

REDESAIN BANGUNAN YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)

SURAKARTA

Penggunaan *therapeutic garden* pada penataan kembali pusat rehabilitasi medis  
untuk anak penderita cacat



Disusun oleh:

Anggana Fitri Satwikasari

07512087

Dosen Pembimbing:

Ir. Rini Darmawati, MT

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2011

## ABSTRAKSI

Anak penderita tuna daksa adalah anak yang memiliki gangguan gerak karena disebabkan oleh beberapa kelainan yang bersifat bawaan maupun faktor kecelakaan. Proses penyembuhan terbaik yang bisa didapatkan anak-anak ini adalah berupa rangkaian terapi untuk melatih tingkat kemandirian mereka, sehingga mereka dapat beraktivitas layaknya anak normal dan tidak tergantung orang lain. Jenis terapi bagi anak-anak ini pada umumnya adalah berupa ruang-ruang *indoor* yang digunakan untuk mewadahi kegiatan terapi-terapi tersebut, seperti misalnya fisioterapi (terapi fisik), terapi wicara (terapi berbicara), terapi okupasi (terapi aktivitas sehari-hari), dan *hydrotherapy* (terapi dengan media air). Selain ruang terapi *indoor*, tidak menutup kemungkinan jika kegiatan terapi itu dapat berupa ruang *outdoor* yang tetap dapat mewadahi kegiatan terapi-terapi tersebut. Pengembangan kegiatan terapi di ruang *outdoor* tersebut juga dapat menambah ruang hijau yang terbatas di kawasan bangunan YPAC Surakarta. Dengan pertimbangan tersebut, pengembangan *therapeutic garden* sebagai ide utama redesain bangunan YPAC Surakarta diharapkan dapat mengatasi permasalahan awal bangunan yang berupa keterbatasan ruang hijau bangunan dan memberikan alternatif kegiatan terapi baru yang lebih menarik, natural, dan rehabilitatif.

*Metode pengumpulan data yang digunakan pada proses redesain bangunan ini ada 3 cara, yang pertama yaitu studi langsung ke lokasi untuk mendapatkan data eksisting serta melakukan pengamatan perilaku penghuni bangunan YPAC Surakarta dengan metode behaviora mapping. Cara yang kedua yaitu studi literatur yang berupa studi terhadap kasus perancangan yang sejenis. Kemudian cara yang terakhir adalah wawancara langsung dengan narasumber yang berupa pengurus yayasan, staff yayasan, dan beberapa anak didik/pasien di yayasan tersebut untuk mengetahui kriteria-kriteria ruang, area, maupun bagian bangunan yang layak diredesain maupun yang masih pantas dipertahankan. Pada proses analisa data dilakukan klasifikasi dan deskripsi data-data yang telah didapatkan dari kegiatan survey sebelumnya, untuk kemudian dipadukan dengan teori-teori yang digunakan sebagai dasar perancangan. Sedangkan pada metode pengujian desain, penulis menggunakan metode uji persepsi dengan teknik wawancara pada beberapa narasumber dengan menyajikan hasil redesain yang telah dilakukan.*

Hasil yang dicapai pada proses perancangan ini adalah berupa perubahan pola sirkulasi yang lebih nyaman dan sesuai standart dimensi bagi anak tuna daksa. Kemudian pola massa bangunan baru dan pengembangan area *therapeutic garden* yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan terapi di yayasan ini.

Kata kunci: redesain, anak cacat, tuna daksa, *therapeutic garden*, *behavioral mapping*.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi kolam <i>hydrotherapy</i> khusus bagi anak-anak penyandang cacat di YPAC Surakarta	5
Gambar 1.2 Gambar siteplan gedung YPAC Surakarta	6
Gambar 2.1 Contoh lebar dan desain jalan sirkulasi kursi roda di taman.	19
Gambar 2.2 Ukuran maksimal kemiringan tanah pada sirkulasi lanskap taman.	19
Gambar 2.3 <i>Planting bed</i> yang disediakan untuk menjadi batas antara area publik dengan area yang lebih intim untuk terapi.	20
Gambar 2.4 <i>textured-path</i> dari batu untuk terapi refleksi kaki	21
Gambar 2.5 <i>Stepping-log</i> sebagai terapi langkah anak penyandang cacat	22
Gambar 2.6 contoh kegiatan terapi okupasi dan ruangan terapi	24
Gambar 2.7 Tampak depan gedung utama <i>Bridgewater Retirement Community</i>	30
Gambar 2.8 site plan lanskap <i>healing garden</i> di <i>Bridgewater Retirement Community</i> .	31
Gambar 2.9 Elemen-elemen yang ada pada <i>healing garden</i> di <i>Bridgewater Retirement Community</i> .	31
Gambar 2.10 Gambaran site plan <i>cedar school's sensory garden</i> .	32
Gambar 2.11 Gambaran awal area playground yang akan dijadikan taman sensorik.	33
Gambar 2.12 perkembangan playground dan taman setelah 8 minggu	33
Gambar 2.13 proses peresmian taman sensorik oleh para siswa dan pengurus <i>Cedar School</i>	34
Gambar 2.14 hasil akhir lanskap di <i>Cedarr School Sensoric Garden</i>	35
Gambar 2.15 salah satu pergola rimbun sebagai entrance di <i>therapeutic garden</i> Anderton	36
Gambar 2.16 gambaran <i>Anderton Therapeutic Gardens</i>	37
Gambar 4.1 Tampak depan bangunan YPAC Surakarta yang sudah direnovasi beberapa kali.	45

Gambar 4.2	Area parkir depan YPAC Surakarta dengan kapasitas 5-10 mobil dan 20-30 motor.	45
Gambar 4.3	keadaan area terapi YPAC Surakarta yang berada di sebelah barat	46
Gambar 4.4	kolam <i>hydrotherapy</i> YPAC Surakarta yang berada di sebelah utara aula utama, biasa dipakai pada jadwal <i>hydrotherapy</i> yang telah ditentukan.	47
Gambar 4.5	Joglo di tengah kompleks bangunan YPAC Surakarta yang tak berfungsi dengan baik dan hanya digunakan sebagai tempat meletakkan permainan anak-anak.	47
Gambar 4.6	Ruang makan asrama anak didik YPAC Surakarta yang besar serta memiliki meja panjang dengan beberapa kursi yang disesuaikan dengan jumlah anak didik.	48
Gambar 4.7	Ruang tv di asrama anak didik yang terasa tak nyaman untuk menjadi tempat berkumpul	48
Gambar 4.8	Aula utama yayasan. Aula ini disewakan untuk umum, dan terkadang dipakai untuk acara khusus yayasan	49
Gambar 4.9	Bangsas asrama anak didik putri. Tersusun atas 16 tempat tidur dan 5 kamar mandi	49
Gambar 4.10	Bangsas asrama anak didik putra	50
Gambar 4.11	Ruang bengkel untuk kerajinan anak didik. Ruangnya terasa sedikit pengap karena kurang mendapat cahaya.	50
Gambar 4.12	Ruang kreativitas anak didik yang penataannya masih berantakan dan tak terawat	51
Gambar 4.13	ruang rapat pengurus (kiri) dan ruang kantor pengurus (kanan) yang terlihat cukup rapi, tapi masih kurang penataan interior yang nyaman.	51
Gambar 4.14	Keadaan jalan kecil di sebelah selatan gedung YPAC Surakarta. Jalan ini adalah jalur khusus becak, motor, dan sepeda.	53

Gambar 4.15 Loby kosong di sebelah timur kantor pengurus yang tak terurus dan hanya menjadi gudang sementara alat-alat bantu gerak anak didik maupun pasien.	54
Gambar 4.16 Jalan kecil di sebelah utara kompleks SLB YPAC Surakarta	54
Gambar 4.17 Gerbang masuk sebelah utara ke kompleks SLB YPAC Surakarta	55
Gambar 4.18 kondisi lapangan utama gedung SLB YPAC Surakarta	55
Gambar 4.19 Kegiatan okupasi terapi di SLB YPAC Surakarta	57
Gambar 4.20 Keadaan ruang okupasi terapi di SLB YPAC Surakarta	57
Gambar 4.21 Keadaan ruang fisioterapi di SLB YPAC Surakarta	58
Gambar 4.22 Kegiatan fisioterapi di SLB YPAC Surakarta dan kegiatan terapinya	59
Gambar 4.23 Gambar siteplan gedung YPAC Surakarta	60
Gambar 5.1 Gambar peta kawasan site YPAC Surakarta	64
Gambar 5.2 Gambar pembagian area fungsi gedung YPAC Surakarta	65
Gambar 5.3 Gambar dimensi site kompleks gedung YPAC Surakarta	65
Gambar 5.4 Gambar siteplan awal gedung YPAC Surakarta	66
Gambar 5.5 Gambar zoning area YPAC Surakarta	68
Gambar 5.6 Gambar analisis <i>place center map</i> ruang terapi dan kamar tidur	69
Gambar 5.7 Gambar analisis <i>place center map</i> area tengah (pendopo dan kolam)	70
Gambar 5.8 Alur kegiatan pengunjung sebelum di redesain	74
Gambar 6.1 Tata letak massa bangunan sebelum di redesain	75
Gambar 6.2 Blok plan awal rencana lahan <i>therapeutic garden</i> di YPAC Surakarta	76
Gambar 6.3 Rencana massa-massa yang akan dirubah dan digantikan dengan ruang baru.	78
Gambar 6.4 Rencana massa-massa yang akan tetap dipertahankan	79
Gambar 6.5 Sirkulasi awal di dalam bangunan	80

Gambar 6.6 Rencana awal perubahan jalur sirkulasi <i>therapeutic garden</i> di YPAC Surakarta	81
Gambar 6.7 Rencana pembagian zona area di <i>therapeutic garden</i> YPAC Surakarta	82
Gambar 7.1 Site plan baru setelah diredesain	86
Gambar 7.2 Zoning area yang ditata kembali, dan ditambahkan	87
Gambar 7.3 Zoning area yang tetap dipertahankan	88
Gambar 7.4 Tampak Selatan bangunan YPAC Surakarta setelah redesain	88
Gambar 7.5 Tampak Barat bangunan YPAC Surakarta setelah redesain	89
Gambar 7.6 Tampak Timur bangunan YPAC Surakarta setelah redesain	89
Gambar 7.7 Tampak Utara bangunan YPAC Surakarta setelah redesain	89
Gambar 7.8 Potongan bangunan YPAC Surakarta setelah redesain (utara-selatan)	89
Gambar 7.9 Potongan bangunan YPAC Surakarta setelah redesain (Timur-barat)	90
Gambar 7.10 Situasi YPAC Surakarta setelah diredesain	90
Gambar 7.11 Perspektif pergola barat yang menjadi salah satu akses masuk ke dalam bangunan	91
Gambar 7.12 Perspektif taman tengah (Taman fisioterapi dan <i>hydrotherapy</i> )	91
Gambar 7.13 <i>Talking therapy section</i> (Taman terapi wicara)	92
Gambar 7.13 <i>Square stepping path</i> (Taman fisioterapi) dan <i>textured-path</i>	92

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>i</b>	
<b>CATATAN DOSEN PEMBIMBING</b>	<b>ii</b>	
<b>PENYATAAN</b>	<b>iii</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>	
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>	
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xv</b>	
<b>ABSTRAK</b>	<b>xvi</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>		
I.1	LATAR BELAKANG PERMASALAHAN	
I.1.1	Cerebral Palsy dan tuna daksa	1
I.1.2	Kebutuhan ruang untuk terapi anak penyandang cacat	1
I.1.3	<i>Therapeutic garden</i>	2
I.1.4	Yayasan Pembinaan Anak Cacat	4
I.2	RUMUSAN PERMASALAHAN	
I.2.1.	Permasalahan Umum	8
I.2.2.	Permasalahan Khusus	8
I.3	TUJUAN DAN SASARAN	
I.3.1.	Tujuan	8
I.3.2.	Sasaran	8
I.4	KEASLIAN PENULIS	9
I.5	KERANGKA POLA PIKIR	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>		
II.1.	KAJIAN PUSTAKA	
1.1.1.	Landasan Teori	
II.1.1.1	<i>Cerebral Palsy</i>	12
II.1.1.2	<i>Therapeutic garden</i>	16

