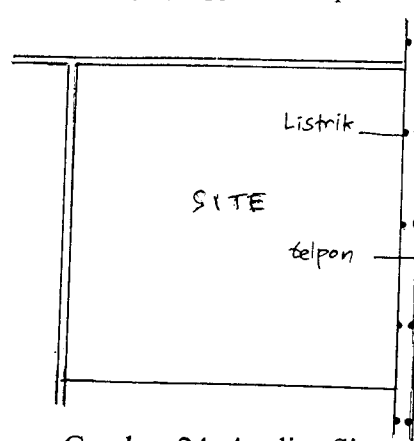
Pada sekitar site terdapat saluran pembuangan/got yang juga berfungsi sebagai saluran air hujan.



Gambar 23. Analisa Saluran Drainase

b. Saluran Listrik

Pada sekitar site tepatnya di sepanjang jalan terdapat saluran listrik.



Gambar 24. Analisa Site

3.2. ANALISA KEBUTUHAN RUANG PUSAT REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI YOGYAKARTA

3.2.1. Pelaku Kegiatan

- **Anak-anak Autistik**

Pelaku kegiatan yang utama di dalam pusat rehabilitasi ini adalah penderita/rehabilitan, pengelola dan pengunjung. Berdasarkan hasil analisa dan wawancara, perbandingan guru dan murid yang ideal dalam satu kelas individu adalah 1 : 1, sedangkan perbandingan untuk satu kelas gabungan adalah 1 : 2.

Namun idealnya diambil perhitungan sebagai berikut :

- a. Kelas Gabungan 1 (kelas kecil) adalah 3 – 5 siswa perkelas
- b. Kelas Gabungan 2 (kelas besar) adalah 6 – 8 siswa perkelas

Maka :

- a. Kelas Kecil dengan 15 tingkatan : 4 anak/kelas x 15 = 60 anak.
- b. Kelas Besar dengan 12 tingkatan : 6 anak/kelas x 12 = 72 anak.
- c. Kelas Individual : 1 anak/kelas x 40 = 68 anak.

Total jumlah anak = 200 anak.

Dengan demikian kapasitas rehabilitan adalah 200 anak. Perbandingan antara anak autistik yang menginap dan yang tidak menginap adalah 80 % (160 anak) menginap dan 20 % (40 anak) tidak menginap. Di mana jumlah pengunjung yang

datang diasumsikan 1 pasien adalah 4 orang anggota keluarga dengan jumlah keluarga perharinya adalah 5 keluarga, sehingga jumlah pengunjung perharinya adalah 20 orang.

• **Pengelola/personalia**

Kapasitas personil yang melayani kegiatan pusat rehabilitasi adalah berdasarkan jumlah maksimal anak yaitu :

Tabel 13. Jumlah Pengelola Pusat Rehabilitasi

Jabatan	Jumlah
1. Pendidik/guru	134
2. Pengelola/administrasi :	
- service	10
- administrasi	10
- petugas klinik	10
3. Pengasuh	22
4. Perawat	12

Sumber : Hasil analisa

3.2.2. Kegiatan, Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

3.2.2.1. Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan oleh setiap pelaku kegiatan proses rehabilitasi meliputi :

- Kegiatan pasien
- Kegiatan pengelola
- Kegiatan pengunjung

□ **Penderita**

Berdasarkan penelitian yang ada pada bab sebelumnya, autisme lebih sering ditemukan pada anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan sehingga perbandingan prosentase penderita adalah 80 % laki-laki dan 20 %

perempuan²⁴. Adapun prosentase pembagian kelas adalah berdasarkan keadaan psikologis penderita, yaitu :

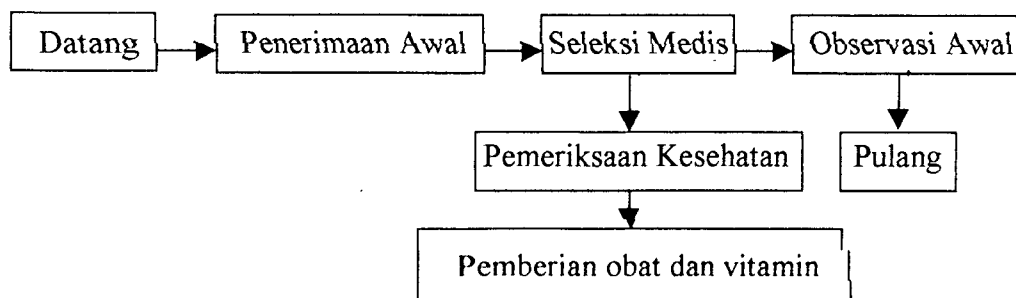
- **Kelas Individual**, yaitu anak yang yang kondisi psikologisnya masih belum stabil (belum dapat berinteraksi/berkomunikasi dengan orang lain) sehingga masih mudah mengalami *tantrum*. Jumlah anak yang mengikuti kelas ini meliputi 34 % dari seluruh rehabilitan yang ada.
- **Kelas Kecil**, yaitu anak yang kondisi psikologisnya sudah cukup stabil, dalam artian sudah mulai dapat berinteraksi dengan orang lain meskipun masih dalam lingkup yang terbatas (kurang dari 5 orang). Jumlah anak yang mengikuti kelas ini meliputi 30 % dari seluruh rehabilitan yang ada.
- **Kelas Besar**, yaitu anak dengan kondisi psikologis yang relatif stabil atau sudah dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain meskipun tetap dalam lingkup yang terbatas (tidak lebih dari 10 orang) dan dengan penggunaan tata bahasa yang sederhana (tidak berupa istilah/perumpamaan melainkan langsung pada maksud dari suatu kata tertentu). Jumlah anak yang mengikuti kelas ini meliputi 36 % dari seluruh rehabilitan yang ada.

• **Kegiatan Penderita**

Penderita dibagi menjadi dua, yaitu penderita yang berobat jalan dan penderita rehabilitasi.

a. Kegiatan penderita berobat jalan

Penderita berobat jalan dapat berupa penderita yang sudah “sembuh” dari autisme namun tetap memerlukan obat dan vitamin penunjang kesembuhan dan dapat pula penderita yang karena sesuatu hal (keadaan, jarak, dsb) tidak dapat menjalani proses rehabilitasi namun memerlukan konsultasi perawatan dan terapi. Alur kegiatannya adalah :

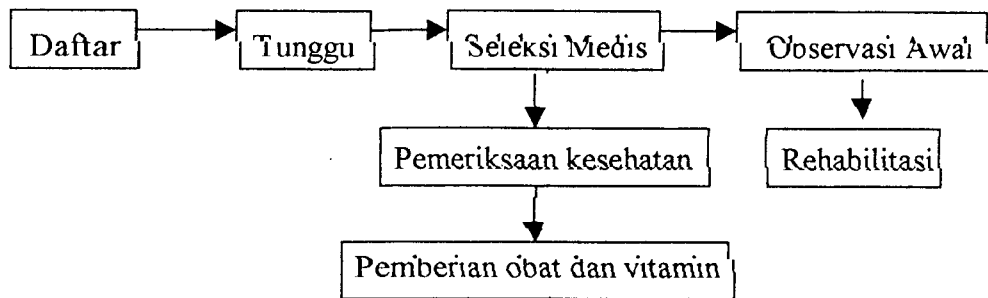


²⁴ Emic Amilia Arifin, S.Pd, Terapist

b. Kegiatan penderita rehabilitasi

1. **Kegiatan Penerimaan Awal**

Pada tahap ini penderita autisme mengikuti seleksi medis terlebih dahulu, di mana hasil seleksi medis ini kemudian diobservasi untuk menentukan tingkat kondisi psikis dan fisik penderita dan kemudian digolongkan menurut kelasnya. Alur kegiatan tahap penerimaan awal :



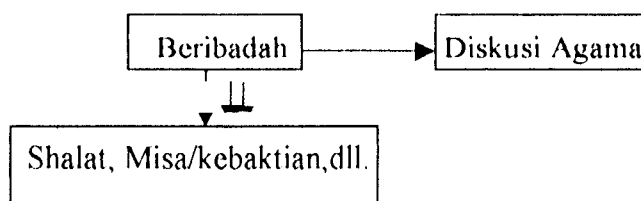
Seleksi medis ini dilakukan oleh suatu tim medis yang terdiri dari dokter, psikiater, psikolog, ahli terapi dan perawat

2. **Kegiatan Terapi**

Selama melakukan proses rehabilitasi, penderita mengikuti kegiatan terapi secara kontinyu dan berkala dengan dibimbing oleh masing-masing ahli. Kegiatan terapi meliputi :

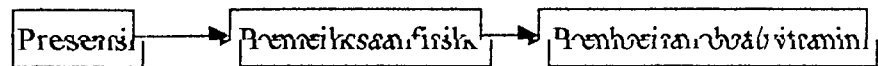
- ◆ Terapi Religius, di mana anak melakukan kegiatan ibadah sesuai agamanya masing-masing dengan bimbingan dari ahli-ahli agamanya masing-masing yang telah disediakan. Kegiatan ini dapat dilakukan didalam ruang yang telah disediakan dan dapat pula diluar ruangan.

Alur kegiatannya adalah sebagai berikut :

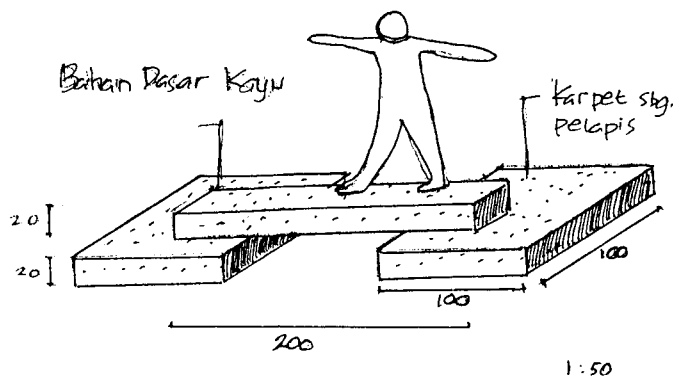


- ◆ Terapi Fisik/medis

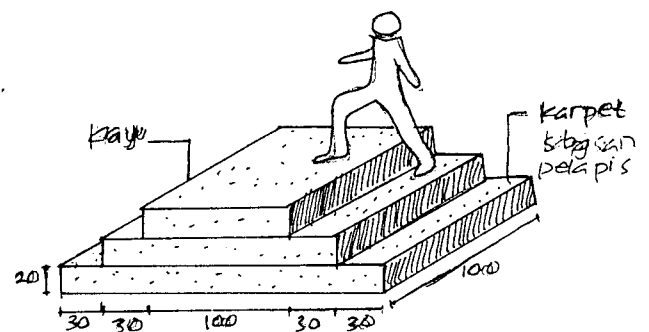
- Terapi medis kedokteran, anak diperiksa kesehatannya dan diberikan obat/vitamin penunjang kesehatan. Alur kegiatannya adalah :



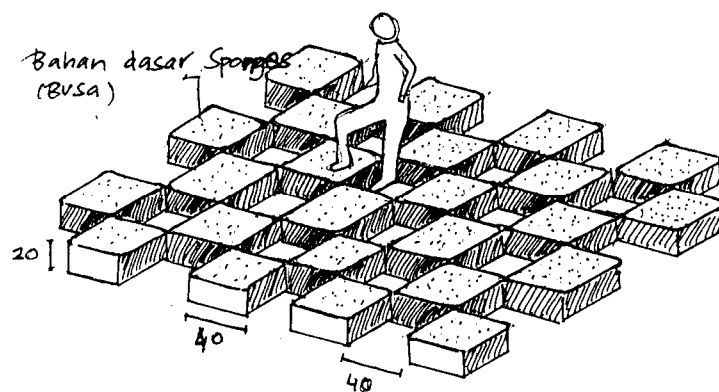
- *Fisiotherapy*, anak diperiksa fungsi faal tubuhnya dan pada kemampuan senso motoriknya dengan bantuan alat-alat bantu sederhana seperti sepeda, papan titian, papan berundak dan papan rintangan.



Papan titian



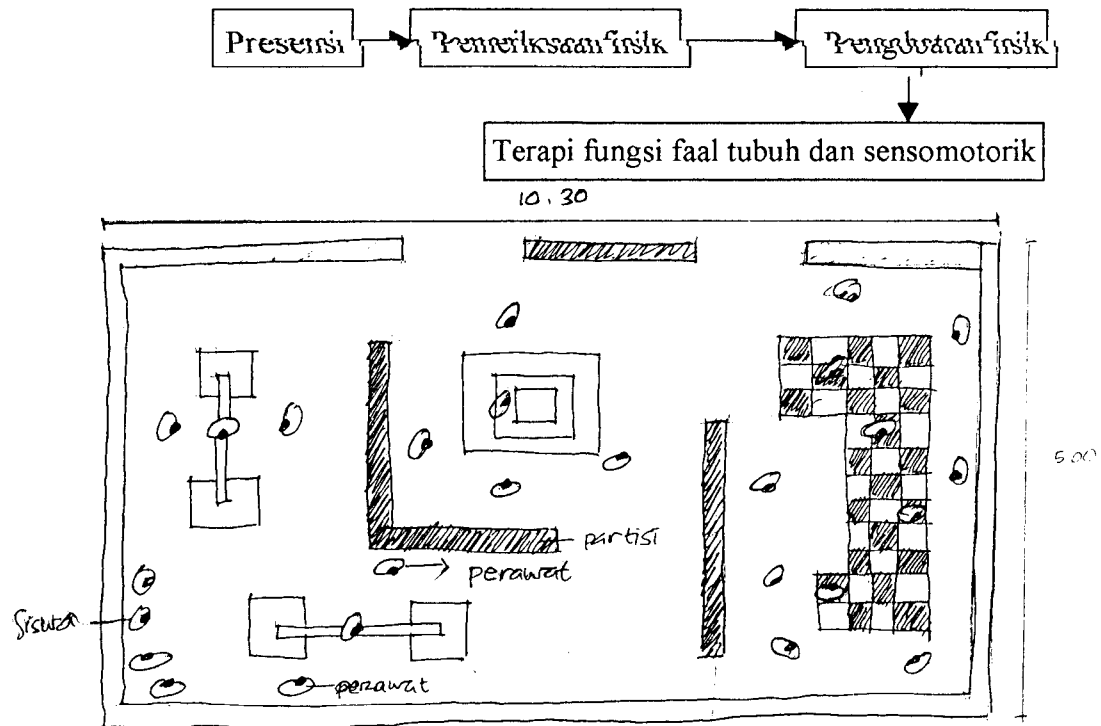
Papan Berundak



Papan rintangan

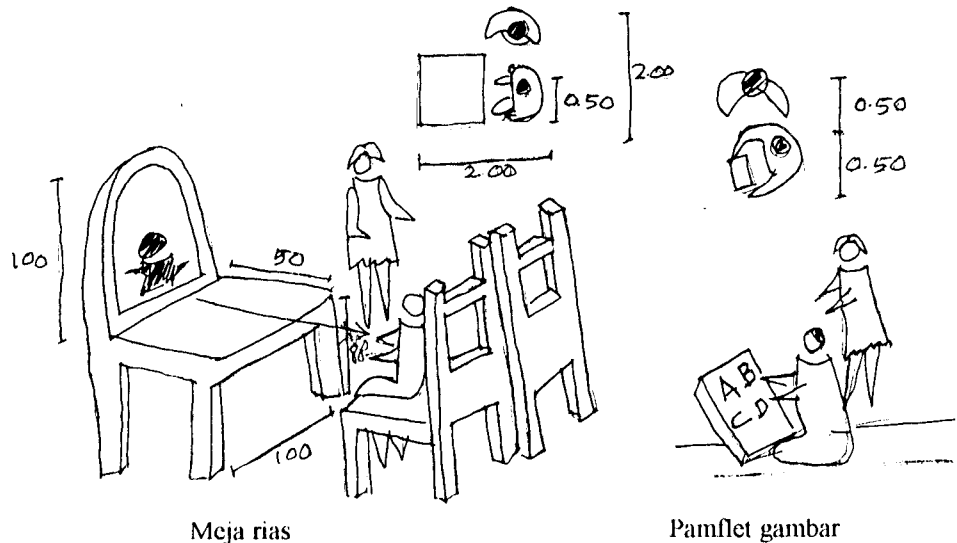
Gambar 25. Alat bantu *fisiotherapy*

Alur kegiatannya adalah :