II.1.1.3	<i>Occupational therapy</i>	22
II.1.1.4	Evaluasi pasca huni	25
II.1.1.5	Metode behavioral mapping	26
II.1.1.6	Metode wawancara	29
II.2.	<b>KAJIAN STATE OF THE ART</b>	
1.2.1.	Bridgewater Retirement Community Healing Garden	30
1.2.2.	Cedar School Sensory Garden	32
1.2.3.	Anderton Therapeutic Gardens	36
 <b>BAB III METODE PERANCANGAN</b>		
III.1	Variabel	39
III.2	Metode pengumpulan data	41
III.3	Metode analisis data	42
III.4	Metode pengujian data	43
 <b>BAB IV HASIL SURVEY</b>		
IV.1.	<b>SURVEY KE-1</b>	44
IV.1.1	Dokumentasi	45
IV.1.2	Wawancara	51
IV.2.	<b>SURVEY KE-2</b>	52
IV.2.1	Dokumentasi	53
IV.2.2	Wawancara	55
IV.3.	<b>SURVEY KE-3</b>	56
IV.4.	<b>SURVEY KE-4</b>	56
IV.4.1	Dokumentasi	57
IV.4.2	Wawancara	59
	Site plan awal	60



## **BAB V ANALISA**

V.1	Analisa Site	64
V.2	Analisa karakter pengguna	67
V.3	Zoning Area dan analisis <i>behavioral mapping</i>	67
V.4	Evaluasi pascahuni	71

## **BAB VI KONSEP**

VI.1	Massa Bangunan	72
VI.2	Konsep Sirkulasi	76

## **BAB VII SKEMATIK DESAIN**

VII.1	DESAIN SKEMATIK	
1.1.1.	Denah Skematik	78
1.1.2.	Tampak Skematik	80
1.1.3.	Potongan Skematik	81
1.1.4.	Situasi	82
1.1.5.	Perspektif Kawasan	83
1.1.6.	Perspektif <i>Therapeutic Garden</i>	84

## **BAB VIII DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

Gambar Teknik

Architectural Presentation Board

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 8 Kegiatan utama terapi okupasi	24
Tabel 2.2 Matrix evaluasi pascahuni (sumber: analisa Harvey Z. Rabinowitz)	26
Tabel 3.1 Analisa variabel	41
Tabel 5.1 Analisa karakter pengguna	67
Tabel 5.2 Analisa kebutuhan ruang	74



## HALAMAN CATATAN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir:

Nama mahasiswa : **Angana Fitri Satwikasari**

Nomor mahasiswa : **07512087**

Judul tugas akhir : **REDESAIN BANGUNAN YAYASAN  
PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)  
SURAKARTA**

Penggunaan *therapeutic garden* pada penataan kembali pusat rehabilitasi medis untuk anak penderita cacat

Kualitas buku laporan akhir : sedang baik baik sekali \*)mohon dilingkari

sehingga, direkomendasikan / tidak direkomendasikan \*) mohon dilingkari

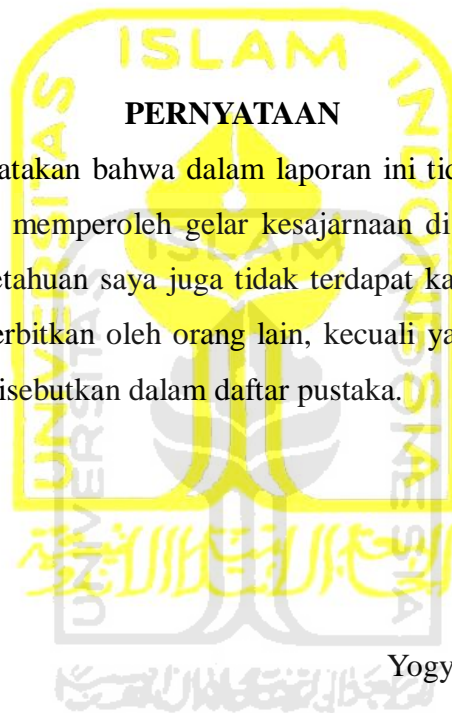
untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 23 Agustus 2011

Dosen Pembimbing

**Ir. Hj. Rini Darmawati, M.T**

**HALAMAN PERNYATAAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**Periode Semester Genap 2010-2011**



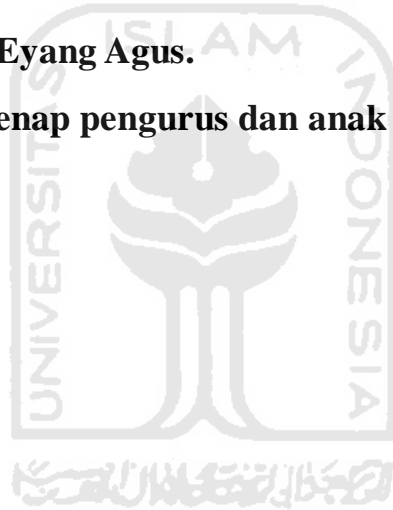
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesajaraan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Agustus 2011

**Anggana Fitri Satwikasari**

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

- **Allah SWT**, yang telah memberikan kekuatan spiritual bagiku untuk menyelesaikan tugas ini.
- **Bapak dan Ibuku tersayang**, terima kasih atas semua pengorbanan dan do'a yang tak putus bagiku, i love you so much.
- **Mbak fika, dik Lulu, dik Reza.**
- **Sahabat-sahabat-ku tercinta.**
- **Eyang Uti dan Eyang Agus.**
- Serta, **untuk segenap pengurus dan anak didik YPAC Surakarta.**



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang telah memberikan tauladan terbaik bagi para umatnya.

Penyusunan Tugas Akhir ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada :

1. Dr. Ing. Ir. Ilya Fadjar Maharika, MA., IAI, Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Ir. Hj. Rini Darmawati, M.T., Dosen Pembimbing sekaligus dosen pembimbing akademik penulis yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis baik ketika proses studi maupun penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih ibu.
3. Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch, PhD, selaku Dosen Penguji yang telah sabar member masukan tata cara penulisan yang baik serta memberi saran dan kritik yang membangun.
4. Dr. Amos Setiadi, selaku Dosen Penguji Tamu yang telah memberi saran dan kritik yang sangat membangun pada saat sidang pendedaran.

5. Dewan Tugas Akhir periode Semester Genap Tahun Ajaran 2010-2011 yang telah profesional dalam mengatur proses Tugas Akhir ini, dan seluruh karyawan, dosen serta asisten dosen Jurusan Arsitektur UII atas bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti studi di jurusan Arsitektur UII.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak, Ibu, terima kasih atas perjuangan dan pengorbanannya serta do'a yang tak putus untuk anak kedua mereka yang sedikit ngeyel, semoga dengan ini saya bisa membuat kalian bangga dan menjadi yang terbaik seperti yang kalian harapkan.
7. Mbak fika, dik Lulu, dik Reza, saudara kandung penulis yang telah memberikan dukungan dan do'anya, serta Eyang uti dan Eyang Agus, terima kasih atas do'a yang tak putus bagi cucu mereka ini.
8. Tante Erni, tante sekaligus panutan arsitek bagi penulis yang telah memberikan banyak ide, masukan, arahan, dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Sahabat-sahabat kampus yang senantiasa menemani penulis dalam proses penyusunan tugas akhir ini, Nofi, Muthia, Anggani, Devi, Vita, Iris, Sirot, Aji, terima kasih atas bantuan dan supportnya kepada penulis.
10. Yonanda, Renata, Dermawan, Adit, Afri, sahabat dan saudara terbaik yang selalu memberikan support terbaik kepada penulis.
11. Kak Rani, Kak Keni, Kak Aya, Fany, Gea, Vanny, dan segenap kawan lain yang tak bisa saya sebutkan disini, yang telah meberikan dukungan pada penulis, baik secara langsung, maupun tidak, terima kasih.
12. Secara khusus, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Eyang Giyarti, dr. Tunjung, Bapak Mardiyanto, Bapak Edi, adik Dini, serta segenap staff pengurus dan anak-anak didik YPAC Surakarta yang telah bersedia memberikan izin, membantu dan memberikan banyak informasi serta masukan mengenai objek utama perancangan tugas akhir ini, yaitu kompleks Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surakarta.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Besar harapan penulis atas kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 23 Agustus 2011



**Anggana Fitri Satwikasari**



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN**

#### **I.1.1 Cerebral Palsy dan tuna daksa**

Tunadaksa adalah individu yang memiliki gangguan gerak yang disebabkan oleh kelainan *neuro-muscular* dan struktur tulang yang bersifat bawaan, sakit atau akibat kecelakaan, termasuk amputasi, polio, lumpuh dan yang paling mendasar adalah *cerebral palsy* (anonim, 2011).

Cerebral palsy menurut artinya berasal dari kata cerebral atau cerebrum yang artinya otak, dan palsy artinya kekakuan. Dimana anak yang menderita Cerebral palsy dapat mengalami gangguan syaraf permanen yang mengakibatkan anak terganggu fungsi motorik kasar, motorik halus, juga kemampuan bicara dan gangguan lainnya. (Rafif, 2010)

Tidak ada obat yang dikenal untuk menyembuhkan CP. Intervensi medis terbatas pada pengobatan dan pencegahan komplikasi yang mungkin timbul dari konsekuensi CP. Ditinjau dari aspek psikologis, anak tunadaksa cenderung merasa malu, rendah diri dan sensitif, memisahkan diri dari lingkungan (PPK-LK Dikdas, 2010).

Beberapa anak yang masih menjalani rehabilitasi tahap awal biasanya masih menunjukkan sifat-sifat itu dengan intensitas yang cukup besar, sehingga diharapkan dengan beberapa pelatihan khusus yang disediakan sebuah lembaga pembinaan anak cacat dapat mengurangi hal-hal negatif tersebut. Ada beberapa media yang dapat membantu kegiatan terapi sang pasien untuk mencapai tingkat kesembuhannya tersebut, salah satunya adalah melalui sebuah taman terapi. (*therapeutic garden*)

#### **I.1.2 Kebutuhan ruang untuk terapi anak penyandang cacat**

Terapi rehabilitasi bagi para pasien penyandang cacat tersebut membutuhkan ruang-ruang khusus yang dirancang sesuai dengan kegiatan pada program pemulihannya. Ruang yang ada harus memiliki standar khusus

untuk disesuaikan dengan kondisi pasien yang terbatas kemampuan gerakannya. Namun, dewasa ini desain ruang terapi yang ramah lingkungan dan atraktif juga cukup diperhitungkan untuk mencapai tingkat kesembuhan yang optimal.

Isue yang belakangan ini sering diangkat dalam pembicaraan mengenai perancangan-perancangan bangunan di dunia adalah konsep perancangan dengan penerapan aspek arsitektur hijau. Konsep perancangan ini pada intinya berpegang pada satu hal, yaitu desain yang ramah lingkungan. Beberapa aspek yang dapat tergolong desain ramah lingkungan adalah penghawaan alami, pencahayaan alami, dan *open space* yang mendukung terciptanya ruang hijau bagi sebuah bangunan. Jenis *open space* yang belakangan ini sangat sering digunakan untuk media penyembuhan adalah *therapeutic garden*.

### **I.1.3 *Therapeutic garden***

*Therapeutic garden* atau taman terapi adalah sebuah tempat yang keadaan lingkungannya diadaptasi berdasarkan perilaku yang ingin dibentuk di kawasan tersebut, biasanya adalah kegiatan-kegiatan yang berupa terapi fisik. Taman ini dirancang khusus untuk memudahkan pengguna yang ada di dalamnya. Taman ini juga dapat dirancang khusus untuk anak-anak penyandang cacat (baik yang cacat sementara maupun permanen), pasien dengan penyakit alzheimer, untuk orang lanjut usia, atau untuk para narapidana. (Mark Epstein, 2011)

Penataan elemen-elemen lanskap sebuah *therapeutic garden* berfokus pada tata tumbuhan, elemen lanskap, dan bahkan satwa liar dengan menggabungkan aspek ramah lingkungan ke sebuah ruang terapi *outdoor*. Penataan lanskap tersebut memasukkan unsur-unsur lanskap yang sesuai untuk kegiatan terapi. Jenis *therapeutic garden* ini pun beragam, disesuaikan dengan kebutuhan terapi yang diinginkan oleh pengguna. Di taman tersebut, mereka dapat menerapkan lima jenis gaya belajar yang efisien untuk terapi,

yaitu deduktif, induktif, visual dan pendengaran, impulsif dan reflektif (Thomson et al, 1994.).

Jenis *therapeutic garden* itu sendiri dibedakan berdasar jenis pengguna dan fasilitas terapi yang akan disediakan di kawasan taman tersebut. Seperti contohnya *Alzheimer's Gardens* (Taman untuk penderita demensia), *Cancer garden* (taman untuk fasilitas kemoterapi), *Healing garden* (taman untuk perawatan pada lembaga kesehatan), *sensoric-garden* (taman yang berisi elemen lanskap yang dapat melatih fungsi indera tubuh), dan *rehabilitation-garden* (taman rehabilitasi).

Jenis – jenis elemen lanskap di dalam taman ini juga disesuaikan dengan tujuan terapi yang ingin disediakan dan juga penggunaannya. Seperti misalnya, *textured path* (jalan setapak bertekstur), *handrails* (pegangan tangan) yang tersedia di tempat-tempat sirkulasi dengan kebutuhan keamanan bagi para penyandang cacat yang membutuhkan bantuan bagi pergerakannya, elemen air yang dapat menimbulkan suara atau dapat dimainkan dengan tangan untuk melatih sensitivitas pengguna, bahkan bisa juga dengan menyediakan beberapa permainan anak yang dapat melatih kemampuan gerak dan motorik mereka.

Kolam *hydrotherapy* yang berada di tengah kompleks bangunan dan menjadi pusat kegiatan terapi outdoor anak-anak penyandang cacat tersebut adalah termasuk dalam bagian elemen *therapeutic garden* yang sebenarnya telah dimiliki oleh yayasan ini. Tetapi karena ketersediaan *open space* yang sedikit, taman di sekeliling kolam ini tidak terlihat begitu menonjol dan tidak berfungsi dengan baik. Jika ada area kosong yang dapat dimanfaatkan, taman ini dapat dikembangkan menjadi sebuah *therapeutic garden* yang dapat membantu program-program terapi di yayasan tersebut.

#### **I.1.4 Yayasan Pembinaan Anak Cacat**

Yayasan Pembinaan Anak Cacat adalah sebuah lembaga khusus untuk memberikan pelayanan rehabilitasi anak cacat fisik / difabel, dan bila diperlukan dapat memberikan pelayanan rehabilitasi cacat jenis lainnya.

Di Indonesia sendiri, terdapat yayasan khusus bagi anak – anak penderita cacat. Prof Soeharso adalah pemrakasa, perintis pembangunan dan pengembangan dari Pusat Rehabilitasi Penyandang Cacat Tubuh dan lembaga – lembaga lain, termasuk Yayasan Pembinaan Anak Cacat ( YPAC). Yayasan pertama yang ia dirikan terletak di Surakarta. YPAC surakarta ini beralamat di Jl. Slamet Riyadi 364 Surakarta. Berikut ini adalah penjelasan mengenai beberapa pelayanan yang tersedia di yayasan tersebut.

##### **Pelayanan Rehabilitasi Medis**

Pelayanan rehabilitasi medis yang disediakan di yayasan ini adalah berupa beberapa sarana terapi untuk pelatihan anak-anak cacat agar mereka dapat mencapai tingkat kemandirian mereka. Terapi-terapi yang disediakan di yayasan ini adalah sebagai berikut:

- a. **Fisioterapi**
- b. **Terapi Okupasi**
- c. **Terapi Wicara**
- d. *Hydroterapy*
- e. **Pelayanan pemeriksaan dan konsultasi psikologi**
- f. **Pembuatan alat bantu**
- g. **Operasi**
- h. *Prana Healing*



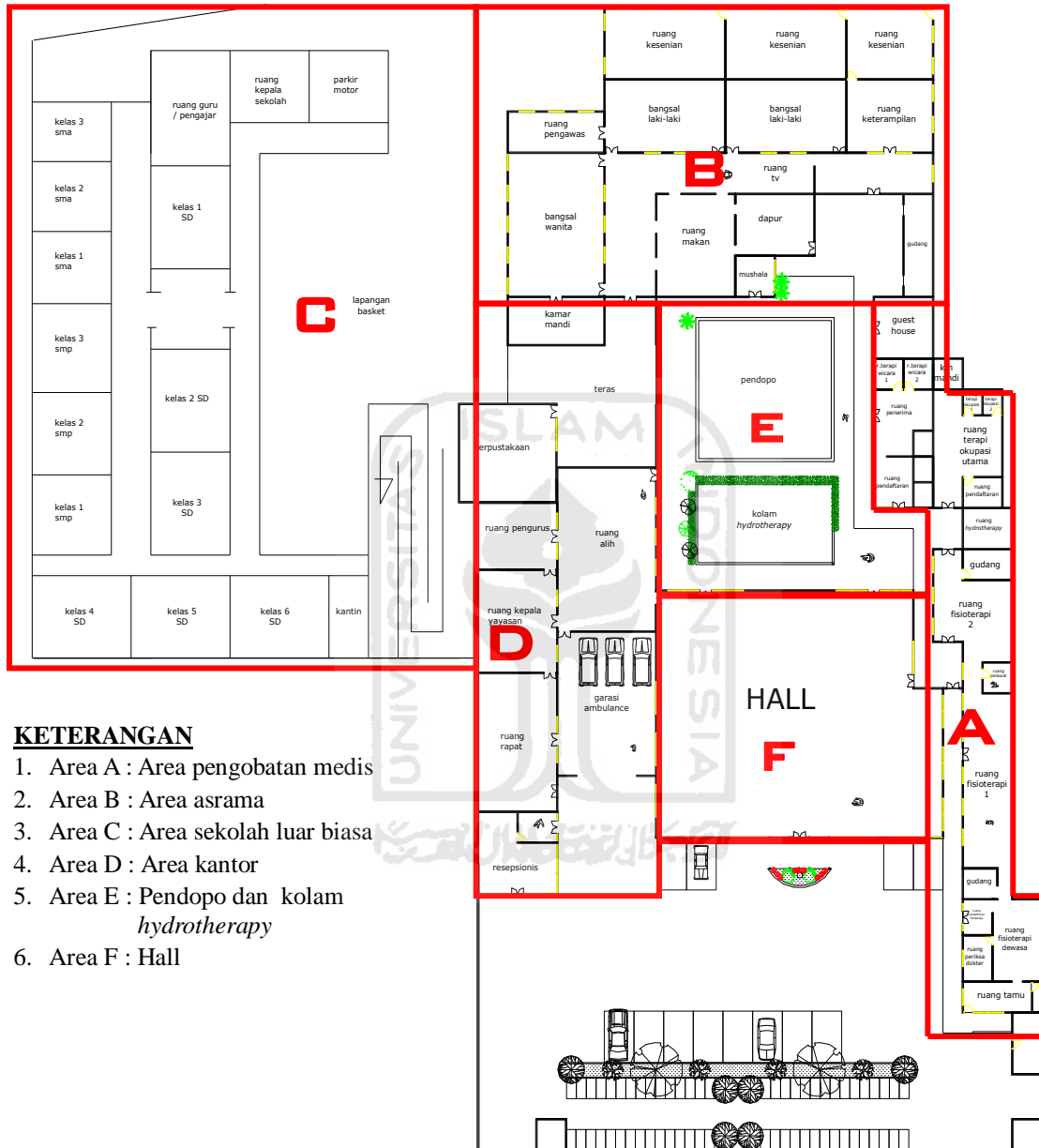
Gambar 1.1 Kondisi kolam *hydroterapy* khusus bagi anak-anak penyandang cacat di YPAC Surakarta  
(sumber : dokumentasi pribadi)

### **Pelayanan Rehabilitasi Sosial**

Pelayanan ini adalah fasilitas berupa asrama dan guest house yang disediakan bagi para *inpatient* (pasien rawat inap) yang ingin mendapatkan rehabilitasi intensif dari yayasan. Pelayanan-pelayanan rehabilitasi sosial yang disediakan yayasan ini adalah sebagai berikut:

- a. Pelayanan rehabilitasi sosial dengan sistem panti
- b. Pelayanan Guest house
- c. RDK ( Rehabilitasi Dalam Keluarga )

## Data Tapak YPAC



### KETERANGAN

1. Area A : Area pengobatan medis
2. Area B : Area asrama
3. Area C : Area sekolah luar biasa
4. Area D : Area kantor
5. Area E : Pendopo dan kolam hydrotherapy
6. Area F : Hall

Gambar 1.2 Gambar siteplan gedung YPAC Surakarta  
(sumber : analisa pribadi)

- Area A : Pusat pelayanan administrasi dan rehabilitasi pasien. Terdiri dari beberapa ruang terapi dan ruang administrasi.
- Area B : Area asrama bagi para pasien rawat inap, mereka yang menginginkan pelayanan rehabilitasi lebih intensif. Terdapat ruang tidur bersama yang terpisah antara lelaki dan perempuan, serta terdapat beberapa ruang keterampilan.
- Area C : Area sekolah luar biasa dengan 15 kelas(dari kelas 1 SD-3 sma) dan dilengkapi lapangan basket khusus anak difabel.
- Area D : Area kantor, pusat dari segala administrasi yayasan. Terdapat ruang kantor, ruang rapat, dan ruang pengurus.
- Area E : Terdapat pendopo yang sudah tak terpakai dan sebuah kolam untuk *hydrotherapy*
- Area F : Hall yang disewakan untuk umum dan terkadang menjadi tempat penyelenggaraan acara khusus yayasan.

Oleh karena bangunan awal yayasan sudah terbentuk sejak tahun 1953, maka fungsi-fungsi pelayanan yang ada pada yayasan ini hanya tercukupi dengan ruang-ruang yang telah ada pada bangunan lama. Pelayanan medis yang disediakan seperti ruang-ruang terapi dan bangsal untuk anak-anak asrama pada akhirnya hanya menyesuaikan keterbatasan jumlah dan kondisi ruang yang ada pada bangunan lama tersebut.

Hal ini mulai menjadi perhatian pengurus dan beberapa masyarakat yang peduli dengan keberlangsungan peran yayasan dalam membantu anak-anak cacat tersebut mencapai tingkat kemandirian mereka. Beberapa gagasan untuk perubahan bangunan yayasan sempat disampaikan oleh para pengurus dalam tiap kesempatan dimana seluruh pihak yang berwenang di yayasan ini dapat hadir.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan terhadap kegiatan aktif objek di beberapa wilayah pengamatan yang merupakan bagian dari metode *behavioral mapping*, dapat diketahui kekurangan yang ada pada

bangunan awal yayasan tersebut, untuk kemudian dapat menjadi data utama pengembangan perancangan kembali bangunan yayasan ini. Diharapkan rancangan baru yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan ruang yang diharapkan para pengguna dan tetap menerapkan standar desain yang tepat bagi penyandang cacat dengan pertimbangan desain yang ramah lingkungan. Salah satu contohnya adalah pengembangan desain *therapeutic garden*.