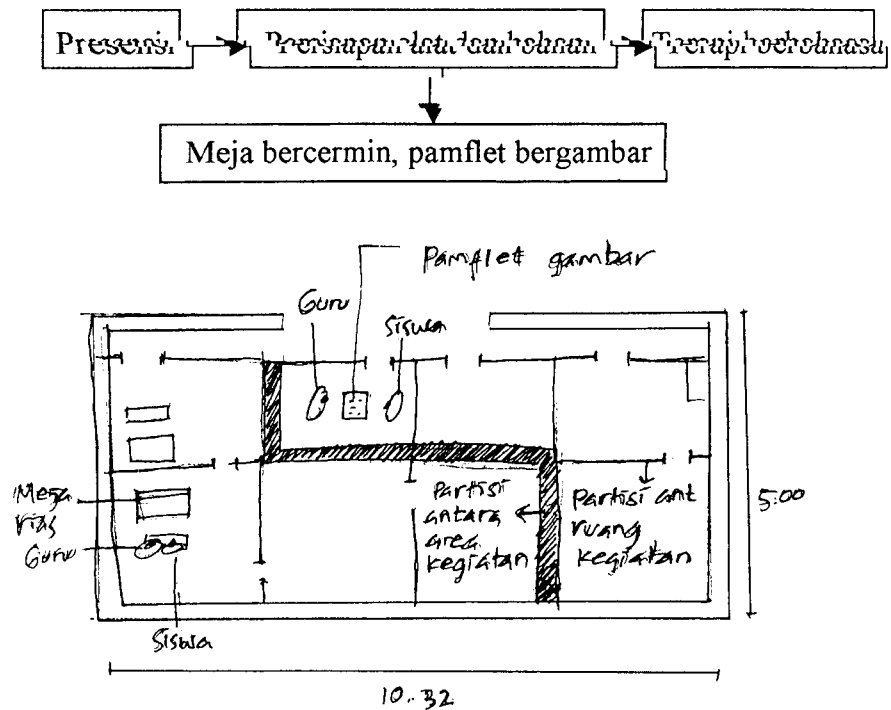
Gambar 26. Lay Out R. *Fisiotherapy*

- *Speechtherapy*, berupa kegiatan berbahasa dan berkomunikasi yang baik dengan bantuan meja dengan cermin seperti meja rias, interaksi langsung dengan kontak mata, pamflet gambar (gambar binatang/buah dengan salinan huruf nama objek tersebut) dan lain sebagainya. Meja dengan cermin diperlukan sebagai sarana belajar berkomunikasi sehingga anak dapat dengan jelas mengetahui bukaan dan intonasi suatu huruf.



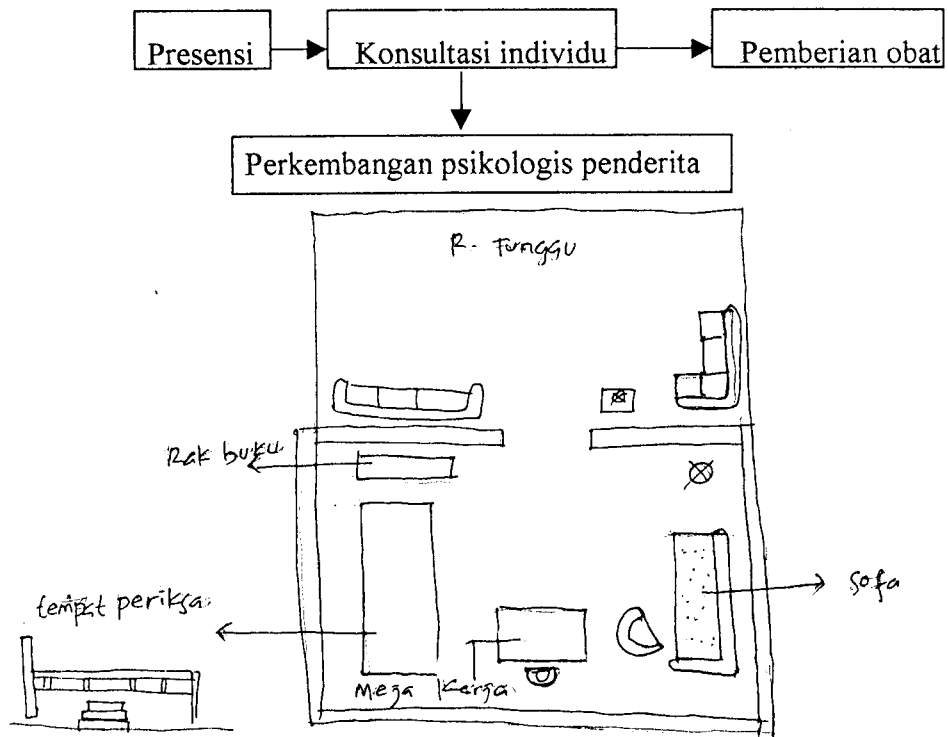
Gambar 27. Alat bantu *SpeechTherapy*

Alur kegiatannya adalah :



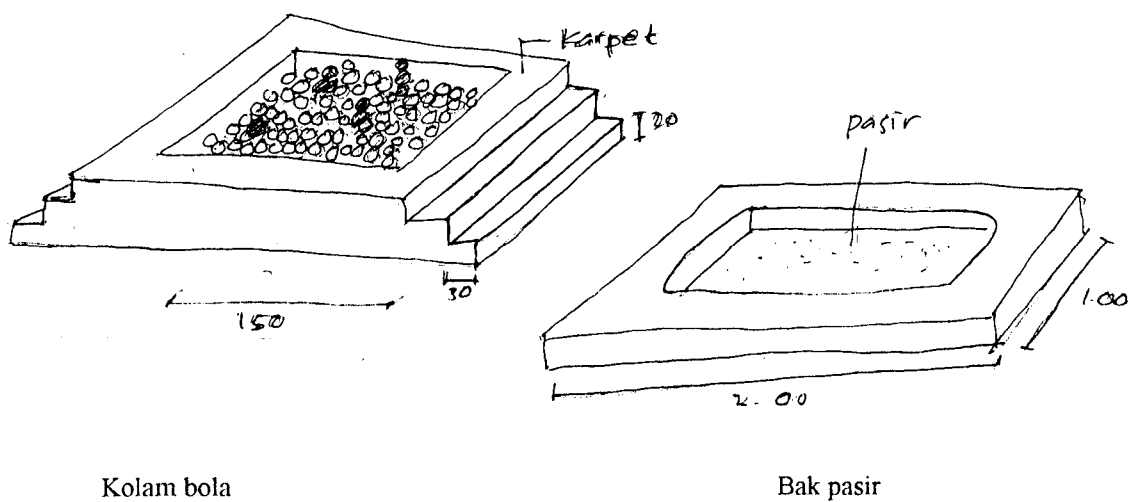
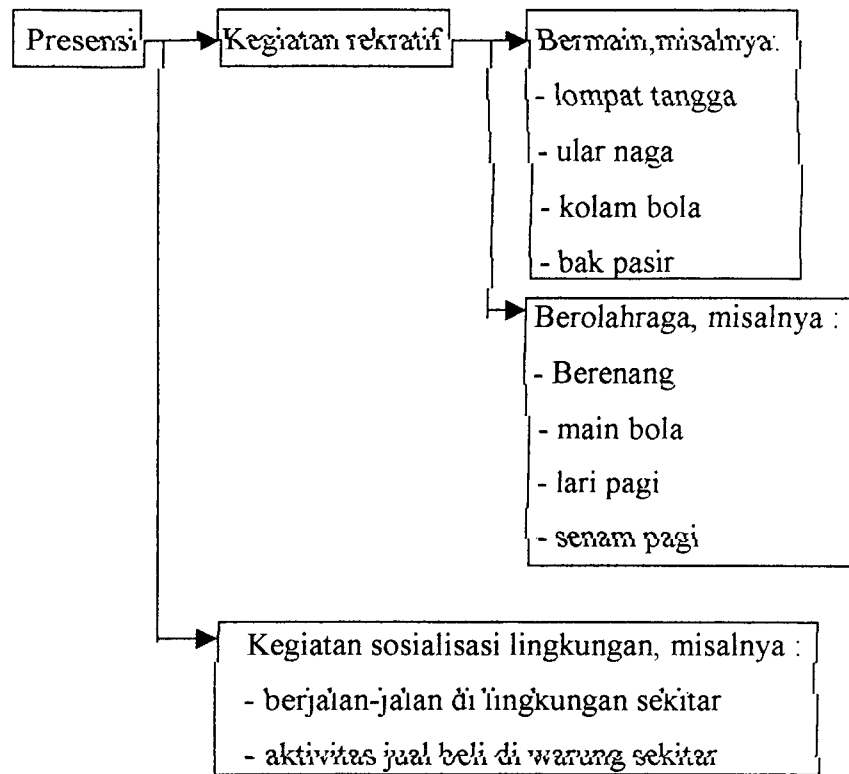
Gambar 28. Lay Out R. *Speechtherapy*

- ◆ Terapi Psikologis, berupa konsultasi oleh psikolog/psikiater dan pengobatan oleh psikiater. Alur kegiatannya adalah :

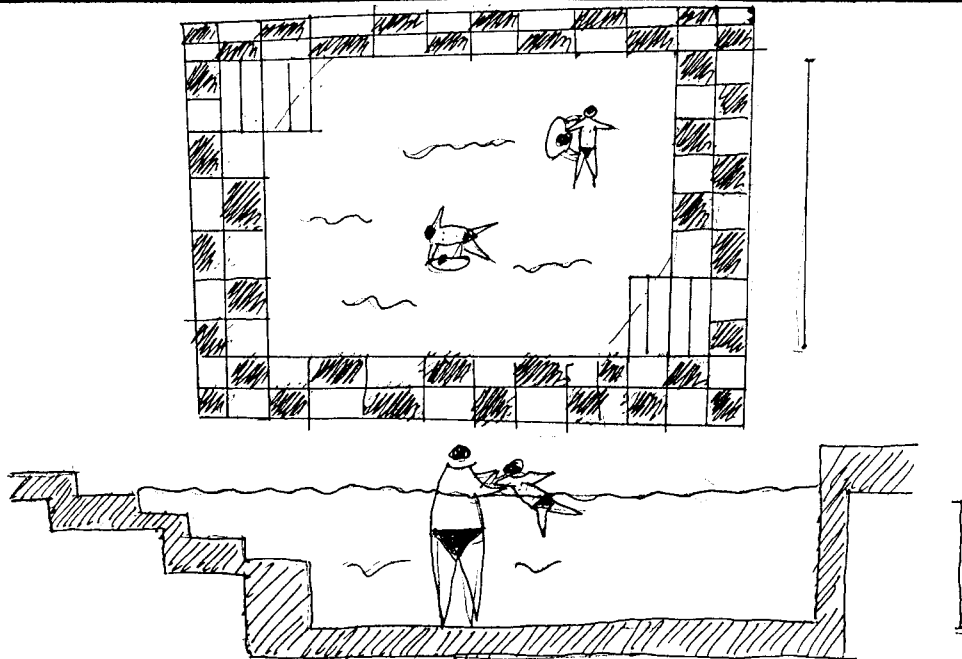


Gambar 29. Lay Out Ruang Terapi Psikologis

- ◆ Pemantapan Sosial, berupa bimbingan sosialisasi dan interaksi baik antar sesama penderita maupun dengan lingkungan sekitar. Alur kegiatannya adalah :

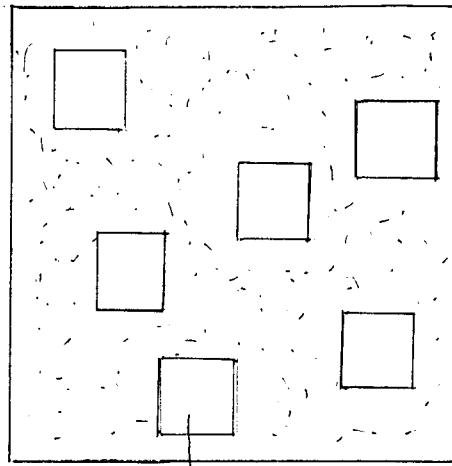


Gambar 30. Kegiatan bermain



Berenang

Gambar 31. Kegiatan berolahraga

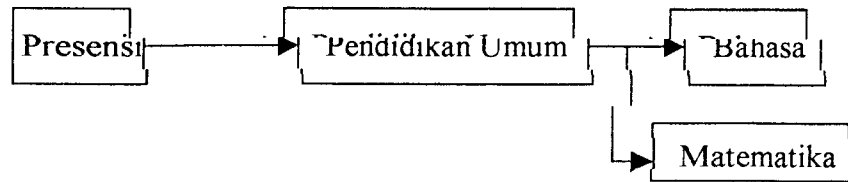


Space imitasi
→ imitasi kehidupan sosial /
lingk. nyata, terbuat dr. board
bongkar pasang

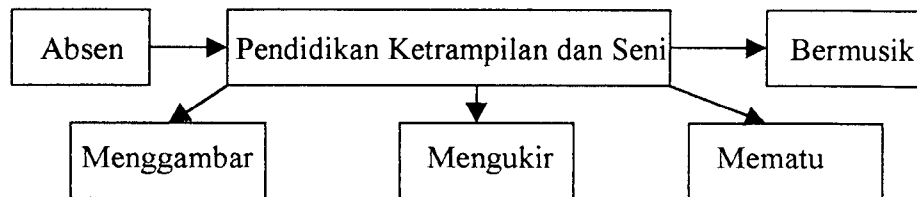
Gambar 31. Area Kegiatan Sosialisasi Lingkungan

3. Persiapan ke sekolah dan masyarakat

- ◆ Pendidikan Umum, berupa pendidikan seperti pada sekolah umum. Alur kegiatannya adalah sebagai berikut :