## **I.2 RUMUSAN PERMASALAHAN**

### **I.2.1 Permasalahan Umum**

Bagaimana menata kembali bangunan Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surakarta sebagai fasilitas rehabilitasi medis anak-anak penyandang cacat?

### **I.2.2 Permasalahan Khusus**

Bagaimana menata kembali ruang-ruang terapi di YPAC Surakarta dan mengembangkan fasilitas rehabilitasi berupa *therapeutic garden* di YPAC Surakarta?

## **I.3 TUJUAN DAN SASARAN**

### **I.3.1 Tujuan**

Mencari konsep penataan kembali massa bangunan YPAC Surakarta dengan pengembangan *therapeutic garden* yang diharapkan mampu membantu program rehabilitasi di dalamnya dan meningkatkan kemandirian pasien.

### **I.3.2 Sasaran**

Menghasilkan gubahan massa baru dengan pengembangan *therapeutic garden* agar dapat meningkatkan keberhasilan program rehabilitasi kemandirian pasien.



## **I.4 KEASLIAN PENULISAN**

### **1. Anggara Ning Rahayu / 03 512 018**

Judul : Re-desain Panti Sosial Bina Netra Sadewa, Yogyakarta.

Tugas akhir ini menekankan pada perancangan kembali sebuah panti sosial yang memperhatikan aturan aksesibilitas dan kondisi tapak sebagai sarana pembelajaran kemandirian. Penulis melakukan penataan kembali sistem aksesibilitas di dalam bangunan maupun di luar bangunan dengan menerapkan standar-standar keamanan bagi bangunan khusus penyandang cacat, seperti misalnya merubah kemiringan ramp yang belum sesuai standar, menghilangkan beberapa anak tangga yang mengganggu sirkulasi, dan memberikan *ralling* di setiap area yang sekiranya membutuhkan tingkat keamanan lebih bagi para tuna netra.

### **2. Anindya Septiasti Tejowati / 06 512 084**

Judul : Rumah Bakat Difabel.Transformasi Sekolah Luar Biasa Sebagai *Micro Public Places* Berbasis Pembelajaran Komunikasi Sosial

Penulis menekankan pada perancangan ruang yang mewadahi aktivitas penggalian dan pengembangan bakat dengan kemudahan teknik digital, yang dapat digunakan dalam waktu jangka panjang. Selain itu, ia juga memakai pendalaman tentang teknik digital untuk media pembantu pengembangan bakat anak-anak difabel. Teknik digital yang digunakan penulis tersedia dalam beberapa fasilitas tambahan yang dapat membantu proses interaksi dan rehabilitasi anak-anak difabel tersebut.

### **3. Novi Abdudin Nur Rokhman / 96 340 008**

Judul : Re-desain Panti Sosial Bina Netra Temanggung.

Tugas akhir ini berfokus pada desain ulang panti sosial Bina Netra Temanggung untuk membantu para tunanetra agar dapat hidup mandiri baik saat masih di dalam panti maupun diluar panti. Tetapi penulis hanya fokus pada redesain bangunan secara fisik, tanpa ada fokus pada kegiatan di dalamnya. Penulis hanya menata kembali beberapa ruangan yang tidak

terpakai, dan menggantinya dengan ruang baru yang lebih baik. Penulis juga menata kembali letak elemen-elemen arsitektural seperti pintu, jendela, ramp, dan tangga agar lebih sesuai dengan standar ukuran elemen arsitektural tersebut pada penggunaan bangunan khusus bagi penyandang cacat.

#### **4. Dita Ayu Rani Natalia / 03 512 142**

Judul : Sekolah Dasar Inklusif di Imogiri, Bantul

Merancang SD inklusif yang mampu menampung kebutuhan anak sesuai kurikulum depdiknas RI. Di dalam tugas akhir ini penulis hanya merancang lembaga pendidikan yang dikhususkan untuk anak-anak penyandang cacat. Penulis memperhatikan tiap detail aktivitas para siswa berkebutuhan khusus tersebut agar rancangan bangunan SD inklusif yang dia rancang nantinya dapat sesuai dengan kebutuhan mereka yang sedikit berbeda dengan anak-anak lain pada umumnya.

#### **5. Silfi Lutfiatul L / 99 512 093**

Judul : Study kenyamanan ruang gerak berdasarkan perilaku siswa SLB-D Tuna daksa.

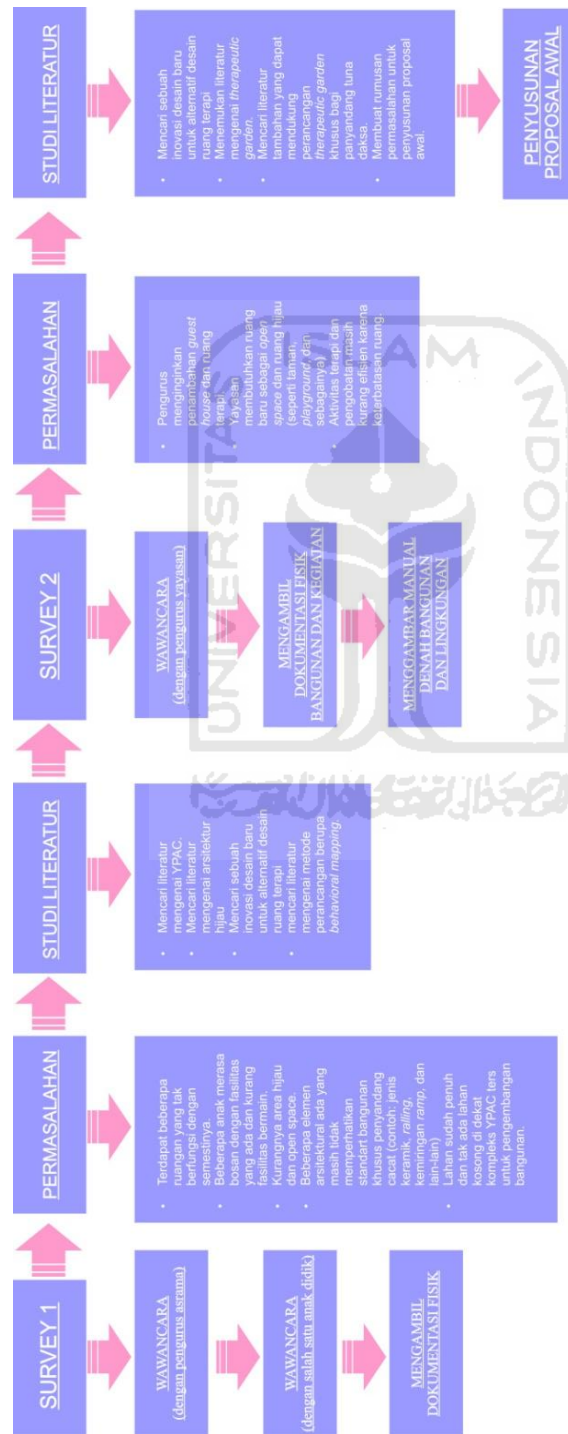
Pada tugas akhir ini, penulis menekankan pada pemahaman lanjut mengenai perilaku siswa-siswa SLB-D dengan karakteristik yang berbeda-beda terhadap kenyamanan ruang gerak. Kemudian ia juga berusaha untuk mendapatkan rekomendasi SLB-D yang ideal sesuai dengan kebutuhan. Fokus permasalahan yang diangkat dalam tugas akhir ini juga berbeda, yaitu hanya tentang sekolah luar biasa (SLB).

Kesimpulan:

Dari 5 tugas akhir yang menjadi preseden penulisan tugas akhir ini, mereka mengangkat subjek yang sama, yaitu berupa para penderita cacat. Tetapi belum ada satupun yang membahas mengenai bangunan rehabilitasi medis penyandang

cacat dan belum ada yang membahas mengenai penerapan *therapeutic garden* sebagai solusi desain kasus bangunan penyandang cacat yang mereka tangani.

### I.5 KERANGKA POLA PIKIR



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **II.1. KAJIAN PUSTAKA**

##### **II.1.1 Landasan Teori**

###### **II.1.1.1 Cerebral Palsy**

*Cerebral palsy* adalah suatu kerusakan yang permanent, tetapi bukan berarti tidak mengalami perubahan sama sekali pada postur gerakan yang terjadi karena kerusakan otak non progresif (tidak berkelanjutan), disebabkan oleh faktor bawaan, masalah selama kandungan, proses kelahiran, dan masa bayi atau sekitar dua tahun pertama kehidupan anak (Badali, 2010).

Walaupun sulit, penyebab *Cerebral palsy* perlu diketahui untuk tindakan pencegahan. *Fisioterapi* dini memberi hasil baik, namun adanya gangguan perkembangan mental dapat menghalangi tercapainya tujuan pengobatan. Winthrop Phelps menekankan pentingnya pendekatan multi disiplin dalam penanganan penderita *Cerebral palsy*, seperti disiplin anak, saraf, mata, THT, bedah tulang, bedah saraf, psikologi, ahli wicara, *fisioterapi*, pekerja sosial, guru sekolah Iuar biasa. Di samping itu juga harus disertakan peranan orang tua dan masyarakat.

###### **Penyebab cerebral palsy.**

Hingga kini belum diketahui secara pasti apa yang menyebabkan kasus-kasus terjadinya *Cerebral palsy*. Namun berdasarkan keterangan dari staff YPAC Semarang, diketahui bahwa anak-anak yang beresiko tinggi menyandang *Cerebral palsy* adalah para bayi *prematuur*, bayi yang sangat kecil yang tidak menangis lima menit setelah kelahiran, bayi yang harus berada dalam *ventilator* selama lebih dari empat minggu, dan bayi yang mengalami pendarahan otak. Bayi yang mengalami kegagalan fungsi organ bawaan, seperti jantung atau ginjal, juga beresiko mengalami *Cerebral palsy*

Kerusakan otak pada masa kanak-kanak juga bisa mengakibatkan *Cerebral palsy*. Bayi atau balita mengalami kondisi ini akibat keracunan,

bakteri *meningitis*, kurang nutrisi, terguncang saat masih kecil (*sindrom* bayi terguncang), atau akibat mengalami kecelakaan saat kondisi fisiknya masih rapuh.

### **Tanda dan gejala penderita cerebral palsy**

Pola / tipe gangguan *motorik* pada *Cerebral palsy* (CP) ada beberapa kelompok yang secara umum, berdasarkan jenis klinik dapat dibedakan sebagai berikut (data YPAC Semarang) :

- a) ***Monoplegi***, kelemahan pada satu anggota gerak
- b) ***Hemiplegi***, kelemahan pada anggota gerak atas (lengan) dan bawah (tungkai) pada satu sisi
- c) ***Paraplegi***, kelemahan pada kedua tungkai
- d) ***Quadriplegi***, kelemahan pada seluruh anggota gerak (lengan dan tungkai) yang sama beratnya
- e) ***Diplegia***, kelemahan pada seluruh anggota gerak (lengan dan tungkai) dimana lengan lebih ringan daripada tungkai.

Bangunan lembaga yang sistem pelayanannya setipe dengan YPAC Surakarta adalah YPAC Semarang. Menurut penjelasan staf YPAC Semarang di website mereka, *Spektrum* gangguan *motorik* pada CP sangat bervariasi mulai dari yang ringan sampai berat. Tentu saja akan lebih mudah mendeteksi bila dijumpai secara klinis adanya kelainan *neurologis* dan atau kelainan medis lain secara nyata. Bentuk yang ringan seringkali tidak jelas secara pemeriksaan klinis (*subklinis*) seringkali dijumpai adanya penyimpangan dan keterlambatan perkembangan *motorik*. Sehingga perlu diwaspadai kemungkinan CP bila dijumpai adanya perkembangan *motorik* yang terlambat atau tidak sesuai dengan yang umum (menyimpang).