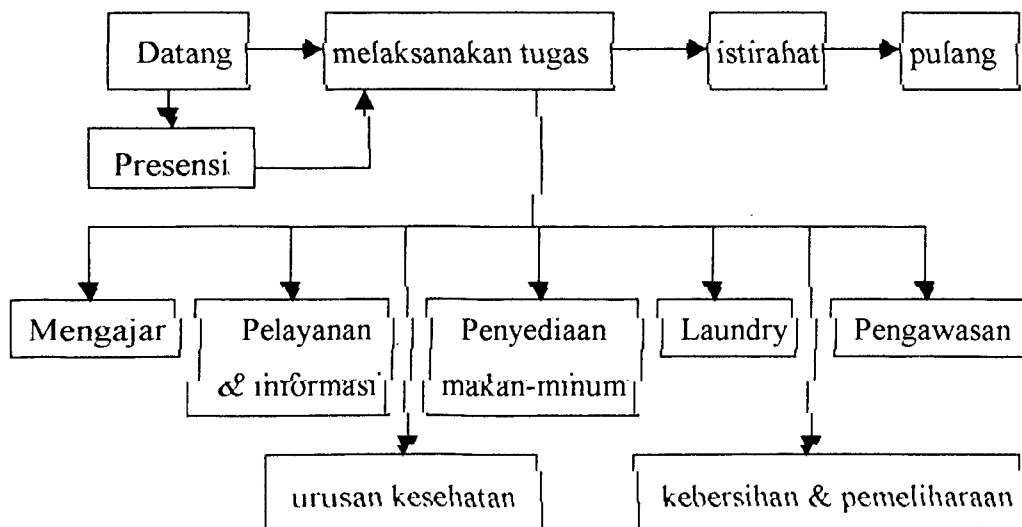


- ◆ Pendidikan Seni dan Ketrampilan, berupa pendidikan kesenian seperti menggambar, bermusik dan pendidikan ketrampilan seperti kerajinan tangan. Alur kegiatannya adalah sebagai berikut :



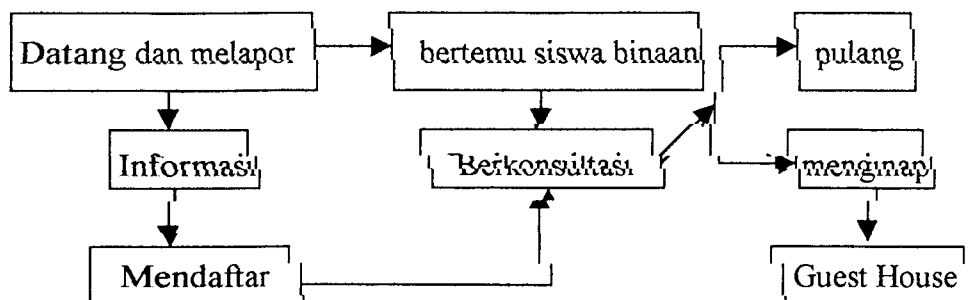
□ Tenaga Pengelola

Pengelola terdiri dari pendidik/guru, pengelola, pengasuh dan perawat. Kegiatan pengelola meliputi kegiatan kantor/administrasi dan kegiatan servis. Alur kegiatannya adalah sebagai berikut :



□ Pengunjung/tamu/keluarga

Pengunjung adalah tamu atau keluarga pasien yang berkunjung ke pusat rehabilitasi yang bertujuan membantu proses rehabilitasi. Alur kegiatannya adalah sebagai berikut :



3.2.2.2. Kebutuhan dan Besaran Ruang

Besaran Ruang untuk mewujudkan Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi Anak Autisme ini dikelompokkan sesuai dengan karakteristik kegiatan dalam ruang untuk memudahkan pengaturan tata ruangnya.

□ Kelompok Ruang Publik

Tabel 15. Kelompok Ruang Publik

Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar	+Sisi 2P%	Total
Lobby	150	A	-	100	120
Pameran	50	N	2 m ² /org	100	120
Auditorium	150	N	0,5 -0,65/org	97,5+ 14,5	117
Perpustakaan	30	A	2 m ² /org	60+12	72
Ibadah agama Islam	200 *	A	2m ² /org	400+80	480
Ibadah agama Kristen	100 *	A	0,631,0m ²	100+20	120
Ibadah agama Budha	10 *	A	-	30+6	36
Ibadah agama Hindu	10 *	A	-	30+6	36
Gudang peralatan		A	-	9+1,8	10,8
Gudang kotor		A	-	9+1,8	10,8
Lavatory	4 buah	A	4 m ²	16+3,2	19,2
Jumlah					1141,8

* Asumsi berdasarkan observasi pada jumlah siswa dan pengelola terhadap faktor religi pada SLB Fajar Nugraha.

□ Kelompok Ruang Administrasi

Tabel 16. Kelompok Ruang Administrasi

Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar	+Sifat 20%	Total
Pimpinan	1	O	18 m ² /org	18+3,6	21,6
Kepala Bagian	4	O	12 m ² /org	48+9,6	57,6
Sekretaris	6	N	8 m ²	16+3,2	19,2
R.Rapat	20	A	1,5 – 2,0	40+8	48
R. Tamu	8	A	-	16+3,2	19,2
Administrasi	10	O	8 m ² /org	80+16	96
Informasi	1	A	-	8+1,6	9,6
Arsip	1	A	-	12+2,4	14,4
Pantry	1	A	-	6+1,2	7,2
Lavatory	4 buah	A	4 m ²	16+3,2	19,2
Gudang	-	A	-	9+1,8	10,8
Jumlah					322

□ Kelompok Ruang Terapi Kesehatan

Tabel . Kelompok Ruang Terapi Kesehatan

Ruang	Jumlah R.	Kapasitas	Sumber	Standar	+ Sifat 20%	Total
R. Tunggu	1	10	N	2 m ² /org	20+4	24
R. Dokter	4	4	A	12 – 18 m ²	48+9,6	57,6
R. Psikilog	1	1	A	12 – 18 m ²	12+2,4	14,4
R. Psikiater	1	1	A	12 – 18 m ²	12+2,4	14,4
R. Observasi	1	-	A	12 – 18 m ²	18+3,6	21,6
R. <i>Fisiotherapy</i>	1	-	A	51,6 m ²	51,6+10,32	61,92
R. <i>Speechtherapy</i>	1	-	A	51,6 m ²	51,6+10,32	61,92
R. Obat	1	-	A	-	12+2,4	14,4
R. Laborat	1	-	N	24,5 m ²	24,5+4,9	29,4
R. Kantor	1	10	N	8 m ² /org	80+16	96
R. Perawatan						
- Bangsal	3 unit	10	N	9,3 – 10 m ²	300+60	360
- Kelas 3	3 unit	5	N	9,3 – 10 m ²	150+30	180
- Kelas 2	3 unit	3	N	9,3 – 10 m ²	90+18	108
- Kelas 1	3 unit	1	N	9,3 – 10 m ²	30+6	36
Gudang	1	-	A	-	9+1,8	10,8
Lavatory	4 unit	1	A	4 m ²	16+3,2	19,2
Jumlah						1109,64

□ Kelompok Ruang Pendidikan Formal

Tabel 18. Kelompok Ruang Pendidikan Formal

Ruang	Juml. R.	Kapasitas	Sumber	Standar	L+ Sirkel 20 %	Total
Kelas Persiapan	2	8	A	2 m ² /org	16+3,2	38,4
Kelas Kecil	15	4	A	2 m ² /org	8+1,6	144
Kelas Besar	12	6	A	2 m ² /org	12+2,4	172,8
Kelas Individu	68	2	A	2 m ² /org	4+0,8	326,4
Musik	1	20	A	2 m ² /org	40+8	48
Bahasa	1	20	A	2 m ² /org	40+8	48
Gambar	1	20	A	4 m ² /org	80+16	96
Audio visual	1	20	A	2 m ² /org	40+8	48
R. Bermain	1	20	A	2 m ² /org	40+8	48
R. Makan	2	80	A	2 m ² /org	160+32	384
Dapur Bersih	1 unit	2	A	-	6+1,2	7,2
Lavatory	8 unit	1	A	4 m ² /org	32+6,4	38,4
R. Kepsek	1	1	O	12 m ² /org	12+2,4	14,4
R. Tamu	1	6	A	-	18+3,6	21,6
Gudang	1	-	A	-	9+1,8	10,8
Jumlah						1446

□ Kelompok Ruang Pendidikan Non Formal

Tabel 19. Kelompok Ruang Pendidikan Non Formal

Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar	L+ Sirkel 20%	Total
R. Patung	20	A	5 m ² /org	100+20	120
R. Ukir	20	A	5 m ² /org	100+20	120
Gudang	-	A	-	9+1,8	10,8
Lavatory (2)	1	A	4 m ²	8+1,6	9,6
Jumlah					260,4

□ Kelompok Ruang Service

Tabel 20. Kelompok Ruang Service

Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar	L+ Sirkel 20 %	Total
Dapur Kotor	-	A	-	20+4	24
R. Cuci + jemur	-	A	-	50+10	60

Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi Anak Autisme di Yogyakarta

R. Sctrika	-	A	-	50+10	60
R. Genset	-	A	-	50+10	60
R. Penjaga	-	A	-	12+2,4	14,4
Lavatory (1)	1	A	4 m ²	4+0,8	4,8
Gudang	-	A	-	9+1,8	10,8
Jumlah					234

□ Kelompok Ruang Hunian

Tabel 21. Kelompok Ruang Hunian.

Ruang	Juml. R	Kapasitas	Sumber	Standar	L+ Sirkel 20%	Total
RUMAH ANAK	16 unit	10 anak				
Ruang Tidur A		4	N	5 m ² /org	20+4	24
Ruang Tidur B		3	N	5 m ² /org	15+	18
Ruang Tidur C		3	N	5 m ² /org	15+3	18
R. Makan		10	A	-	20+4	24
Dapur	1 unit	-	A	6 m ² /unit	6+1,2	7,2
Ruang Bermain		10	A	-	20+4	24
Lavatory	2 unit	1	A	4 m ² /unit	8+1,6	9,6
Jumlah						624
RUMAH PENGASUH/ PENDIDIK	8 unit	32				
R. Tidur	2 unit	-	N	5 m ² /org	10+2	12
R. Tamu		4	A	3 m ² /org	12+2,4	14,4
R. Makan/Keluarga		8	A	-	16+3,2	19,2
Lavatory	1 unit	1	A	-	4+0,8	4,8
Dapur	1 unit	-	A	-	6+1,2	7,2
Jumlah						460,8
ASRAMA ANAK	1 unit	150 anak				
R. Tidur anak	6	25	N	5 m ² /org	125+25	900
R. Jaga Pengasuh	6	10	A	-	20+4	144
R. Bermain	6	25	A	-	100+20	720
R. Makan	6	25	A	-	50+10	360
Lavatory	6	10	A	4 m ² /unit	40+8	288
Jumlah						2412
ASRAMA PERAWAT/ PENGASUH	1 unit	180				
R. Tidur	6	30	N	5 m ² /unit	150+30	1080
R. Tamu	6	10	A	-	20+4	144
R. Keluarga	6	30	A	-	60+12	432

R. Makan	6	30	A	-	60+12	432
Dapur	6	-	A	-	12+2,4	86,4
Lavatory	6	10	A	4 m ² /unit	40+8	288
Jumlah					364,8	
GUEST HOUSE	10	4				
R. Tidur	2	-	N	5 m ² /unit	10+2	120
R. Keluarga	1	-	A	-	8+1,6	96
Lavatory	1	1	A	-	4+0,8	48
Jumlah						2460
Total Jumlah						8599,2

□ Kelompok Ruang Luar dan Rekreasi

Tabel 22. Kelompok Ruang Luar dan Rekreasi

Ruang	Kapasitas	Sumber	Standar	L+ Sirkel 20%	Total
R. Olahraga Luar					
- Kolam Renang	8 lintasan	N	15 m x 10 m	150+30	180
Kandang Ayam	-	A	-	40+8	48
Kebun Bunga	-	A	-	120+24	144
Taman Bermain	-	A	-	120+24	144
Parkir					
- Mobil/Bus	20	A	40 m ²	800+160	960
- Motor/Sepeda	50	A	1,5 m ²	75+15	90
Jumlah				1792	

Keterangan :

A = Asumsi (Analisis dan Observasi)

N = Neufert Architect's Data (Data Arsitek)

O = Office Book

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diperkirakan jumlah luas/m² total kebutuhan besaran ruang adalah sebagai berikut :

Tabel 23. Total Kebutuhan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Luas(m ²)
Kelompok Hunian	8599,2
Kelompok Administrasi	322,8
Kelompok Terapi dan Klinik Kesehatan	1109,64
Kelompok Pendidikan Formal	1446
Kelompok Pendidikan Non Formal	260,4
Kelompok Publik	1141,8
Kelompok Service	234
Kelompok Rekreasi dan Ruang Luar	1566
Luas Total	14679,84

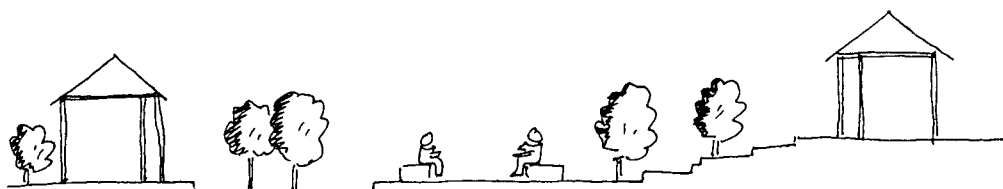
Sumber : Hasil Analisa

Dengan demikian luas/m² total kebutuhan besaran ruang adalah 14700 m². Adapun luas lahan yang tersedia harus lebih besar dari luas total bangunan karena sistem penataan massa dari Pusat Rehabilitasi dan Pendidikan Khusus bagi Anak Autisme ini merupakan komposisi massa yang membentuk suatu lingkungan binaan dengan penggunaan ruang-ruang luar sebagai wadah kegiatan.

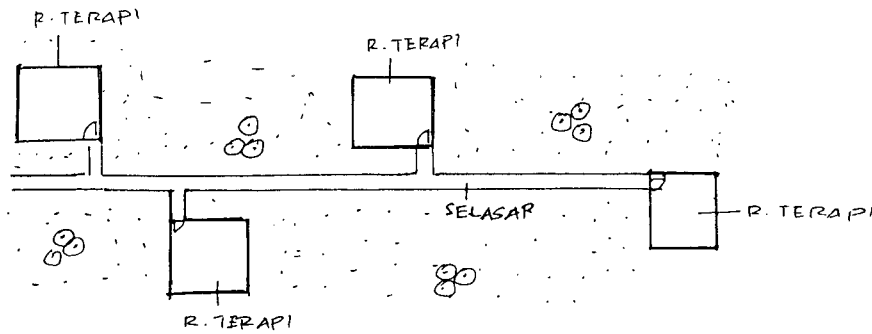
3.3. ANALISA PENDEKATAN KONSEP TATA RUANG YANG MENDUKUNG PROSES KEGIATAN TERAPI

Pendekatan konsep ini terutama pada kelompok kegiatan terapi di mana penyembuhan dan pemulihan baik fisik maupun psikis dilakukan. Kelompok kegiatan ini meliputi terapi religius, terapi fisik/medis, terapi psikologis dan pemantapan sosial yang semuanya memerlukan sistem pengawasan yang baik sehingga setiap menuju ke ruang-ruang terapi harus melewati ruang jaga terlebih dahulu untuk pengabsenan.

Kesan yang diharapkan pada unit ruang kegiatan terapi adalah akrab dengan lingkungan, leluasa dan dinamis dengan pengaturan ruang-ruang yang berirama dan tidak monoton.



Gambar 32. Tata ruang yang dinamis, leluasa dan akrab dengan lingkungan



Gambar 33. Sketsa usaha mencapai suasana alami

Peletakan massa dari ruang-ruang terapi ini sebaiknya pada area yang tidak dekat dengan sumber kebisingan. Hal ini karena di dalam pelaksanaannya memerlukan konsentrasi yang tinggi padahal anak autistik sangat mudah terpecah konsentrasinya. Sebaiknya ruang-ruang terapi ini diberi peredam untuk meredam suara dari luar. Sedangkan untuk peletakan bukaan pun diatur agar anak tidak mudah melihat ke luar ruangan. Dinding sepanjang ruang terapi pun sebaiknya dilengkapi oleh bahan khusus yang lunak untuk menjaga keamanan dari anak autistik jika ia mengalami *tantrum* dan mengamuk dengan membentur-benturkan kepalanya ke dinding.

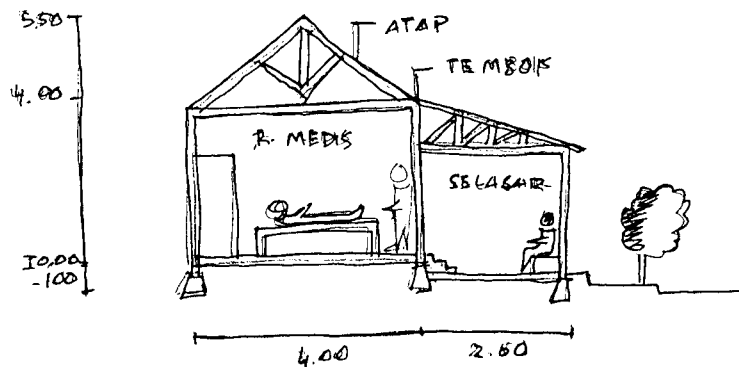
3.3.1. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Medis dan Fisiotherapy

Terapi medis dilakukan bergilir dengan jadwal pasti oleh 40 penderita dengan tenaga dokter 4 orang, dan perawat 20 orang. Sedangkan untuk *fisiotherapy* dilakukan oleh 20 penderita dengan tenaga ahli *fisiotherapy* 8 orang, dan perawat 10.

Ruang perawatan medis kedokteran tertutup dengan kapasitas 1 pasien, 1 dokter dan 1 perawat. Ruang ini membutuhkan ruang gerak yang cukup dengan asumsi 1 orang membutuhkan 2,25 m² dan ruang sirkulasi dan ruang sirkulasi 20 %. Pada ruang ini dibutuhkan 1 tempat tidur pasien, 2 kursi dengan 1 buah meja dan 1 lemari peralatan.

Ruang medis membutuhkan pencahayaan yang terang sehingga sistem pencahayaan buatan/listrik juga diperlukan untuk menambah penerangan dari sistem pencahayaan alami. Sedangkan untuk sistem penghawaan alami diterapkan dengan peletakan bukaan-bukaan pada ruang yang mengarah pada ruang luar agar suasana teduh dan sejuk dapat teras. Ruang-ruang terapi medis ini dihubungkan

dengan selasar yang terbuka pada salah satu sisinya dengan perletakan bangku-bangku panjang sebagai tempat duduk di sepanjang pinggir selasar.



Gambar 34. Pendekatan Konsep Tata Ruang Perawatan Medis

Untuk ruang perawatan *fisiotherapy* selain ruang tertutup dengan kapasitas 1 ahli *fisiotherapy*, 1 pasien dan 1 perawat juga diperlukan ruang perawatan terbuka untuk melatih fungsi sensomotorik dari pasien. Ruang dalam yang tertutup ini membutuhkan ruang gerak yang cukup dengan asumsi 1 orang membutuhkan 2,25 m² dan ruang sirkulasi 20 %. Sistem penghawaan dan pencahayaannya sama dengan yang digunakan pada ruang medis kedokteran dengan perletakkan selasar terbuka yang sama dengan perletakkan selasar pada ruang medis kedokteran.

Ruang perawatan ini dilengkapi dengan alat-alat bantu sederhana berupa sepeda, bola, papan titian, papan berundak dan papan rintangan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

3.3.2. Pendekatan Konsep Tata Ruang *Speechtherapy*

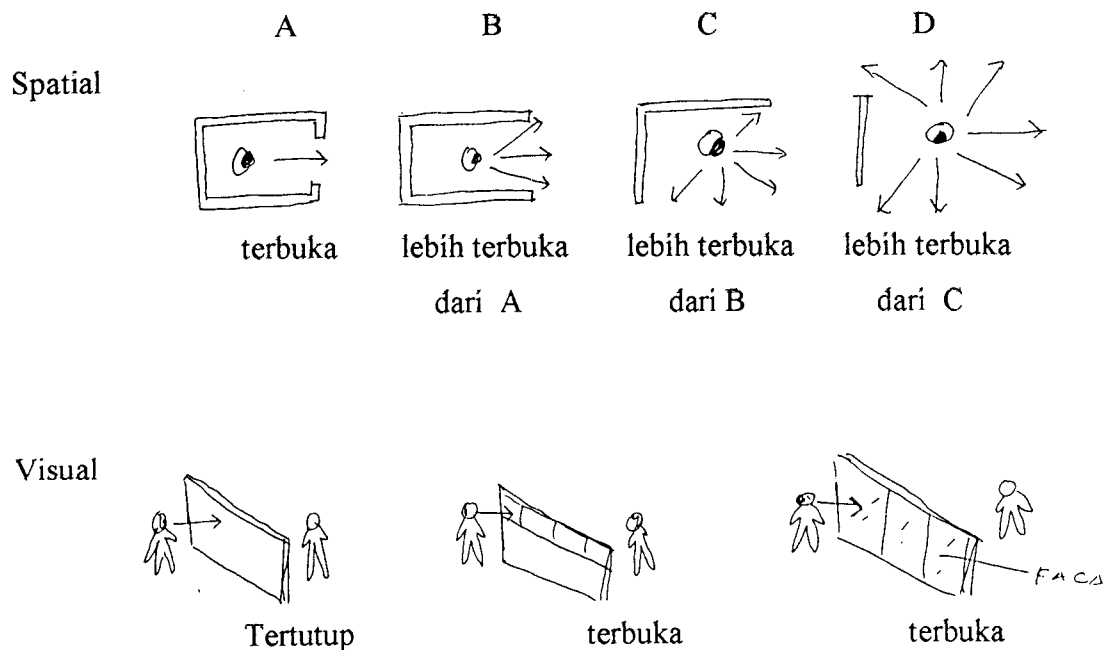
Pelaksanaan terapi ini dilakukan oleh 1 pasien dengan dibimbing oleh 1 ahli *speechtherapy*. Terapi ini berfungsi untuk melatih cara berkomunikasi dengan baik dan benar dalam intonasi dan cara pengucapan berbahasa yang benar. Fungsi *speechtherapy* di sini dapat pula dilakukan oleh guru pembimbing pendidikan formal.

Alat dan bahan yang diperlukan di dalam pelaksanaan terapi ini adalah berupa pamflet-pamflet bergambar yang dilengkapi dengan huruf-huruf penamaannya dan meja bercermin seperti pada meja rias.

3.3.3. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Psikologis

Terapi Psikologis ini diikuti oleh 1 pasien dengan dibimbing oleh 1 psikiater/psikolog. Persyaratan yang utama dari ruang terapi psikologis adalah ruang gerak yang leluasa dengan suasana alami, teduh dan sejuk. Hal ini terutama adalah agar pasien tidak merasa terkekang di dalam proses kegiatan. Terapi ini diperlukan untuk mengetahui/memantau perkembangan mental dari si anak. Oleh karena ruang ini membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi maka sebaiknya ruang ini tidak terlalu dekat dengan sumber kebisingan.

Bukaan-bukaan pada ruang ini pun sebaiknya tidak terlalu rendah untuk menghindari gangguan berupa aktivitas manusia dari luar ruangan. Namun bukaan-bukaan ini harus dapat memberikan penghawaan dan pencahayaan alami yang baik agar dapat memberikan kesejukan pada ruang sehingga anak dapat menjadi lebih rileks/santai.



Gambar 35. Sketsa keterbukaan Spatial dan Visual

3.3.4. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Religius

Terapi Religius ini diikuti oleh 25 pasien dengan perhitungan 90 % beragama Islam dan 10 % beragama non Islam. Kegiatan terapi ini dilakukan secara individu di dalam ruang tertutup dengan 1 orang pembimbing agama untuk 1 agama.

Ruang ibadah ini terdiri dari masjid dan 3 ruang ibadah non Islam. Masjid berkapasitas 200 orang karena selain untuk kegiatan terapi, masjid juga digunakan

untuk tempat shalat berjamaah yang terbuka untuk umum/masyarakat sekitar. Ruang-ruang ibadah lain pun terbuka untuk umum/masyarakat sekitar. Sehingga diharapkan dapat terjadi suatu proses interaksi sosial dari penderita dengan penderita lain maupun dengan masyarakat sekitar yang sangat dibutuhkan di dalam proses penyembuhan dari anak autistik yang mengalami kesulitan di dalam berinteraksi dengan orang lain.

Untuk mendapatkan suasana tenang yang mendukung kekhushyukkan kegiatan dari masing-masing agama maka perletakan dari massa bangunan ruang-ruang ibadah ini sebaiknya terpisah-pisah meskipun masih dalam satu unit yang sama. Dengan demikian masing-masing agama dapat melakukan kegiatannya masing-masing tanpa terganggu.

3.3.5. Pendekatan Konsep Tata Ruang Terapi Pemantapan Sosial

Terapi ini dilakukan dengan jalan berinteraksi sosial di dalam suatu space imitasi sosial / lingkungan nyata yang terbuat dari board bongkar pasang. Pelaksanaan terapi ini dikuti secara bergilir oleh 20 anak di bawah bimbingan 20 orang guru yang di temani oleh 10 pekerja sosial.

3.4. ANALISA PERSYARATAN DAN SARANA RUANG

3.4.1. Persyaratan Ruang

Tabel 25. Persyaratan Ruang

Unit Ruang Persyaratan Rg.	Unit Pendidikan & Terapi	Unit Pengelolaan & Administrasi	Unit Rekreasi & permainan	Unit Hunian	Unit Servis
Publik Entrance		✓	✓		
Hub. Dgn. Rg. Luar	✓		✓	✓	✓
Dekat area parkir		✓			
Hub. Dgn. Rg. lain	✓				
Tenang	✓				
Sedikit bising		✓			
Bising	✓		✓		✓
Akses ke rg. main	✓			✓	
Mudah dicapai	✓	✓	✓	✓	✓

Sumber : Hasil Analisa

Adapun sarana yang harus disiapkan untuk menunjang berlangsungnya kegiatan adalah :

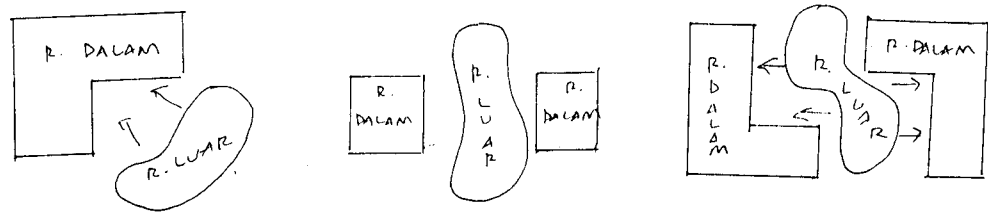
Tabel 26. Sarana dalam Ruang

Ruang	Sarana
R. kelas	Meja dan kursi kecil, karpet, peredam bising, penahan benturan, alt tulis, alat peraga
R. Bermain Dim.	Alat permainan (gambar, puzzle, kolam bola, perosotan mini, dll)
R. Bermain Luar	Alat permainan (perosotan, ayunan, jungkat-jungkit, jala-jala, ban, bak pasir, dll)
R. Seni	Media Seni (kertas, kanvas, alat gambar, alat ukir, alat pahat, alat musik, dll)
R. <i>Fisiotherapy</i>	Papan titian, papan berundak, papan rintangan, sepeda, bola
R. <i>Speechtherapy</i>	Meja dan kursi kecil, meja bercermin, alat peraga
R. Medis	Meja dan kursi, tempat tidur periksa, lemari obat, rak peralatan
R. Trp. Psikologi	Meja dan kursi, alat peraga, lemari obat, rak peralatan
R. Trp. Religius	Rak sepatu, rak peralatan, alat penunjang keagamaan (mukena, dll), meja dan kursi

Sumber : Hasil Analisa

3.5.ANALISA PENDEKATAN KONSEP TATA RUANG LUAR YANG MENDUKUNG PROSES REHABILITASI

Fungsi dari ruang luar ini adalah sebagai pasangan dari ruang dalam sehingga saling mempengaruhi. Ruang luar juga dapat sebagai pembatas atau penghubung/pemersatu antara dua buah ruang.



Saling mempengaruhi

Sebagai pembatas

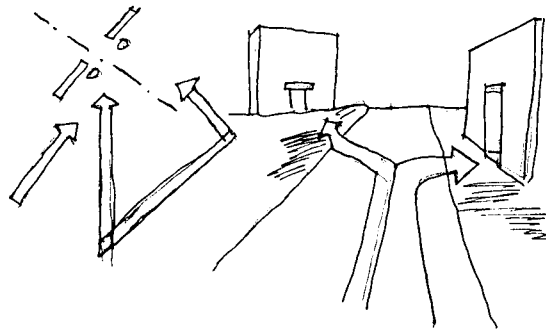
Sebagai penghubung

Gambar 36. Fungsi Ruang Luar

3.5.1. Pencapaian ke Bangunan

Pencapaian ke sebuah bangunan dan jalan masuknya dapat berbeda-beda dalam waktu tempuhnya, di mana untuk mencapai ruang-ruang perunit

bangunan harus melewati rute alur yang panjang dan berbelok-belok yang harus ditempuh sebelumnya. Pencapaian ke hadapan sebuah bangunan dapat tersamar.