Berdasarkan penjelasan di artikel tersebut, berikut adalah beberapa contoh keterlambatan perkembangan *motorik* akibat *cerebral palsy*:

- a) Belum dapat tengkurap dari posisi terlentang sampai umur 8 bulan
- b) Tidak dapat duduk sampai umur 16 bulan

- c) Tidak dapat merambat sampai 16 bulan
- d) Tidak dapat berjalan sampai umur 18 bulan  
dan beberapa contoh dari penyimpangan perkembangan *motorik* tersebut adalah:
  - a) Bayi yang merangkak sebelum duduk
  - b) Bayi yang dalam posisi terlentang ditarik kedua tanganya, ia tidak duduk tapi langsung berdiri.
  - c) Kadang-kadang ditemukan anak yang berjalan dengan ujung jari kaki, terutama 2 tahun pertama, hal ini dapat normal dan dapat *abnormal*.

#### **Terapi pada cerebral palsy.**

Tujuan *terapi* pada penderita CP memperbaiki kemampuan anak sehingga dapat menjalani hidup mendekati kehidupan normal. Tidak ada standar *terapi* yang ditetapkan. Sehingga pengelolaan ini dilakukan oleh tim kerja *profesional* dibidangnya. Sebagai contoh, anggota tim yang membantu proses terapi di YPAC Semarang adalah sebagai berikut :

- a) Dokter (spesialis saraf, spesialis anak, spesialis bedah tulang , spesialis jiwa) dsb.
- b) *Fisiotherapis*
- c) *Okupasitherapis*
- d) *Speech therapis* (terapi wicara)
- e) Pekerja sosial
- f) *Psikolog*.

Orang tua penderita dan keluarga atau pengasuhnya merupakan anggota utama dalam tim, dan mereka akan terlibat langsung semua perencanaan, membuat keputusan dan penerapan/pelaksanaan terapi yang akan dilakukan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga merupakan hal yang penting bagi seorang anak penderita CP untuk dapat mencapai keberhasilan terapi dalam waktu jangka panjang. Sehingga

membantu anak CP dapat mencapai usia lebih dewasa dengan seminimal mungkin ketergantungan terhadap orang lain.

Jenis terapi yang biasa dilakukan dapat dikelompokkan sebagai berikut (Sumber: data fasilitas terapi di YPAC Surakarta)

### **1. Rehabilitasi Medik**

Tujuan utama adalah untuk memperbaiki pola gerakan, fungsi bicara dan bahasa serta tugas-tugas praktis sehari-hari.

#### **a) Fisioterapi (terapi fisik)**

Terapi Fisik biasanya dimulai pada usia satu tahun, dan dengan tujuan utama mencegah kelemahan dan gangguan pada otot yang dapat menyebabkan pengecilan otot akibat tidak dilakukan aktivitas dan memperbaiki atau menghilangkan *kontraktur* yang akan menyebabkan otot menjadi kaku dan dalam posisi *abnormal*. *Kontraktur* adalah komplikasi yang paling banyak terjadi pada anak CP. Tujuan yang lain dari terapi ini adalah memperbaiki perkembangan motoriknya.

#### **b) Terapi okupasi**

Pada terapi ini, anak akan dilatih untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti makan, minum, berpakaian, mandi, bahkan bermain layaknya anak normal lainnya. Tujuan utama dari terapi ini adalah untuk mengurangi ketergantungan sang terhadap pengasuh atau walinya, sehingga ia dapat menjadi lebih mandiri dan percaya diri.

#### **c) Terapi Wicara**

Terapi ini akan membantu anak mempelajari cara berkomunikasi dan berinteraksi sosial secara bervariasi tergantung tingkat gangguan bicara dan bahasanya

### **2. Terapi perilaku**

Terapi ini dilengkapi terapi *rehabilitasi*, yang dilakukan oleh seorang psikolog. Bimbingan emosional dan psikologikal mungkin dibutuhkan pada setiap usia yang seringkali mengalami masa-masa sulit pada usia remaja sampai dewasa muda.

### 3. Terapi obat (medikamentosa)

Dokter biasanya memberikan pengobatan *medikamentosa* pada kasus-kasus CP yang disertai kejang dengan tujuan untuk dapat mencegah kejangnya. Obat lain yang mungkin diberikan adalah obat untuk mengontrol *spastisitas* (kekakuan otot) yang biasanya diberikan dalam rangka persiapan operasi. Bila terjadi gerakan-gerakan abnormal seringkali akan diberikan obat-obatan untuk mengontrol gerakan abnormal tersebut.

### 4. Operasi

Operasi seringkali direkomendasikan bila terjadi *kontraktur* yang berat yang menyebabkan gangguan gerakan, terutama gerakan berjalan. Atau operasi untuk mengurangi *spastisitasnya* (kekakuan otot).

#### II.1.1.2 Therapeutic Garden

*Therapeutic garden* atau taman terapi adalah sebuah tempat yang keadaan lingkungannya diadaptasi berdasarkan perilaku yang ingin dibentuk di kawasan tersebut, biasanya adalah kegiatan-kegiatan yang berupa terapi fisik. Taman ini dirancang khusus untuk memudahkan pengguna yang ada di dalamnya. Taman ini juga dapat dirancang khusus untuk anak-anak penyandang cacat (baik yang cacat sementara maupun permanen), pasien dengan penyakit Alzheimer, untuk orang lanjut usia, atau untuk para narapidana. (Mark Epstein, 2011)

*Therapeutic garden* dapat ditemukan di beberapa tempat rehabilitasi yang menyediakan layanan terapi, termasuk terapi pada rumah sakit, panti jompo, tempat pelayanan pasien lanjut usia, pusat pengobatan kanker, rumah sakit rawat inap, dan fasilitas kesehatan lainnya serta lingkungan perumahan (wikipedia,2010). Fokus taman terutama pada tumbuhan dan satwa liar yang melebur menjadi satu kawasan ramah lingkungan. Taman tersebut akan diatur sedemikian rupa sehingga dapat membangkitkan kegiatan terapi atau program pasif seperti area duduk di samping kolam kecil dengan air terjun mengalir.



Ada beberapa jenis *therapeutic garden*, yaitu (sumber: wikipedia.com):

- a) ***Alzheimer's Gardens***: program dan kompleks perawatan orang lanjut usia dan penderita demensia.
- b) ***Healing Gardens***: taman untuk perawatan seperti pada rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya
- c) ***Rehabilitation Gardens***: taman pada rumah sakit khusus rehabilitasi
- d) ***Restorative Gardens***: taman pada rumah sakit khusus psikiatri
- e) ***Senior Community Gardens***: taman pada rumah sakit khusus lanjut usia
- f) ***Cancer Gardens***: taman untuk fasilitas kemoterapi
- g) ***Enabling Gardens***: taman pada sekolah keterampilan
- h) ***Meditation Gardens***: taman khusus untuk hal keagamaan.

Desain *therapeutic garden* idealnya adalah upaya kolaborasi dengan melibatkan orang yang akan menggunakan dan merawat taman tersebut. Pengembangan kebun biasanya dilakukan oleh tim desain profesional kesehatan, seperti dokter, perawat, terapis okupasi, terapis rekreasi, gerontologis dan anggota staf lain.

Elemen dari *therapeutic garden* terdiri dari (sumber: wikipedia.com) :

1. **Elemen alami**

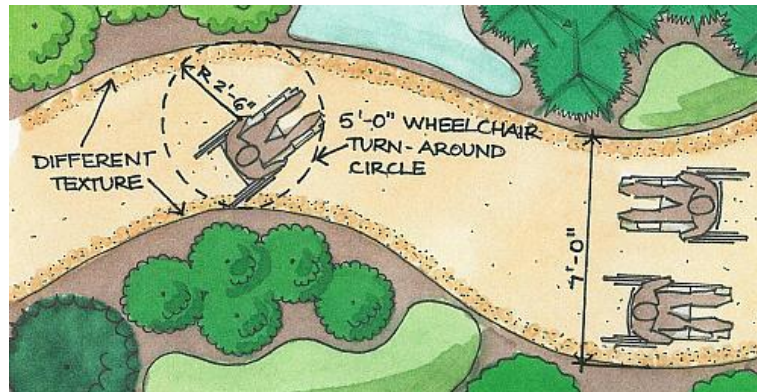
- a) ***Familiar planting***, adalah tanaman yang sering dipakai pada taman-taman lain pada umumnya
- b) Tanaman yang dapat menarik perhatian burung dan kupu-kupu
- c) Pohon hias, semak hias, tanaman keras, dan rumput hias
- d) Tanaman tak beracun dan tak melukai (tak berduri)
- e) Sayur-sayuran
- f) Tanaman tahunan
- g) Tanah
- h) Sinar matahari dan bayangan alam
- i) Angin

j) Pengendapan

2. **Elemen konstruksi**

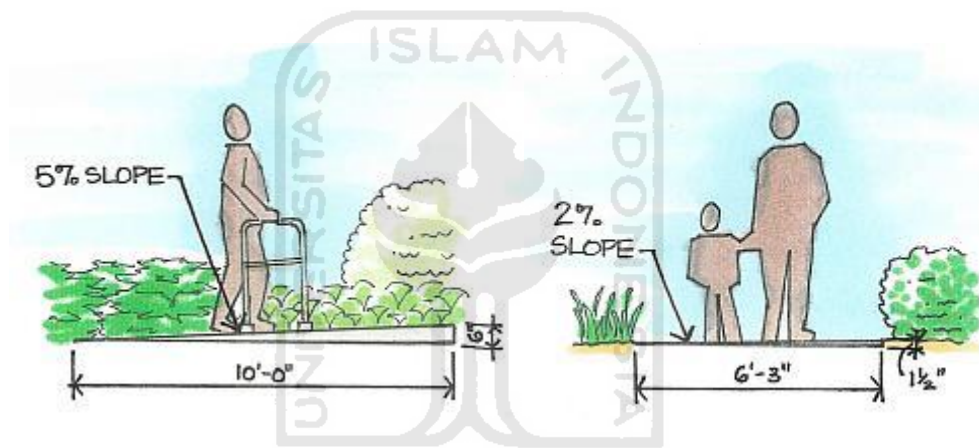
- a) Patio, taman yang terletak di tengah bangunan
- b) Jalan setapak
- c) Tempat duduk, seperti meja, kursi dan bangku
- d) *Landscape lighting* (pencahayaan taman)
- e) *Raised beds*, level pada bidang tanah. Biasanya diberi batas berupa bata atau papan kayu untuk tepiannya.
- f) *Shade*, seperti gazebo, Pergola atau payung dengan meja
- g) Air mancur, taman air, atau fitur air lainnya
- h) Selang atau sumber air lainnya
- i) Outlet listrik keluar kompleks, untuk kebutuhan listrik taman seperti musik dan kegiatan lain yang terkait

Selain elemen-elemen tersebut, beberapa *design-guidelines* juga dibutuhkan sebagai acuan perancangan *therapeutic garden* tersebut. Mengingat subjek utama pada perancangan ini adalah para penyandang cacat yang mayoritas membutuhkan kursi roda sebagai penunjang pergerakan mereka, berikut ini adalah beberapa *design-guidelines* sirkulasi di *healing-garden* dari SULIS (Sustainable urban landscape Information Series) Universitas Minnesota yang dapat memberikan gambaran mengenai kebutuhan ruang gerak bagi para penyandang cacat tersebut.



Gambar 2.1 Contoh lebar dan desain jalan sirkulasi kursi roda di taman.