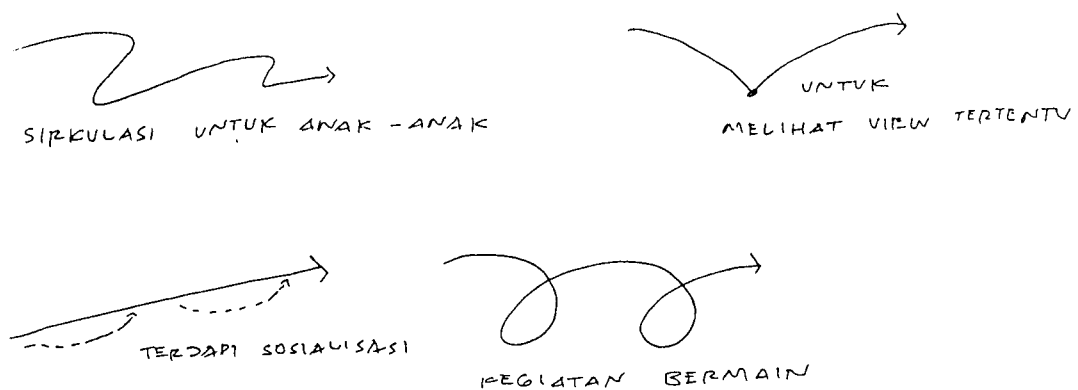


Gambar 37. Pencapaian Tersamar ke bangunan

3.5.2. Sirkulasi

□ Jalur manusia

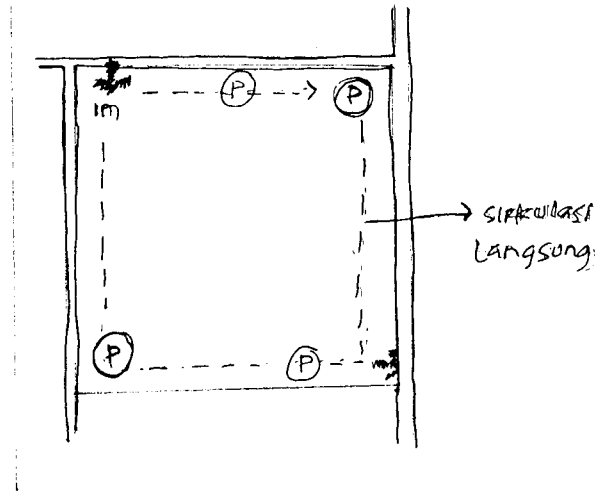
Jalur sirkulasi ini adalah jalur yang dilewati oleh pasien, tenaga pengelola, dan pengunjung. Sistem pencapaian pada jalur ini berupa jalur pedestrian terbuka, pedestrian dengan atap, selasar terbuka di salah satu sisi dan selasar tertutup di kedua sisi. Pencapaian antar unit bangunan berupa jalan setapak yang dinaungi oleh atap pergola untuk melindungi penggunaannya dari panas dan hujan.



Gambar 38. Pendekatan Konsep Sistem Sirkulasi Manusia

□ Jalur kendaraan

Sirkulasi kendaraan adalah jalur yang dilewati oleh kendaraan pengunjung, kendaraan pengelola, kendaraan barang serta area parkir. Kendaraan pengunjung diarahkan dari entrance langsung ke area parkir umum dan keluar melalui pintu keluar. Untuk kendaraan pengelola diarahkan dari entrance langsung menuju area parkir pengelola. Sedangkan untuk kendaraan barang dari entrance langsung menuju ke area parkir pembongkaran barang.

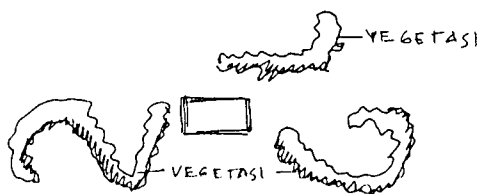


Gambar 39. Sirkulasi kendaraan

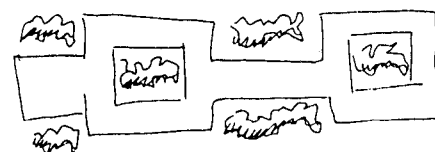
3.5.3. Tata Hijau / Vegetasi

Dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

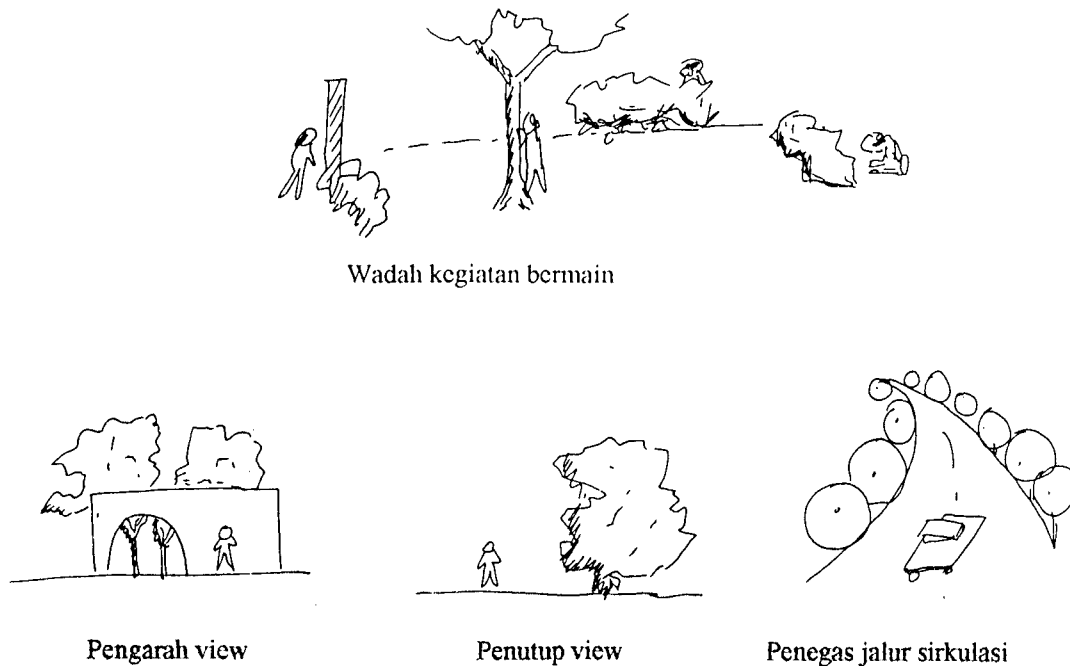
- Unsur pencipta suasana dan kenyamanan bangunan dan lingkungan
- Pembentuk ruang-ruang eksterior
- Wadah kegiatan luar (misalnya : bermain)
- Pengarah view dan penutup view yang kurang diinginkan
- Penegas jalur sirkulasi



Pencipta suasana



Pembentuk ruang eksterior



Gambar 40. Analisa Tata Hijau

3.6. POLA GUBAHAN MASSA

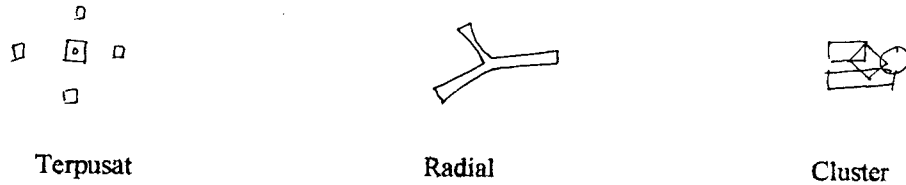
Dengan pola gubahan massa :

- Pola gubahan massa terpusat dengan ruang pusat sebagai pemersatu. Ruang terpusat berupa ruang yang berukuran besar untuk mengumpulkan sejumlah ruang sekunder di sekitarnya..
- Pola gubahan massa cluster, dapat menerima pengelompokkan ruang-ruang dari berbagai ukuran, bentuk dan fungsinya. Pola ini bersifat luwes sehingga dapat menerima pertumbuhan dan perubahan langsung tanpa mempengaruhi karakternya dan dapat disesuaikan dengan fungsi dan konsepnya.

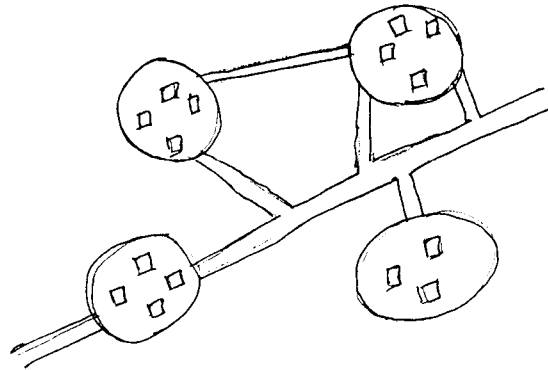
Pola gubahan massa bangunan dilakukan dengan pertimbangan :

- Disesuaikan dengan pengelompokkan kegiatan dan hubungan ruang/organisasi ruang.
- Disesuaikan dengan persyaratan kebutuhan kegiatan.
- Kontekstual terhadap lingkungan sekitar.

Sehingga pola gubahan massa yang digunakan adalah perpaduan antara pola cluster, radial dan terpusat.



Gambar 41. Pola Gubahan Massa

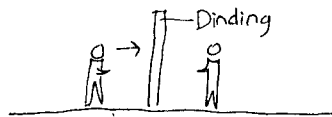


Gambar 42. Pola massa terpisah dan mengelompok

Di mana dasar pertimbangan-pertimbangan tersebut adalah agar :

- Koor dinasi mudah dan cepat
- Pencapaian dan pelayanan mudah
- Perawatan dan pembinaan efektif dan efisien
- Pengawasan efektif and efisien

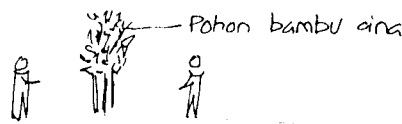
Ada hambatan pandangan



Direndahkan



Dibuat terawang dengan pohon

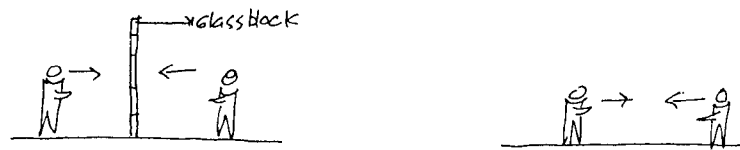


Dibuat terawang dengan material/bahan

Tanpa batasan

Dibuat terawang dengan material/bahan

Tanpa batasan



Gambar 43. Sketsa usaha pengawasan

3.7. SISTEM STRUKTUR DAN UTILITAS

Secara umum pemilihan sistem struktur dan utilitas adalah tidak mengganggu fungsi yang ada di dalamnya, aman, ekonomis dan efisien.

3.7.1. Sistem Struktur

Sistem struktur dalam bangunan berfungsi sebagai kerangka pembentuk ruang dan pendukung beban, sehingga harus mempertimbangkan :

- Ketahanan konstruksi serta keawetan bahan.
- Fleksibilitas ruang untuk mengantisipasi kemungkinan perubahan kegiatan atau perubahan karena pengembangan.
- Mudah dalam pemasangan dan pengembangan.
- Mudah dalam pemasangan dan pemeliharaan.
- Nilai ekonomis konstruksi.

Adapun sistem struktur dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Struktur bawah (*sub structure*)

Struktur bawah adalah bagian bangunan yang berada di bawah permukaan tanah, yaitu pondasi. Pemilihan pondasi didasarkan pada kondisi tanah dan kedalaman tanah keras.

2. Struktur atas (*upper structure*)

Struktur atas merupakan bagian bangunan yang berada di atas permukaan tanah, yaitu :

- a. Rangka bangunan, yaitu merupakan struktur utama pendukung berat bangunan dan beban luar. Di mana untuk bangunan tidak bertingkat atau bertingkat rendah rangka struktur berupa rangka portal (*frame structure*)
- b. Atap merupakan pelindung bangunan dan isinya dari pengaruh luar dengan bentuk dan bahan atap harus serasi dengan rangka bangunannya.

Penggunaan bahan pada struktur akan memberikan berbagai kesan pada bangunan :

Tabel 27. Sifat dan Kesan Bahan

Jenis Bahan	Sifat	Kesan	Contoh Penggunaan
Kayu	Mudah dibentuk untuk konstruksi ringan dan lengkung	- Hangat - Lunak - Alamiah	- Partisi ruang - Lantai - Dinding
Batu bata	Fleksibelitas dalam detail	- Praktis - Kokoh	- Dinding - Lantai
Beton	Menahan gaya tekan	- Kuat - Keras - Berat - Kaku - Formal	- Struktur rangka bangunan - Atap - Tangga
Baja	Menahan gaya tarik	- Keras - Kokoh - Ringan	- Atap - Struktur rangka bangunan
Kaca	Tembus pandang Mudah digabung dengan bahan lain	- Terbuka - Ringan	- Partisi

Sumber : Pesan, Kesan dan Bentuk Arsitektur

3.7.2. Sistem Utilitas

Sistem utilitas seperti jaringan air bersih dan kotoran, kotoran padat, jaringan listrik, jaringan komunikasi, penangkal petir, jaringan sirkulasi dan transportasi, dan jaringan pemadam kebakaran dipilih berdasarkan keperluannya sebagai penunjang fungsi bangunan yang non komersial sehingga penggunaan sistem utilitas harus hemat dan efisien.

3.8. PENCAHAYAAN

Secara umum pencahayaan meliputi :

1. Pencahayaan alami, yaitu sinar matahari sebagai sumber penerangan di dalam ruang yang hanya dapat diperoleh pada siang hari. Pencahayaan ini diperoleh dari bukaan-bukaan jendela, kaca, lubang ventilasi dan lain-lain.
2. Pencahayaan buatan, yaitu penggunaan lampu sebagai sumber penerangan.

3.9. PENGHAWAAN

Sistem penghawaan harus memperhatikan :

1. Kebutuhan akan temperatur dan kelembaban udara yang terjaga.
2. Kenyamanan bagi penggunanya.

BAB IV

**KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT
REHABILITASI DAN PENDIDIKAN KHUSUS BAGI ANAK AUTISME DI
YOGYAKARTA**

4.1. KONSEP DASAR PERENCANAAN TAPAK

Batas site adalah :

- Sebelah Barat : Jalan Lingkungan
- Sebelah Timur : Pemukiman Penduduk
- Sebelah Utara : Pemukiman Penduduk
- Sebelah Selatan : Pemukiman Penduduk

Luas Site adalah 3,5 hektar, dengan luas total kebutuhan besaran ruang adalah 14700 m² dengan BC 60 %.

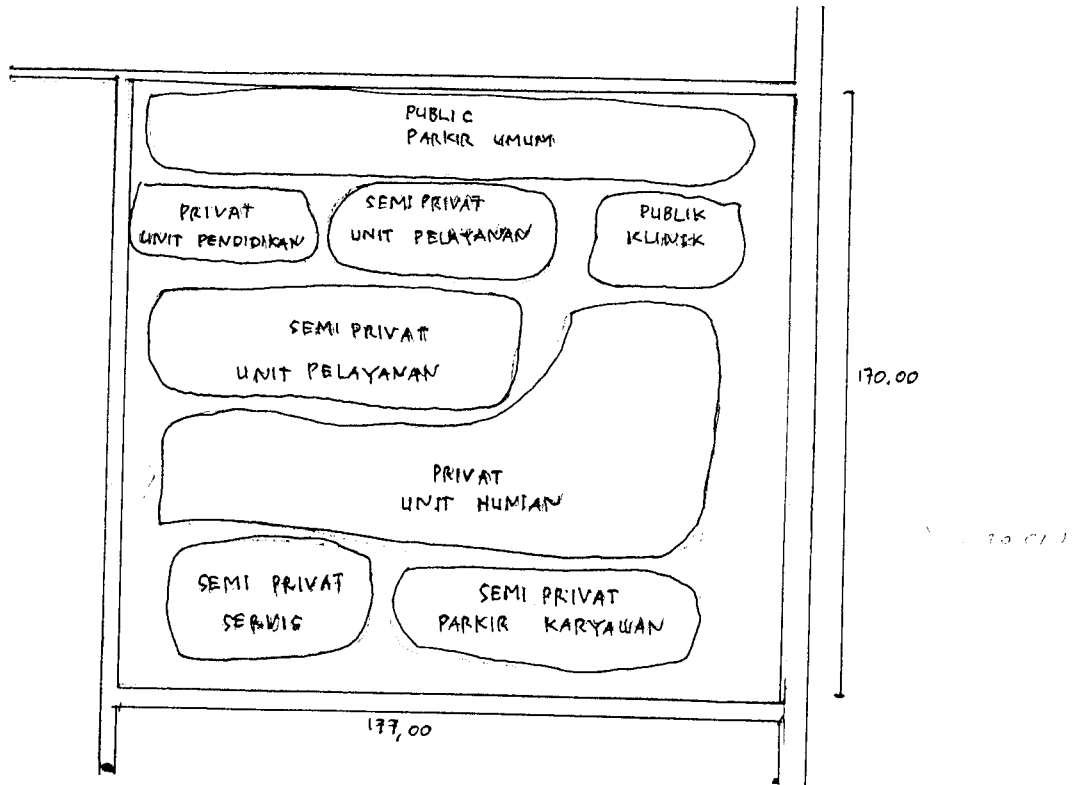
4.2. KONSEP PENGOLAHAN TAPAK

Pengolahan tapak terpilih memperhatikan :

- Kesenambungan tapak dengan lingkungan di sekelilingnya.
- Pemanfaatan kontur lahan untuk menciptakan ruang luar yang menarik.
- Pola Zoning Site yang terbagi menjadi zona publik, zona semi privat, dan zona privat. Penzoningan pada site ini berdasarkan :
 - Pola Hubungan Ruang
 - Sifat Ruang
 - Kondisi dan Potensi Site

Adapun pembagian zona tersebut adalah :

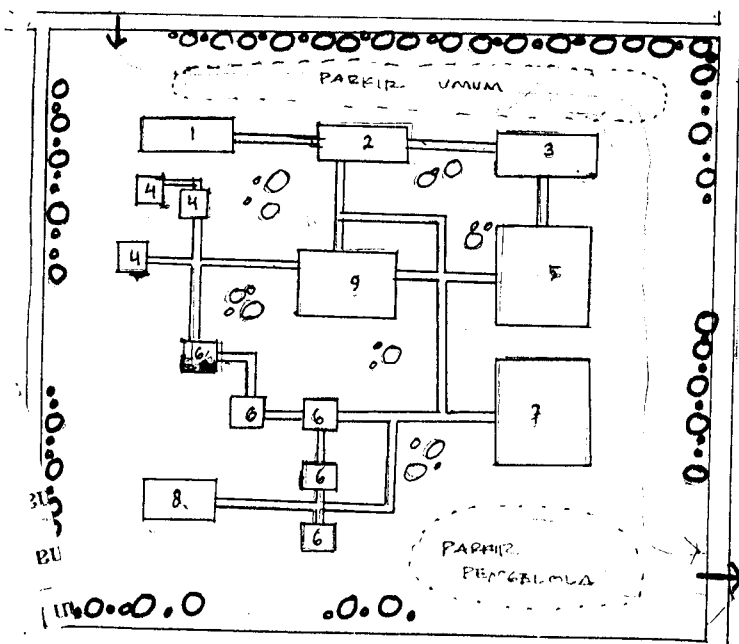
- Zona Publik : Area Parkir, Klinik
- Zona Semi Privat : Taman, Unit Pelayanan, dan Unit Servis
- Zona Privat : Unit Pendidikan, Unit Kegiatan Terapi dan Pemantapan, Unit Hunian dan Kantor Pengelola.



Gambar 44. Pola Penzoningan

a. Pencapaian ke site

Jalan masuk/entrance ditempatkan pada sebelah utara-barat dari site karena jalan sebelah utara lebih ramai dilalui oleh kendaraan umum sehingga memudahkan pengunjung yang datang dengan angkutan umum.



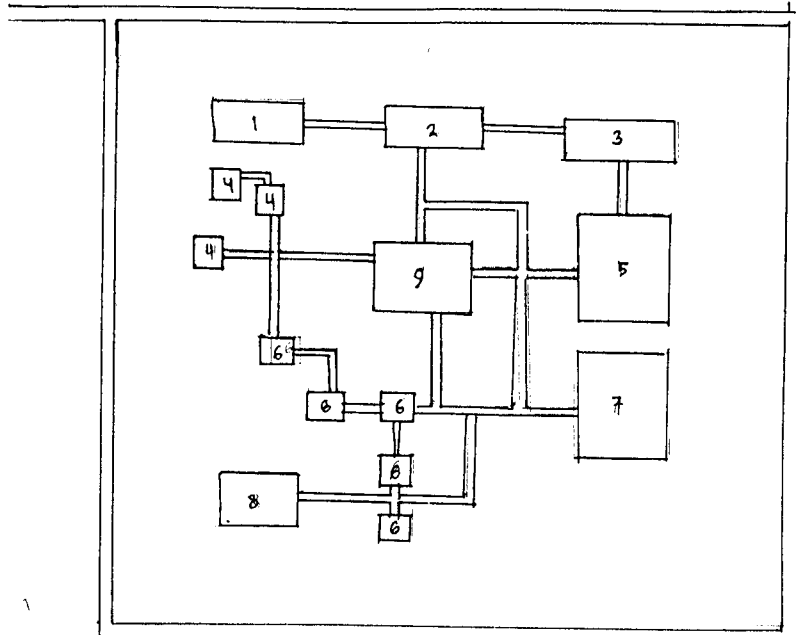
b. Perletakan vegetasi

Perletakan vegetasi adalah sebagai barrier dan pereduksi bising.

Gambar 45. Konsep Pencapaian ke Site dan Perletakan Vegetasi

c. Arah fasade bangunan

Fasade bangunan publik diarahkan menghadap utara berhadapan dengan parkir umum dengan penempatan bukaan-bukaan yang dapat menyerap penghawaan yang alami.

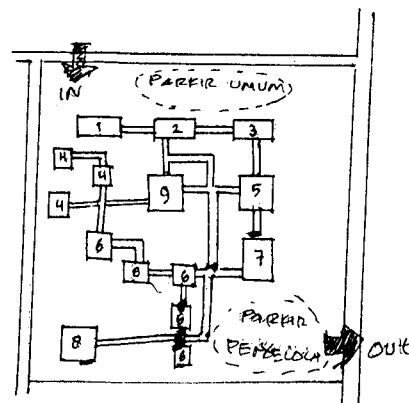


1. UNIT PENDIDIKAN
2. ADMINISTRASI
3. KLINIK & TERAPI
4. UNIT PEMANTAPAN KETRAMPILAN
5. ASRAMA PERAWAT DAN PENJELAJA
6. UNIT HUNIAN TAMU
7. UNIT HUNIAN REHABILITASI
8. SERBUK
9. UNIT PENANTARAN SOSIAL

Gambar 46. Pola Perletakan Unit-unit Bangunan

4.2.1. Pencapaian ke Bangunan

Pencapaian ke bangunan adalah pencapaian Tersamar, di mana jika sebuah bangunan didekati pada suatu sudut maka jalan masuknya dapat memproyeksikan apa yang ada di belakang fasade depan sehingga dapat terlihat jelas.

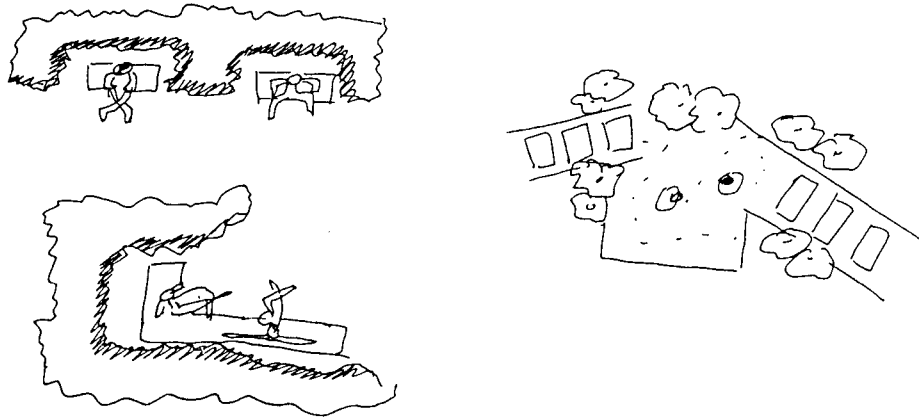


Gambar 47. Pencapaian Tersamar

4.2.2. Elemen Ruang Luar

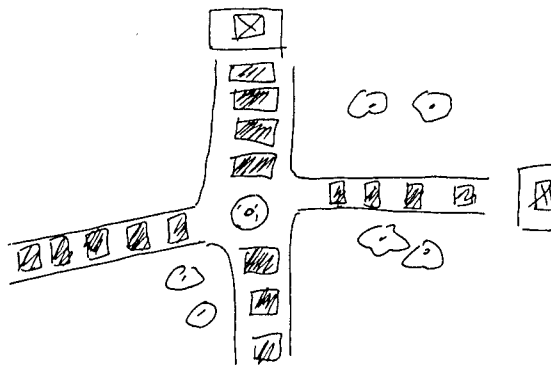
Dilakukan dengan cara :

- Pengolahan taman.



Gambar 48. Pengolahan Taman

- Penggunaan jalur sirkulasi dengan paving yang tertata agar tidak monoton.



Gambar 49. Penataan jalur sirkulasi

4.3. KONSEP PERANCANGAN TATA RUANG DALAM

4.3.1. Pengelompokan Ruang

Ruang dikelompokkan berdasarkan jenis/macam ruang, di mana spesifikasi ruang dan besaran ruang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi dari anak autistik.

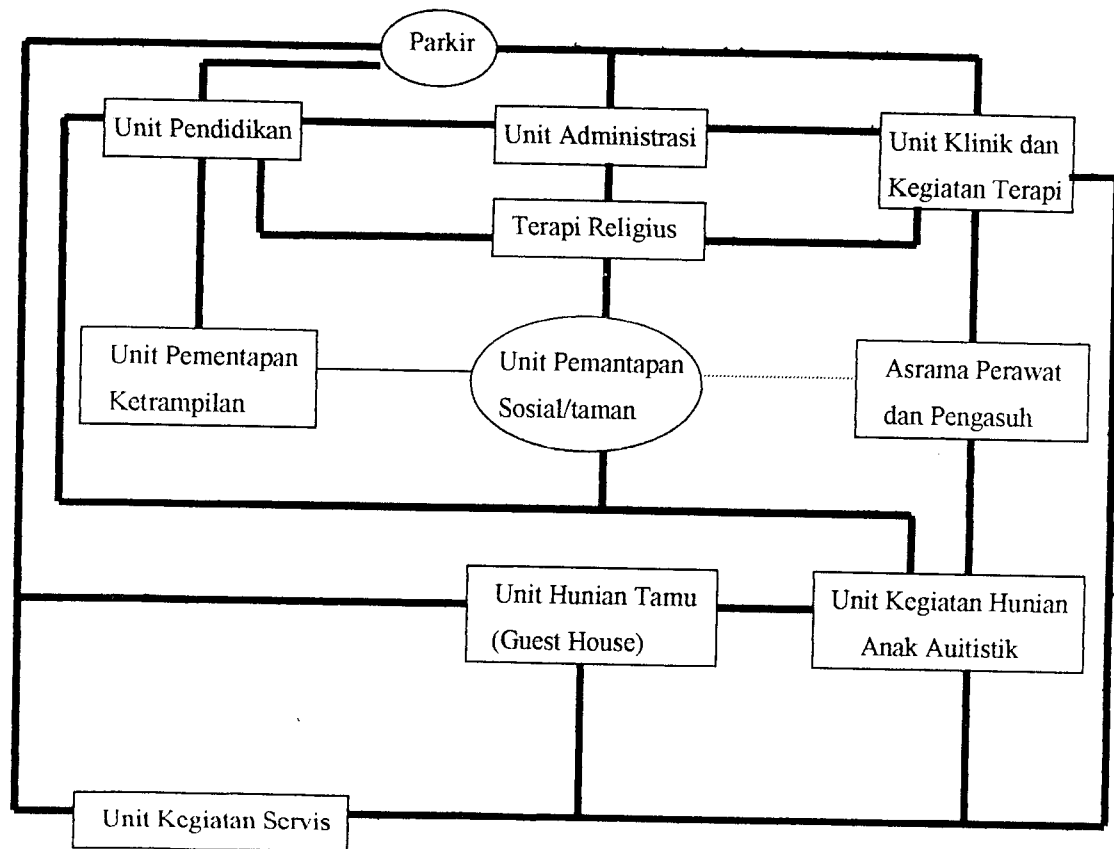
4.3.2. Hubungan Ruang

Pengelompokkan didasarkan pada pola kegiatan dan keterkaitan antar ruang seperti ruang dalam ruang, ruang bersebelahan dan ruang di antara dua ruang.

4.3.3. Organisasi Ruang

Konsep organisasi ruang bertujuan untuk membentuk tatanan ruang yang dapat menimbulkan dan mewadahi interaksi sosial, dan efektifitas kegiatan yang berlangsung di dalamnya. Organisasi ruang disusun berdasarkan kebutuhan kedekatan ruang, hubungan ruang dan pengelompokkan ruang.