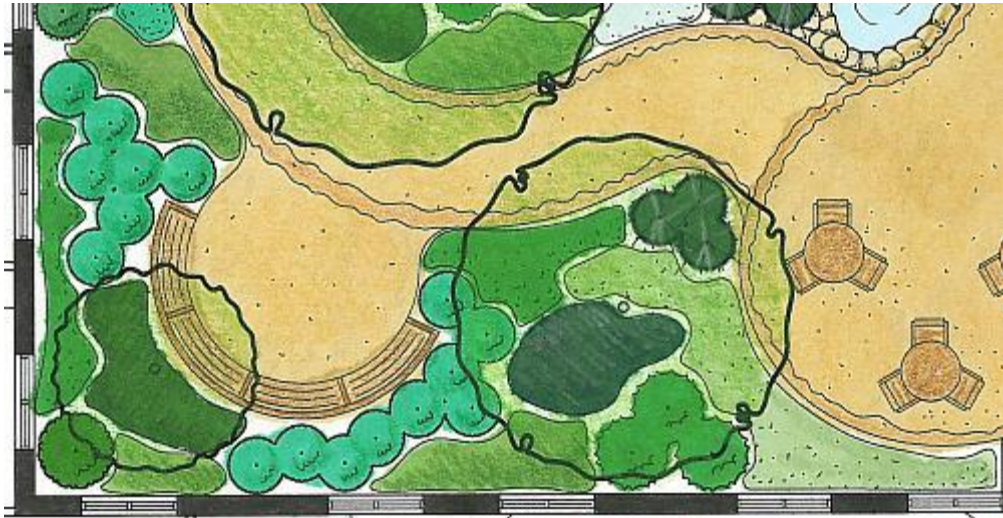
(Sumber: <http://www.sustland.umn.edu>)



Gambar. 2.2 Ukuran maksimal kemiringan tanah pada sirkulasi lanskap taman.

(Sumber: <http://www.sustland.umn.edu>)

Pada sebuah taman terapi, pembagian area publik dan semi publik bagi para penggunanya juga cukup penting. Area taman yang nantinya akan menjadi pusat kegiatan terapi, sebaiknya dipisahkan dari area taman yang sifatnya lebih umum, agar keefektifitasan terapi bagi para pasiennya dapat tercapai dengan baik. Gambar di bawah ini adalah contoh teknik pemisahan area publik dengan area khusus terapi di *healing-garden*



Gambar. 2.3 *Planting bed* yang disediakan untuk menjadi batas antara area publik dengan area yang lebih intim untuk terapi..

(Sumber: <http://www.sustland.umn.edu>)

Untuk pemilihan tanaman bagi *therapeutic garden* ini sebaiknya memperhatikan beberapa persyaratan jenis tanaman yang cocok bagi terapi. Ketika memilih jenis tanaman, sebaiknya tanaman tersebut dapat melibatkan fungsi semua indera. Seperti misalnya, pemilihan tanaman berdasarkan tekstur, warna, dan aroma yang sesuai, dapat melatih fungsi indera peraba, penglihatan, dan penciuman sekaligus. Hal yang terpenting dari jenis tanaman yang dipilih adalah, hindari tanaman yang berduri atau beracun, terutama di area taman yang sering digunakan oleh anak-anak.

Selain tanaman, elemen lanskap lain juga dapat menjadi alternatif terapi pada *therapeutic garden*. Penambahan efek-efek suara alami seperti gemericik air, lonceng-lonceng yang dapat berbunyi saat terkena hembusan angin, dan beberapa kicauan burung atau suara hewan yang ada di lingkungan sekitar dapat menjadi elemen yang baik untuk melatih indera pendengaran mereka.

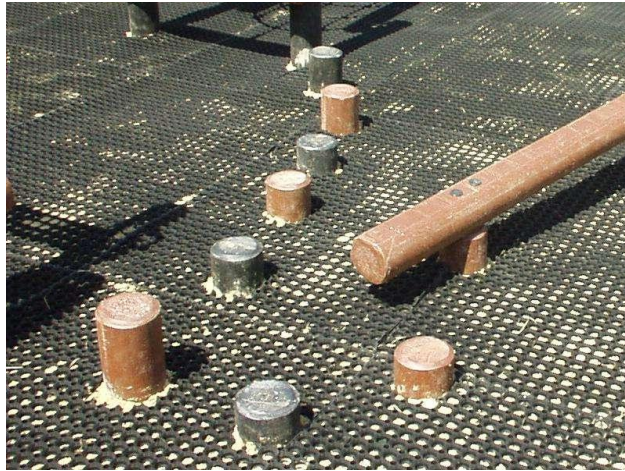
Tak hanya elemen alami, penambahan beberapa elemen lanskap buatan seperti kursi taman, kolam air, bahkan *playground* bagi anak-anak juga dapat membantu proses terapi di taman tersebut. Terapi fisik bagi anak

tuna daksa misalnya, mereka membutuhkan pelatihan gerak yang dapat merangsang otot tubuh agar dapat berfungsi kembali secara optimal secara perlahan. Sebagai contoh adalah *textured-path* (sebuah jalan setapak yang bertekstur) di bawah ini,



Gambar. 2.4 *textured-path* dari batu untuk terapi refleksi kaki  
(sumber: <http://www.antarafoto.com>)

Jalan setapak itu dapat menjadi media rehabilitasi gerak anak-anak tuna daksa yang membutuhkan terapi berjalan. Batu-batu yang digunakan sebagai tekstur permukaan jalan setapak itu akan membantu merangsang otot-otot telapak kaki anak-anak tersebut. Selain *textured-path* tersebut, masih banyak contoh elemen lanskap buatan lain yang dapat membantu terapi fisik, seperti misalnya *stepping log*, ramp, tangga, *undulating-grass-slope*, dan beberapa permainan anak yang dapat melatih aktivitas gerak mereka.



Gambar. 2.5 *Stepping-log* sebagai terapi langkah anak penyandang cacat  
(sumber: <http://playquestadventureplay.co.uk>)

### II.1.1.3 *Occupational Therapy*

Adalah terapi yang membantu individu mencapai kemandirian dalam segala aspek kehidupan mereka. Terapi ini mengajarkan orang cacat untuk dapat memiliki keterampilan dan melatih pergerakan anggota tubuh mereka. Keterampilan ini dibutuhkan oleh mereka agar mereka dapat hidup mandiri dalam keterbatasan yang mereka miliki. Terapi okupasi ini biasanya dibutuhkan oleh mereka yang menderita cacat tubuh dari kasus orang-orang dengan kondisi seperti *cerebral palsy* atau kelumpuhan. Terapi okupasi adalah karir serbaguna di mana pekerjaan pelayanan terapi dapat diberikan kepada orang demografis berbeda dengan berbagai kebutuhan dalam berbagai pengaturan (American Occupational Therapy Association, 2008).

Layanan Terapi Okupasi ini biasanya meliputi:

- a) Program pengobatan khusus yang bertujuan meningkatkan kemampuan untuk melaksanakan aktivitas hidup sehari-hari
- b) Evaluasi lingkungan rumah dan pekerjaan yang komprehensif serta merekomendasikan untuk adaptasi yang diperlukan.
- c) Perawatan dan penilaian untuk kinerja keterampilan
- d) Rekomendasi dan pelatihan dalam penggunaan alat adaptif untuk menggantikan fungsi yang hilang.

- e) Bimbingan kepada anggota keluarga dan pembantu dalam metode yang aman dan efektif merawat individu.

Terapi tersebut mengajarkan kegiatan di mana seseorang berpartisipasi secara langsung dan mendapatkan kegunaannya. Jenis aktivitas yang biasa dilakukan dapat dimulai dari hal yang paling sederhana, seperti menyikat gigi Anda atau sebagai signifikan sebagai pekerjaan karir Anda. Saat okupasi menghadirkan kegiatan yang sering dilakukan oleh banyak orang, terapi khusus okupasi itu sendiri sebenarnya terbagi ke dalam delapan kategori yang berbeda yang dikenal sebagai '*The areas of occupation*' (Area okupasi). Area ini meliputi aktivitas hidup sehari-hari, kegiatan instrumental hidup sehari-hari, pekerjaan, pendidikan, permainan, rekreasi, partisipasi sosial, serta istirahat dan tidur (American Occupational Therapy Association, 2008).



Area okupasi	Contoh kegiatan okupasi
Aktivitas hidup sehari-hari	Memakai baju. Menyikat gigi, mandi, makan
Kegiatan instrumental hidup sehari-hari	Merawat hewan, memasak, mengurus keuangan
Pekerjaan	Mencari pekerja, mengerjakan tugas yang disesuaikan dengan pekerjaan
Pendidikan	Menghadiri kelas dan belajar, mengerjakan tugas
Permainan	Bermain kartu, bermain catur, bermain basket
Rekreasi	Menonton televisi, membaca novel, pergi bertamasya
Partisipasi sosial	Mengunjungi keluarga, pergi bersama teman, bermain internet
Istirahat dan tidur	Bersiap untuk tidur, mendengarkan musik sebelum tidur, tidur

Tabel 2.1 8 Kegiatan utama terapi okupasi  
(sumber: American Occupational Therapy Association, 2008)



Gambar 2.6 contoh kegiatan terapi okupasi dan ruangan terapi.  
(sumber <http://occupationaltherapy-ot.wikispaces.com/>)










#### **II.1.1.4 Evaluasi pascahuni**

Pada setiap perancangan bangunan, hal utama yang sebaiknya diperhatikan adalah mengenai peraturan-peraturan bangunan dan evaluasi-evaluasi terhadap seluruh bagian yang ada di dalamnya. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan desain yang dapat mengakibatkan hal-hal negatif seperti kesalahan fungsi ruang, kecelakaan pengguna, dan lain-lain. Termasuk pada kasus *redesain*, proses penataan kembali yang akan dilakukan pada sebuah bangunan sebaiknya memperhatikan hal-hal diatas agar tidak terjadi kesalahan perancangan yang akan berimbas pada keberhasilan fungsi bangunan baru yang dihasilkan.

Tujuan dari evaluasi pasca huni ini sendiri adalah analog dengan menggunakan preseden-preseden dalam hukum atau metode telaah kasus dalam bisnis, yaitu membuat keputusan-keputusan yang lebih baik dalam mengetahui akibat-akibat dari keputusan-keputusan yang dibuat di masa lalu (Harvey Z. Rabinowitz, 1989)

Evaluasi pascahuni ini berfokus pada 3 faktor yaitu evaluasi teknis, evaluasi fungsi, dan evaluasi perilaku. Faktor yang mendasari evaluasi teknis adalah hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan latar belakang bangunan. Faktor yang mendasar evaluasi fungsi adalah hal-hal yang sekiranya dapat menunjang kegiatan-kegiatan dalam bangunan. Sedangkan faktor evaluasi perilaku adalah segala hal yang berpengaruh terhadap para pemakai bangunan.

Berikut ini adalah matrix dari ketiga jenis evaluasi tersebut, dilihat dari skala lingkungan fisik yang mencakup wilayah pembahasan setiap poin dari masing-masing evaluasi,

			Skala lingkungan fisik		
			Peralatan	Kamar dan ruang	Seluruh Bangunan
Golongan-golongan riset	Teknis	Tembok bagian luar Atap Energi Pengamanan Kebakaran Struktur Lapisan-lapisan interior Penerangan Akustik HVAC			
	Fungsional	Aliran kerja Faktor-faktor manusiawi Penyimpanan Fleksibilitas dan perubahan Sirkulasi			
	Perilaku	Penggunaan Kedekatan Teritori Privacy Interaksi Citra			

Tabel 2.2 Matrix evaluasi pascahuni (sumber: analisa Harvey Z. Rabinowitz)

### II.1.1.5 Metode Behavioral Mapping ( Pemetaan perilaku )

Pemetaan perilaku merupakan jenis penelitian observasi yang sistematis yang melacak perilaku atas ruang dan waktu. Pelacakan mungkin fokus pada suatu tempat tertentu atau didasarkan pada gerakan individu. Hasil yang didapatkan dari teknik ini nantinya adalah bentuk informasi mengenai suatu fenomena (terutama perilaku individu dan sekelompok manusia) yang terkait dengan sistem spasialnya.

Behavioral mapping digambarkan dalam bentuk sketsa atau diagram mengenai suatu area dimana manusia melakukan berbagai kegiatannya. (Sommer, 1986). Tujuannya adalah untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitan antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik. Pemetaan perilaku ini dapat dilakukan secara langsung pada saat dan tempat dimana dilakukan pengamatan atau dilakukan kemudian berdasar catatan-catatan yang dilakukan

Berdasarkan prinsip dari Ittelson, pemetaan perilaku, secara umum akan mengikuti prosedur yang terdiri dari lima unsur dasar, yakni:

1. Sketsa dasar area atau setting yang akan diobservasi
2. Definisi yang jelas tentang bentuk-bentuk perilaku yang akan diamati, dihitung, dideskripsikan, atau dideskripsikan.
3. Satu rencana waktu yang jelas pada saat kapan pengamatan akan dilakukan.
4. Prosedur sistematis yang jelas harus diikuti selama observasi.
5. Sistem *coding* yang efisien untuk lebih mengefisiensikan pekerjaan selama observasi.

Jenis-jenis perilaku yang dipetakan antara lain meliputi:

1. Pola perjalanan (*rip pattern*)
2. Migrasi
3. Perilaku konsumtif (*consumptive behavior*)
4. Kegiatan rumah tangga (*households activities*)
5. Hubungan ketetanggaan (*neighbouring*)
6. Penggunaan berbagai fasilitas publik (misal: *pedestrian*, lapangan terbuka, dan lain-lain)

Terdapat 2 cara untuk melakukan pemetaan perilaku (Ittelson et al., 1976) , yaitu:

### **1. *Place-centered mapping* (Pemetaan berdasarkan tempat)**

Teknik pemetaan perilaku ini digunakan untuk mengetahui bagaimana manusia atau sekelompok manusia memanfaatkan, menggunakan atau

mengakomodasikan perilakunya dalam suatu situasi waktu dan tempat yang tertentu. Teknik ini menunjukkan bagaimana orang menyesuaikan diri dalam lokasi tertentu. Perhatian dari teknik ini adalah salah satu tempat yang spesifik baik kecil ataupun besar.

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat sketsa dari tempat atau setting, meliputi seluruh unsur fisik yang diperkirakan mempengaruhi perilaku pengguna tersebut. Peneliti dapat menggunakan peta dasar yang telah dibuat sebelumnya akan tetapi yang perlu diingat adalah bahwa peneliti harus akrab dengan situasi tempat atau area yang akan diamati.

Langkah berikutnya adalah, membuat daftar perilaku yang akan diamati serta menentukan simbol atau tanda sketsa atas setiap perilaku. Kemudian, dalam satu kurun waktu tertentu, peneliti mencatat berbagai perilaku yang terjadi dalam tempat tersebut dengan menggambarkan simbol-simbol pada peta dasar yang telah disiapkan.

## **2. *Person-centered mapping* (Pemetaan berdasarkan perilaku)**

Teknik ini menekankan pada pergerakan manusia pada suatu periode waktu tertentu. Teknik ini akan berkaitan dengan tidak hanya satu tempat atau lokasi akan tetapi dengan beberapa tempat atau lokasi. Peneliti hanya berhadapan dengan seseorang yang khusus diamati.

Tahap pertama yang harus dilakukan dalam teknik ini adalah memilih sampel person atau sekelompok manusia yang akan diamati perilakunya. Tahap berikutnya adalah mengikuti pergerakan dan aktivitas yang dilakukan oleh orang atau sekelompok orang yang kita amati tersebut. Pengamatan ini dapat dilakukan dengan membuat sketsa-sketsa dan catatan-catatan pada suatu peta dasar yang sudah disiapkan. Pengamatan dapat dilakukan secara kontinyu atau hanya pada periode-periode tertentu saja, tergantung dari tujuan penelitiannya.

### **II.1.1.6 Metode Wawancara**

Wawancara merupakan alat *re-checking* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya (Iyan afriyani, 2009). Menurut Iyan, beberapa hal yang perlu diperhatikan seorang peneliti saat mewawancarai responden adalah intonasi suara, kecepatan berbicara, sensitifitas pertanyaan, kontak mata, dan kepekaan nonverbal. Dalam mencari informasi, peneliti melakukan dua jenis wawancara, yaitu autoanamnesa (wawancara yang dilakukan dengan subjek atau responden) dan aloanamnesa (wawancara dengan keluarga responden).

Dalam pengumpulan data, metode ini cukup efektif karena objek yang sedang penulis tangani adalah sebuah yayasan khusus yang belum pernah diketahui secara mendalam oleh penulis. Sehingga dengan melakukan beberapa kali wawancara dengan narasumber yang langsung terkait pada yayasan ini, penulis berharap bisa mendapatkan data awal yang akan membantu proses perancangannya.

Selain pada proses pengumpulan data, metode ini juga digunakan untuk metode pengujian rancangan pada nantinya. Metode uji persepsi dengan teknik wawancara adalah metode pengujian rancangan dengan menunjukkan hasil rancangan pada beberapa subjek yang terkait dengan objek perancangan tersebut. Setelah menyelesaikan rancangan awal, penulis akan menunjukkan rancangan baru tersebut pada beberapa pengurus maupun staff YPAC Surakarta tersebut untuk kemudian dapat memperoleh tanggapan yang akan menjadi tolok ukur keberhasilan perancangan.

## **II.2. KAJIAN STATE OF THE ART**

Kajian pustaka ini akan menunjukkan dan menjelaskan mengenai beberapa contoh bangunan yang memiliki persamaan konsep dengan objek perancangan penulis, yaitu *therapeutic garden* dan penyandang cacat.

### II.2.1 Bridgewater Retirement Community Healing Garden

Berbeda dengan lembaga perawatan pasien lanjut usia yang lainnya, Bridgewater Retirement Community menggunakan konsep khusus berupa perumahan asri yang dikhususkan bagi tempat tinggal sementara para pasien lanjut usia



Gambar 2.7 Tampak depan gedung utama *Bridgewater Retirement Community*  
(sumber <http://www.troyergroup.com>)

Untuk dapat memberikan kenyamanan pada para pasiennya, yayasan ini menyediakan beberapa rumah singgah sementara bagi para pasiennya selama mendapat perawatan di tempat tersebut. Tergantung pada gaya hidup mereka yang berbeda-beda, pasien dapat memilih tata bentuk hunian itu sendiri, bentuk yang sedikit tradisional maupun yang lebih kontemporer dan terbuka. Fasilitas yang tersedia adalah berupa:

- a. Apartemen
- b. Paduan Cottages
- c. Cottages

Selain lingkungan perumahan tersebut, yayasan *Bridgewater Retirement Community* juga menyediakan sebuah *therapeutic garden* berjenis *healing garden*. *Healing garden* ini bertujuan untuk membantu proses perawatan dan penyembuhan para pasien lanjut usia yang ada di lingkungan sekitarnya. Taman ini sangat mengangkat fitur air. Taman tersebut dihubungkan dengan sistem jalan yang diapit dengan serangkaian taman lain

dengan tema berbeda. *Healing garden* ini berusaha mengintegrasikan pepohonan yang ada untuk kemudian dibentuk menjadi aksan patung. Di bawah ini adalah site plan dari *therapeutic garden* tersebut beserta elemen-elemen penting yang biasa digunakan dalam perancangan sebuah *healing garden*,



Gambar 2.8 site plan lanskap *healing garden* di *Bridgewater Retirement Community*.

(sumber: <http://www.lpda.net>)



Gambar 2.9 Elemen-elemen yang ada pada *healing garden* di *Bridgewater Retirement Community*.

(Sumber: <http://www.lpda.net>)

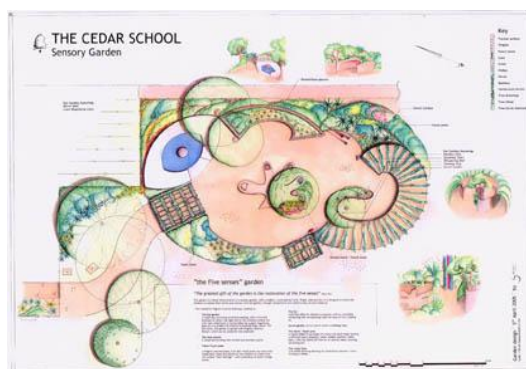
## Kesimpulan:

Dari contoh *healing garden* yang dimiliki oleh *Bridgewater Retirement Community* tersebut, penulis dapat mengetahui mengenai elemen-elemen lanskap yang biasanya terdapat pada dan gambaran mengenai pola tata lanskap kawasan *healing garden* untuk kemudian dapat menjadi acuan tata lanskap di perancangan redesain YPAC Surakarta ini.

### II.2.2 Cedar School Sensory Garden

Konsep utama di balik perancangan taman ini adalah untuk mengambil makna taman sensorik yang sangat literal dan untuk mengubahnya menjadi ‘surga’ bagi anak-anak. Perancang taman ini menggunakan konsep “eye garden” (taman yang memanfaatkan terapi indera penglihatan dengan benda-benda yang atraktif bagi mata) dan “nose garden” (taman yang memanfaatkan terapi indera penciuman dengan memanfaatkan tanaman-tanaman aromatik), lahan bambu, “Ear Garden” (taman yang memanfaatkan terapi indera pendengaran dengan memanfaatkan bunyi-bunyian alam), dan masih banyak lagi.

Ide taman ini sepenuhnya dipahami oleh anak-anak Cedar School, sebuah sekolah untuk anak-anak cacat, Southampton. Anak-anak ini sangat istimewa dan inspiratif. Mereka ingin memperbaiki fasilitas taman bermain dan kualitas bermain mereka menjadi lebih bermakna.



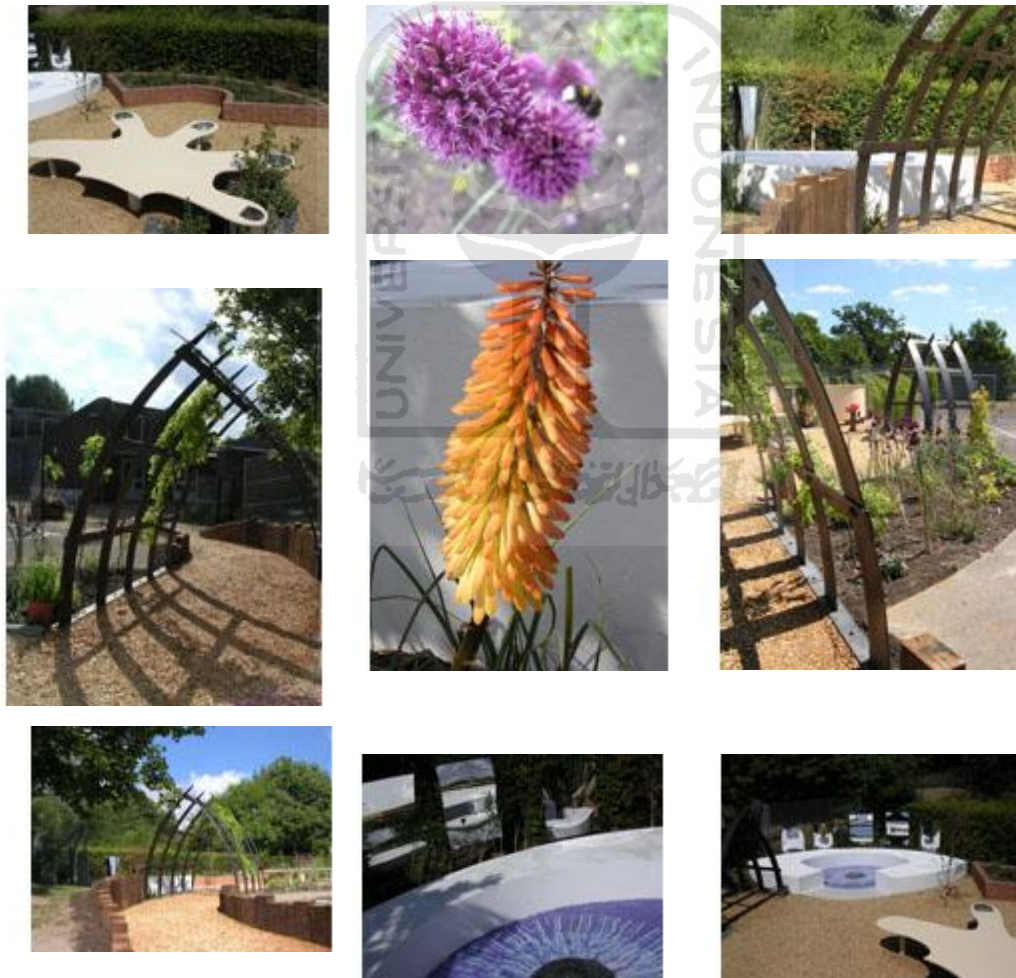
Gambar 2.10 Gambaran site plan *cedar school's sensory garden*.