4.3.3.1. Organisasi Kelompok Umum

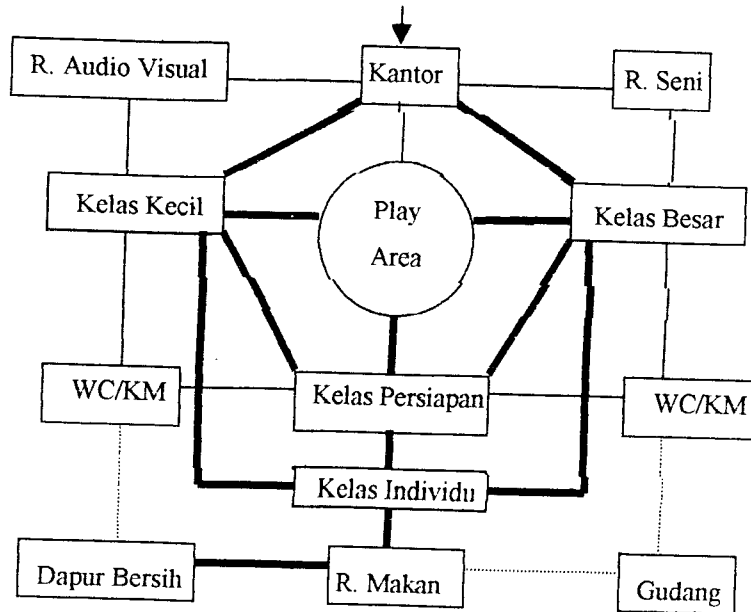


Keterangan :

- Hubungan erat
- Hubungan sedang
- Hubungan tidak erat

Gambar 50. Organisasi Kelompok Umum

4.3.3.2. Organisasi Kelompok Pendidikan

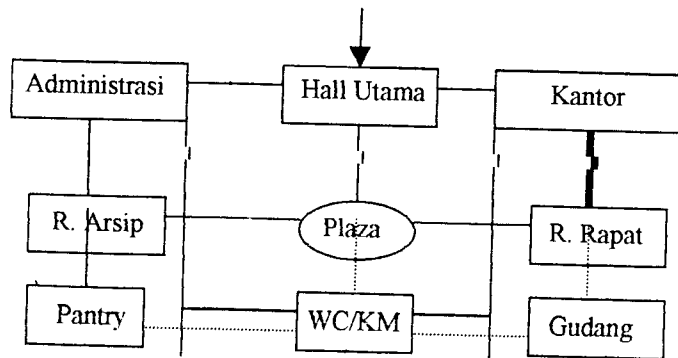


Keterangan :

- Hubungan erat
- Hubungan sedang
- Hubungan tidak erat

Gambar 51. Organisasi Kelompok Pendidikan

4.3.3.3. Organisasi Kelompok Administrasi



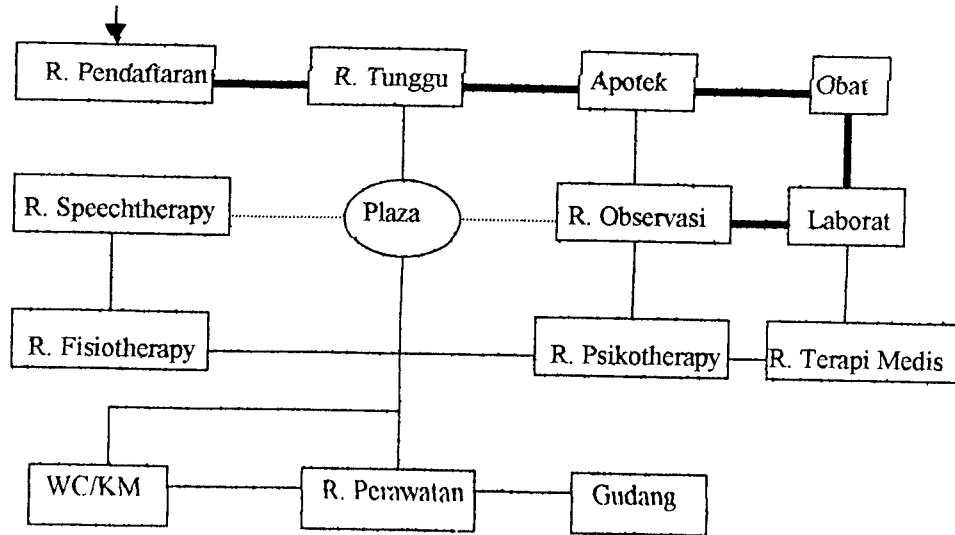
Keterangan:

- Hubungan erat
- Hubungan sedang
- Hubungan tidak erat

Gambar 52. Organisasi Kelompok Administrasi

4.3.3.4. Organisasi Kelompok Ruang Klinik dan Terapi

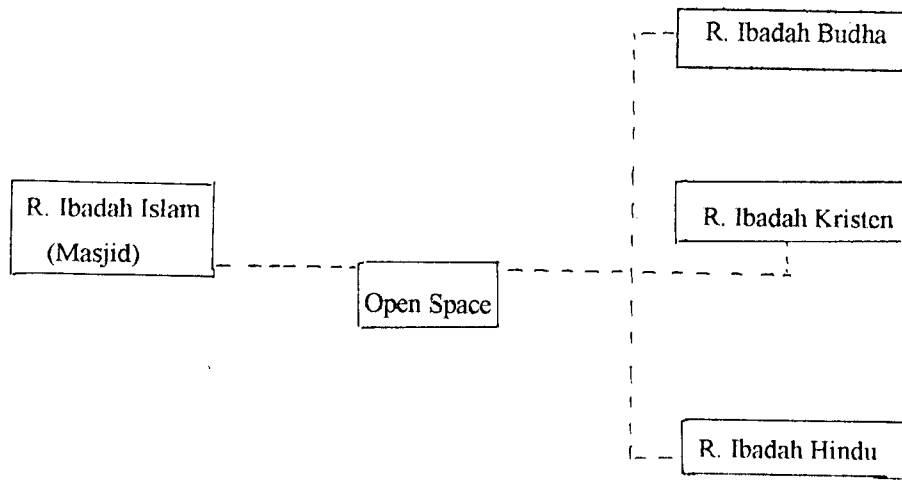
4.3.3.4. Organisasi Kelompok Ruang Klinik dan Terapi



Keterangan :

- Hubungan erat
- Hubungan sedang
- Hubungan tidak erat

Gambar 53 a. Organisasi Kelompok Ruang Klinik dan Terapi

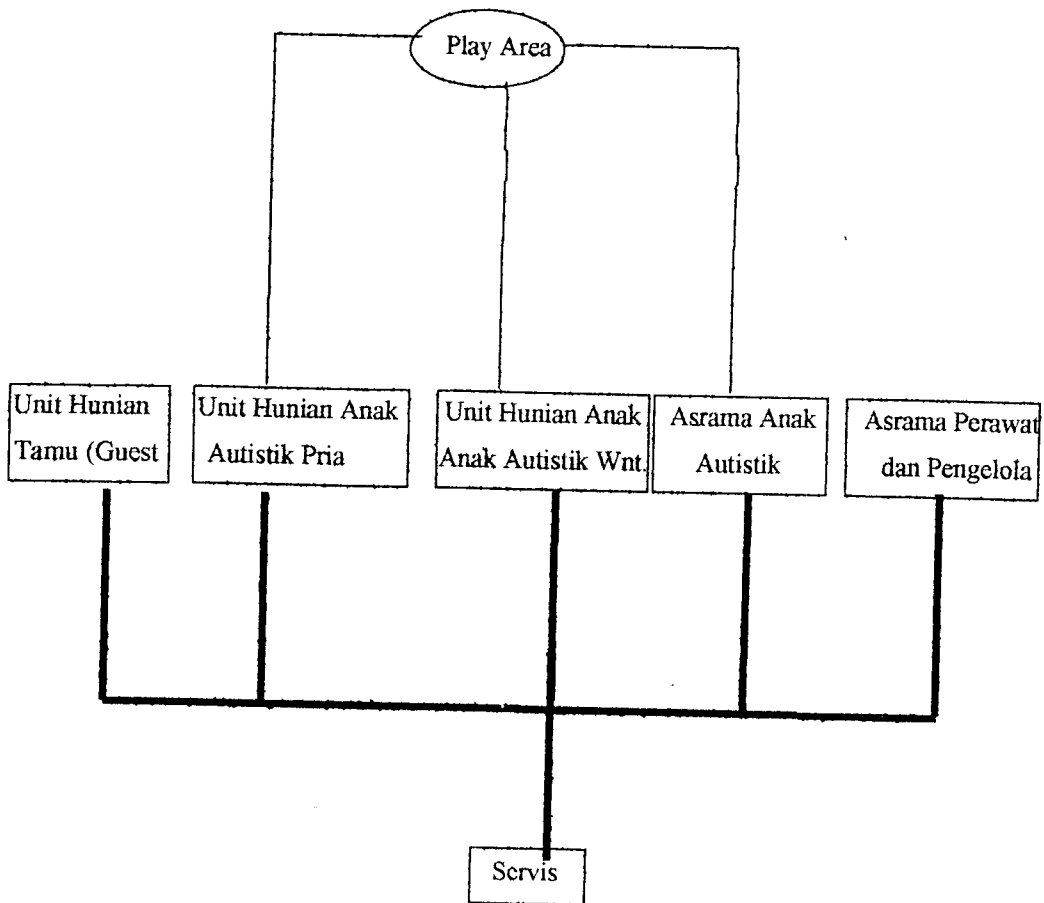


Keterangan :

- Hubungan tidak erat

Gambar 53 b. Organisasi Kelompok Ruang Terapi Religius

4.3.3.5. Organisasi Kelompok Ruang Hunian



Keterangan :

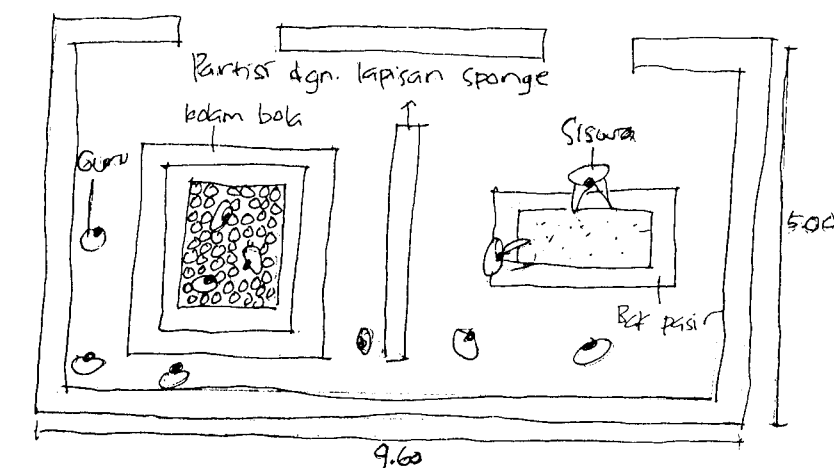
———— Hubungan erat

———— Hubungan sedang

Gambar 54. Organisasi Kelompok Ruang Hunian

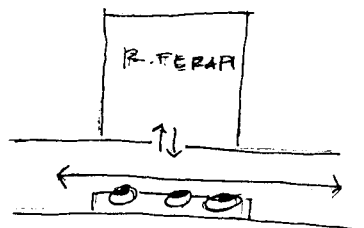
4.3.4. Tata Ruang Dalam yang mendukung Proses Rehabilitasi dan Karakteristik Anak Autistik

Tata ruang yang direncanakan bersuasana tenang, teduh, akrab, dinamis dan terbuka. Bukaan pada ruang-ruang yang membutuhkan konsentrasi tinggi seperti ruang terapi dan ruang pendidikan diletakkan agak ke atas agar anak tidak terganggu konsentrasinya. Ruang-ruang yang membutuhkan konsentrasi tinggi dari anak autistik ini diletakkan tidak dekat dengan sumber bunyi dengan pemilihan warna pada dinding yang sesuai dengan karakteristik ruang itu sendiri seperti yang telah disebutkan pada bab sebelumnya. Ruang-ruang ini diberi lapisan bahan yang lunak pada dindingnya untuk menjaga keamanan dari anak autistik di saat *tantrum*.



Gambar 55. Tata Ruang Dalam

Agar suasana terbuka dan dinamis dapat dirasakan maka penghubung antar ruang berupa selasar yang terbuka pada salah satu sisi dengan tempat duduk di sepanjang sisinya.



Gambar 56 Selasar yang terbuka pada salah satu sisi

4.4.KONSEP DASAR TEKNIS

4.4.1. Sistem Struktur

Sistem struktur dalam bangunan ini merupakan sistem struktur bangunan yang tidak bertingkat karena adanya keterbatasan dari anak autisme yang umumnya sering asyik dengan dunianya sendiri dan susah berkonsentrasi. Sistem yang digunakan adalah :

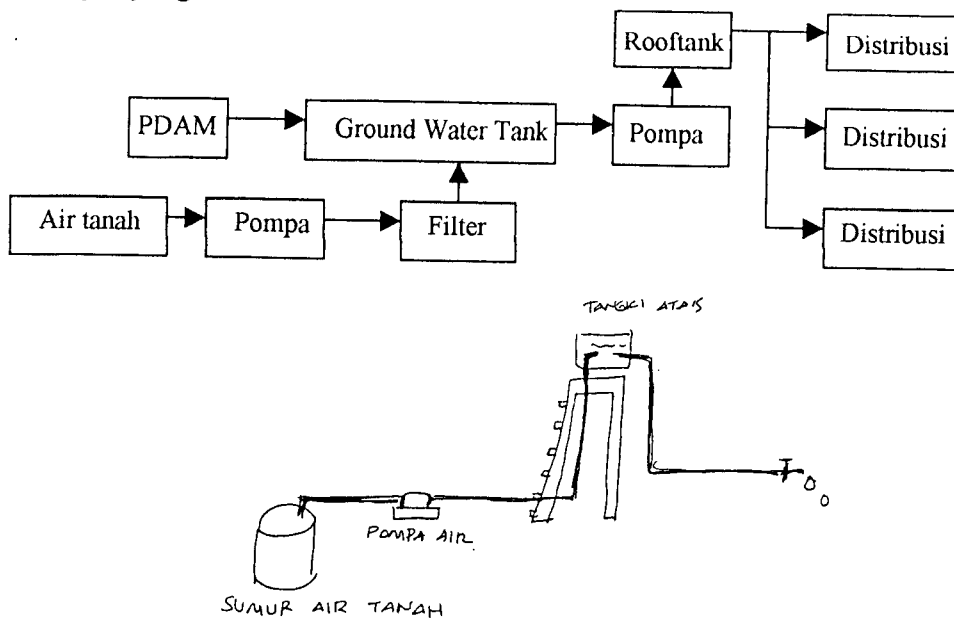
1. Sistem struktur bawah dengan pondasi titik dan pondasi memanjang.
2. Sistem struktur atas menggunakan sistem rangka yang dapat diterapkan dalam berbagai macam bentuk konstruksi sesuai kegunaannya.

4.4.2.Sistem Utilitas

Sistem utilitas seperti jaringan air bersih dan kotor, kotoran padat, listrik, jaringan komunikasi, penangkal petir, jaringan sirkulasi dan transportasi, dan jaringan pemadam kebakaran dibuat berdasarkan kebutuhan sebagai penunjang fungsi bangunan pusat rehabilitasi dan pendidikan khusus autistik.

□ Jaringan air bersih

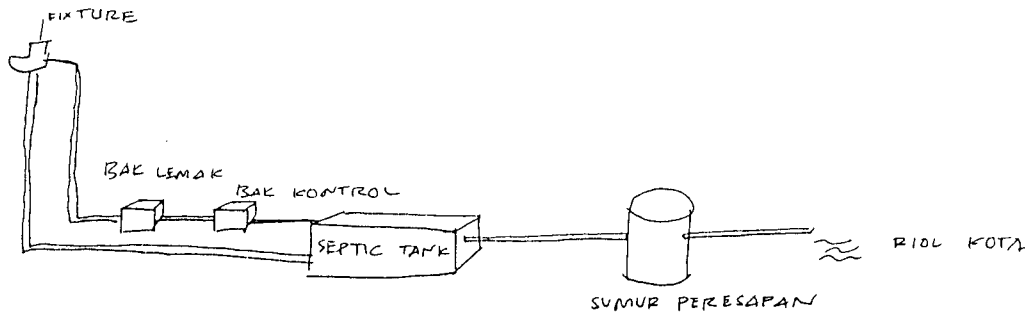
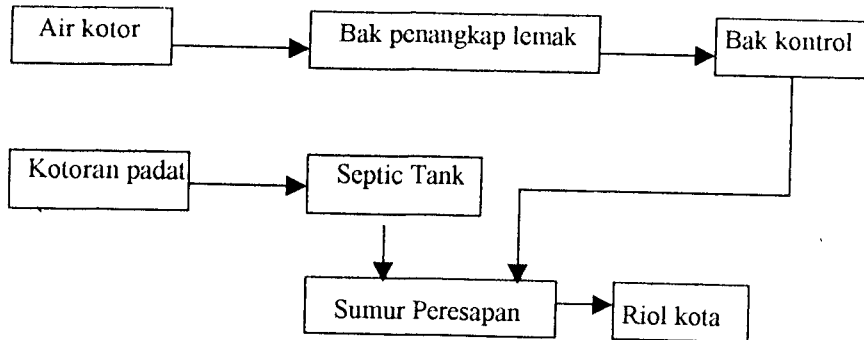
Sumber air bersih menggunakan PDAM dan air sumur dari tanah. Air bersih ini diambil dengan sistem pompa ditampung di dalam *ground water tank* yang kemudian dialirkan ke *rooftank* untuk kemudian didistribusikan ke tempat-tempat yang membutuhkan.



Gambar 56. Jaringan Air Bersih

□ Jaringan air kotor dan kotoran padat

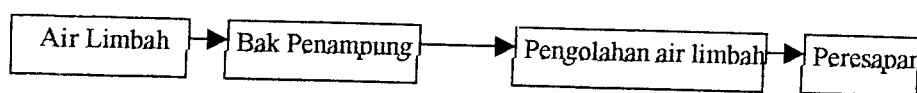
Jaringan air kotor dialirkan ke sistem pengolahan air kotor (water treatment) kemudian ke peresapan melalui bak kontrol. Sedangkan untuk kotoran padat dialirkan melalui septictank agar kotoran dapat ditampung di tempat tersebut.



Gambar 57. Jaringan Air Kotor dan Kotoran Padat

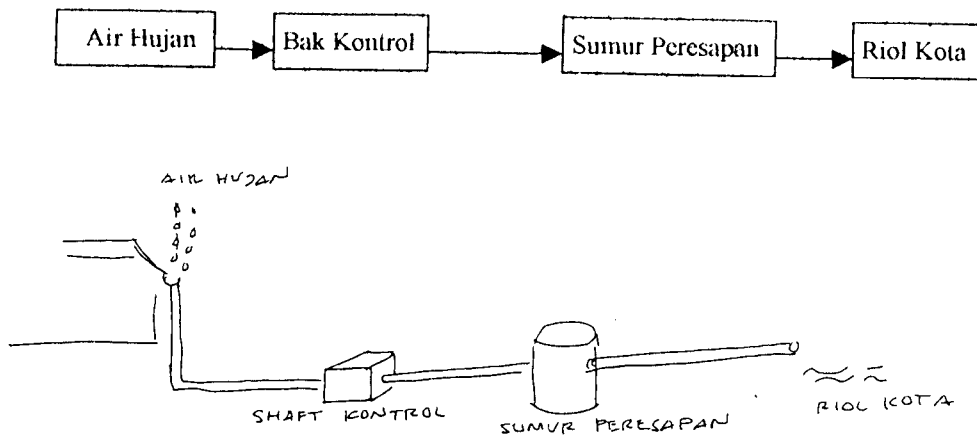
□ Jaringan air limbah

Air limbah ini berasal dari obat-obatan yang digunakan untuk kegiatan medis yang mengandung bahan kimia beracun yang dapat membahayakan lingkungan sekitar. Saluran ini menggunakan saluran tertutup yang kedap air dan dapat mengalir dengan lancar serta dapat ditampung dalam saluran tersendiri agar aman dan tidak merusak lingkungan sekitar.



Gambar 58. Jaringan Air Limbah

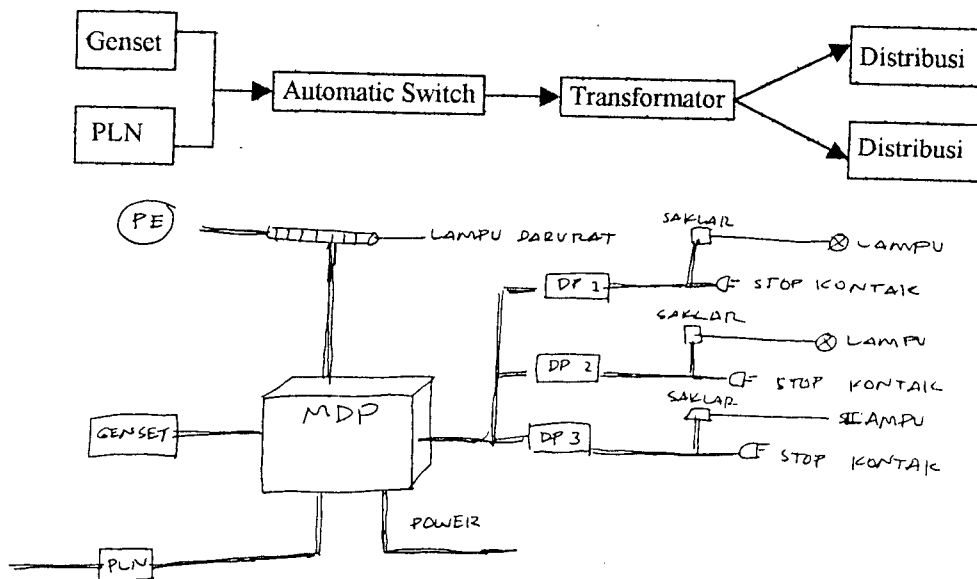
□ Jaringan Drainase



Gambar 59. Jaringan Drainase

□ Jaringan Listrik

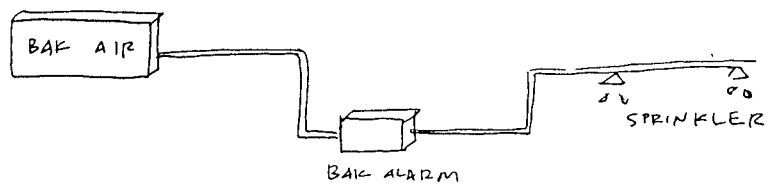
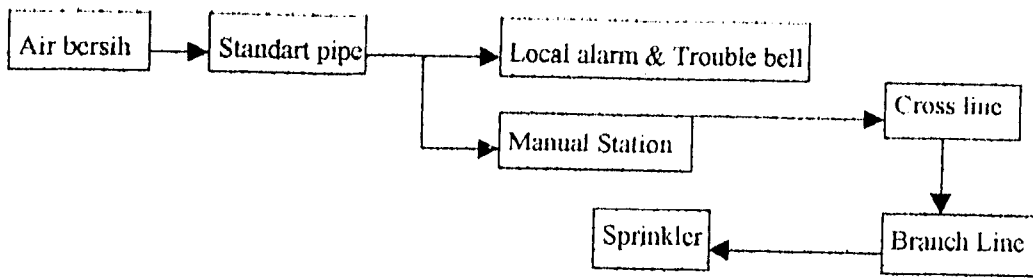
Jaringan listrik diambil dari PLN 220 V dengan generator cadangan berdaya minimal 70 % dari keadaan normal. Genset ini akan bekerja secara otomatis bila aliran listrik padam, di mana perletakknya berada jauh dari kegiatan rehabilitasi agar tidak mengganggu kegiatan.



Gambar 60. Jaringan Listrik

□ Jaringan Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran ini menggunakan sprinkler, fire detector, smoke dan hydrant.

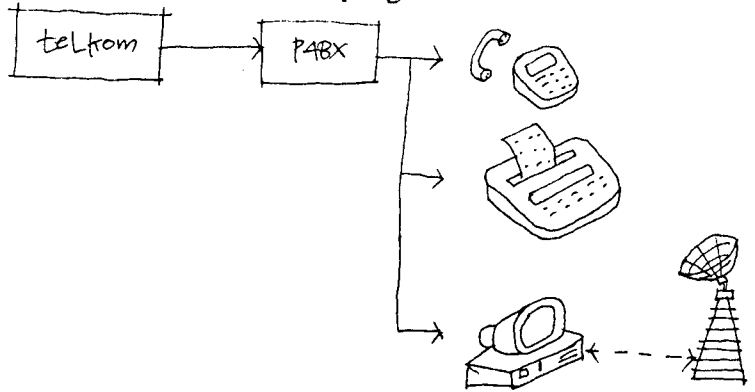


Gambar 61. Jaringan Fire Protection dengan Sprinkler

□ **Jaringan Komunikasi**

Jaringan komunikasi berupa :

- Telepon dan faximile, disediakan untuk mempermudah hubungan antar bagian dan hubungan ke luar pusat rehabilitasi dengan menggunakan sistem PABX.
- Interkom, untuk komunikasi antar ruang.
- Internet, menggunakan jaringan telepon sendiri agar tidak mengganggu kelancaran telepon internal.
- Sound system, untuk panggilan atau pengumuman.



Gambar 62. Jaringan Komunikasi

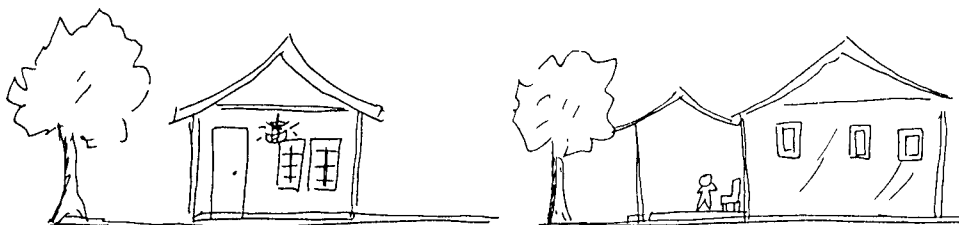
4.5. KONSEP MIKRO ARSITEKTURAL

4.5.1. Skala

Skala ruang bisa mendorong terjadinya interaksi yang tidak berkesan menekan. Dengan skala dan proporsi yang sesuai, kesan dan suasana ruang yang akrab dan terbuka diharapkan dapat terbentuk.

4.5.2. Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan dibuat menarik, tidak menakutkan dan ramah bagi anak-anak karena anak-anak yang mengikuti program pendidikan dan pelatihan di dalam pusat rehabilitasi ini akan tinggal dalam waktu lama. Sehingga penampilan pada bangunan hunian dibuat seperti rumah pada umumnya agar anak dapat merasa seperti di rumahnya sendiri.



Gambar 63. Penampilan Bangunan

4.5.3. Bentuk Ruang

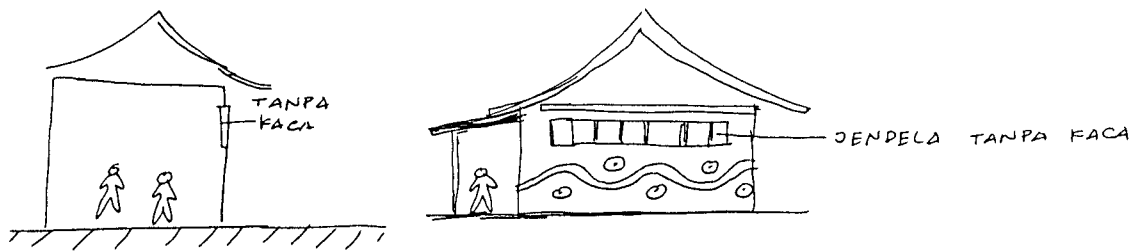
Bentuk ruang dirancang agar mampu mendukung efektifitas gerak anak. Selain itu hendaknya mampu memberikan fleksibilitas dalam penataan interior jika terjadi perubahan pola kegiatan.

4.5.4. Elemen Bangunan

Penggunaan material untuk elemen bangunan dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan dari anak autistik, yaitu:

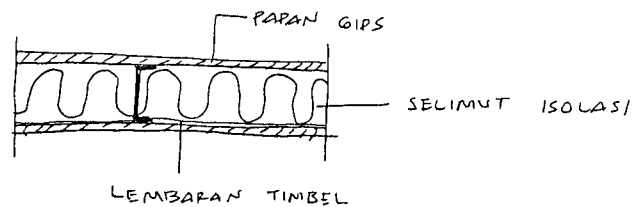
- a. Jendela berupa bukaan tanpa kaca yang perletakannya tidak terlalu rendah. Hal ini dilakukan agar anak tidak mengalami cedera jika sedang *tantrum* dan membentur-benturkan kepalanya ke dinding. Perletakan jendela yang tinggi

juga bermanfaat bagi upaya konsentrasi anak dalam menyerap pelajarannya dan tidak terganggu oleh aktivitas di luar ruang.



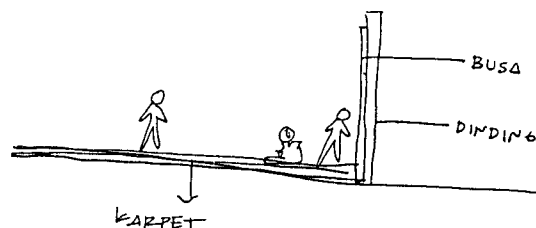
Gambar 64. Perletakan jendela pada ruang

- b. Dinding diberi peredam untuk meredam kebisingan yang ditimbulkan di luar ruangan.



Gambar 65. Dinding dengan Peredam Bising

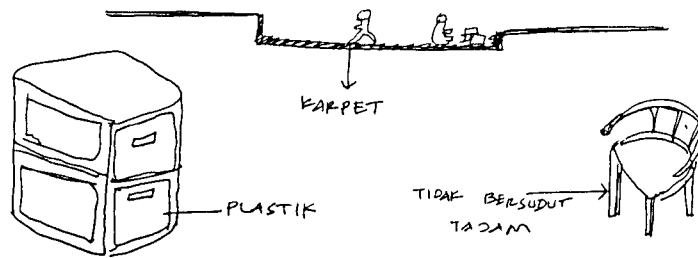
- c. Pada sekujur dinding diberi partisi dari bahan yang empuk dan tidak bersudut tajam agar tidak mencederai anak saat *tantrum* dan membentur-benturkan kepalanya ke dinding.



Gambar 66. Dinding dengan partisi

4.5.5. Interior Bangunan/Perabotan

Ruang-ruang yang berkarakter mendukung interaksi sosial di tata sedemikian rupa agar bersifat leluasa dan nyaman. Jenis bahan perabotan terbuat dari bahan yang lunak dan tidak bersudut tajam seperti plastik agar tidak mencederai anak.



Gambar 67. Perabotan yang digunakan

Daftar Pustaka

- Ching, Francis D.K., 1993, *Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Erlangga.
- Catanese, Anthony J., dan James Snyder, 1991, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga.
- F., Adam, *Teaching Children with Autism*.
- FKUI-RSCM, Psikiatri, dan Yayasan Autisme Indonesia, 1997, *Simposium : Diagnosis dan Tatalaksana Autisme Gangguan Perkembangan Pada Anak, Psikiatri FKUI-RSCM dan Yayasan Autisme Indonesia*.
- Suptandar, Panji, 1982, *Catatan Kuliah : Interior Design, Merancang Tata Ruang Dalam*.
- Todd, Kim W., 1987, *Tapak, Ruang dan Struktur*, Intermatra.
- Unika Maranatha, Fak. Psikologi, 2000, *Lokakarya Fak. Psikologi Maranatha, Fak. Psikologi Unika Maranatha*.
- Van Sleeuwen, Lieke, 1996, *Autisme : Petunjuk untuk Orang tua, Guru dan Psikolog di Indonesia*.
- Wilkening, Fritz, 1995, *Tata Ruang-Seri Desain Interior*, Kanisius.