(Sumber: [www.sauterelle.co.uk](http://www.sauterelle.co.uk))





Gambar 2.11 Gambaran awal area playground yang akan dijadikan taman sensorik.  
(Sumber: [www.sauterelle.co.uk](http://www.sauterelle.co.uk))



Gambar 2.12 perkembangan playground dan taman setelah 8 minggu.  
(Sumber: [www.sauterelle.co.uk](http://www.sauterelle.co.uk))

*The “Garden of the Five Senses”* (taman lima panca indera) dirancang dan dipilih oleh anak-anak dari 3 pilihan desain. Setelah 8 minggu, konstruksi tempat bermain, yang kesan awalnya ‘tidak ramah’, telah berubah menjadi surga sensorik untuk burung, lebah, kupu-kupu dan untuk anak-anak sendiri. Taman tersebut menjadi lebih terang, kontemporer dan unik.

Taman ini terbagi menjadi lima daerah sensorik, taman ini telah dirancang untuk mendorong anak-anak melihat, membau, menyentuh, merasakan dan mendengarkan melalui bermain interaktif dan manipulatif. Hal ini dikemas dengan tanaman yang tidak biasa dan mencolok untuk menarik semua indera. Keterampilan pengrajin lokal telah membangun gerbang masuk yang menggunakan bahan baja tempa, terdapat pola lantai berupa mata mosaik raksasa dan terdapat tempat duduk dengan bentuk tangan raksasa, dengan masing-masing kuku yang menghadirkan "sentuhan" sensasi.



Gambar 2.13 proses peresmian taman sensorik oleh para siswa dan pengurus

*Cedar School*

(Sumber: [www.sauterelle.co.uk](http://www.sauterelle.co.uk))



Gambar 2.14 hasil akhir lanskap di *Cedarr School Sensoric Garden*

(Sumber: [www.sauterelle.co.uk](http://www.sauterelle.co.uk))

### **Kesimpulan:**

*Sensoric garden* yang ada di sekolah ini dapat menjadi area yang menarik sebagai bagian dari *therapeutic garden* yang akan dirancang oleh penulis. Setelah memperhatikan proses perancangan kembali area kosong menjadi sebuah taman yang menarik seperti pada sekolah ini, penulis juga dapat mencontoh teknik sang arsitek untuk membuat sebuah *sensoric garden* sebagai salah satu bagian dari *therapeutic garden* tersebut.

### II.2.3 Anderton Therapeutic Gardens



Gambar 2.15 salah satu pergola rimbun sebagai entrance di *therapeutic garden*  
Anderton

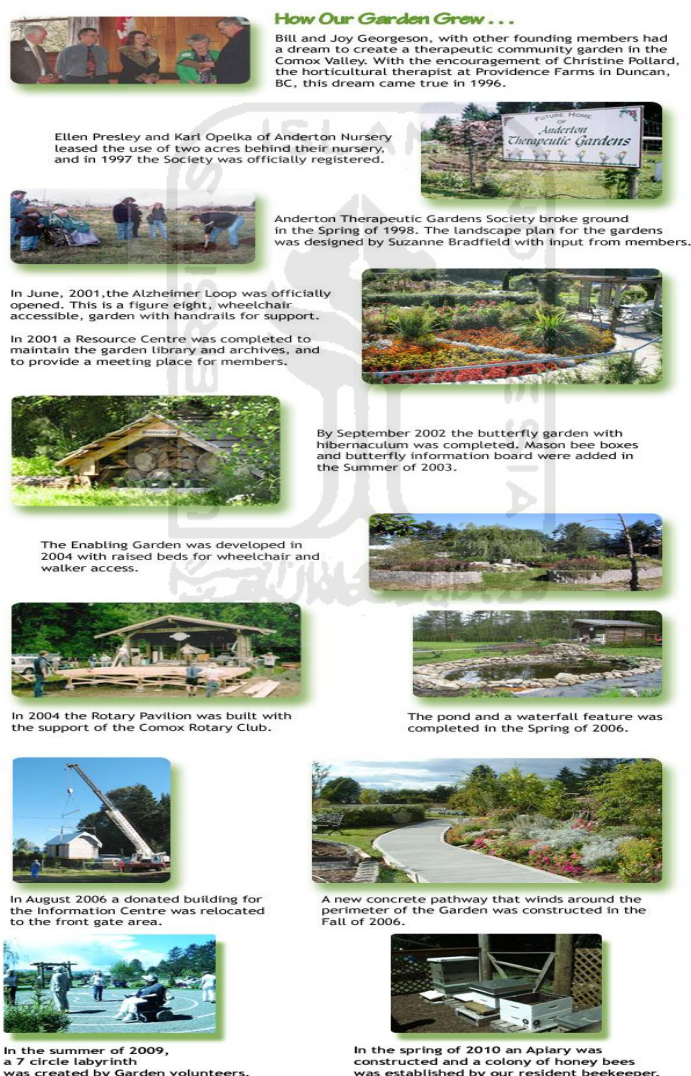
(Sumber: <http://www.comoxvalleychamber.com> )

Sebuah kebun yang terletak tidak jauh di belakang *Anderton Nursery*. Taman ini digunakan untuk rawat jalan serta melatih pengguna kursi roda dan pasein cacat lainnya. Hampir sama seperti taman pada Cedar School sebelum ini, perancang *therapeutic garden* di Anderton ini juga membagi taman menjadi beberapa area yang dikhususkan pada terapi yang akan disediakan.

Pembagian area-area yang ada di taman tersebut adalah sebagai berikut:

- *Alzheimer's loop handrails*, area untuk membantu pergerakan kursi roda
- *Allotment Gardens*, untuk area komunitas tanam sayur-sayuran dan tanaman lainnya
- *Meditation Garden*, sebuah area *semi-private* untuk beberapa terapi khusus yang dikelilingi dengan clematis dan mawar.
- *Rose Garden*, di area ini terdapat lebih dari 30 jenis mawar.

- *Pond are*, area di sekeliling kolam buatan yang menjadi pusat duduk-duduk para pengunjung.
- *Rhodo Berm* yang menyediakan bunga array warna-warni mekar di awal musim semi
- *Concrete pathway*, (jalan setapak dari beton) yang mengelilingi sekitar taman.
- Taman tersebut memiliki segala hal tentang panca indera, suara, bau, perasaan, sentuhan, dan pemandangan.



Gambar 2.16 gambaran *Anderton Therapeutic Gardens*  
 (Sumber <http://www.andertontherapeuticgardens.org> )

**Kesimpulan:**

Dari penjelasan mengenai *therapeutic garden* di Anderton Nursery ini, penulis dapat mengetahui mengenai jenis-jenis area yang kemungkinan dapat dijadikan acuan sebagai bagian dari *therapeutic garden* yang akan dirancang.



### BAB III

#### METODE PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai variabel perancangan, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, metode yang digunakan untuk menganalisa data, dan metode yang digunakan untuk menguji data.

#### III.1 Variabel

Variabel adalah suatu peubah penelitian yang dapat diukur. Variabel juga dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang yang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau suatu objek dengan objek yang lain. Dalam hal ini terdapat 2 variabel utama perancangan, yaitu Pasien tuna daksa dan *therapeutic garden*.

Kolom indikator adalah penjabaran sifat-sifat yang akan muncul setelah menerima rancangan baru. Sedangkan pada bagian tolok ukur adalah penjabaran sikap anak tersebut dalam menerima rancangan baru tersebut

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Tolok Ukur
Pasien Tuna Daksa	a. Tuna daksa kaki	- Sering tersenyum, senang, aktif, dan mulai muncul kepercayaan diri yang tinggi. - Percaya diri untuk berjalan ke tempat yang ia inginkan	- Betah untuk berlama-lama berada di ruang terapi atau ruang aktifitas lainnya. - Dapat berjalan tanpa bantuan orang lain (walaupun masih menggunakan alat bantu)
	b. Tuna daksa tangan	- Sering tersenyum, senang, aktif, dan mulai muncul	-Betah untuk berlama-lama berada di ruang terapi atau

		kepercayaan diri yang tinggi.	ruang aktifitas lainnya.
		-Terampil dalam melakukan pekerjaan yang dilakukan dengan tangan dengan menggunakan anggota tubuh lainnya	- Cepat dan tanggap dalam menerima tugas untuk mengambil barang atau melakukan pekerjaan tangan lainnya
	c. Tuna daksa anggota tubuh lainnya	-Sering tersenyum, senang, aktif, dan mulai muncul kepercayaan diri yang tinggi.	-Betah untuk berlama-lama berada di ruang terapi atau ruang aktifitas lainnya.
Therapeutic Garden	a. Taman Fisioterapi	- Anak senang dan menikmati kegiatan terapi  - para wali yang menemani proses terapi merasa puas dengan kegiatan terapi  - Keberanian dan kepercayaan diri anak mulai muncul	- Anak banyak yang tersenyum dan tidak ada yang menangis.  - Banyak pertanyaan yang mendukung dan komentar positif dari para wali.  - Anak-anak tersebut mulai antusias dalam mencoba permainan/alat terapi.
	b. Taman terapi	- Anak tidak malu	- Anak mau



	wicara	untuk berbicara.	mengajak bicara orang-orang yang ada di sekitarnya
		- Anak tidak penakut dan percaya diri	- Anak akan banyak bertanya dan banyak tersenyum saat proses terapi
	c. Taman terapi okupasi	- Rasa ingin tahunya membantu proses pengenalan aktivitas keseharian.	- Anak mau mencoba beberapa permainan yang tersedia dan menjalani terapi aktivitas sehari-hari dengan tersenyum.

Tabel 3.1 Analisa variabel (*Sumber: Analisa pribadi*)

### III.2 Metode pengumpulan data

1. Studi lapangan / pengamatan

Pengamatan langsung ke lokasi YPAC dan survey lingkungan sekitar dengan dokumentasi pribadi.

2. Studi literatur

Membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan standar aksesibilitas penyandang cacat, karakteristik anak penyandang cacat, serta kebutuhan-kebutuhan ruang yang ada di YPAC pada umumnya.

3. Wawancara

Interview dengan pihak-pihak terkait di YPAC, guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk melengkapi perancangan ini.

### III.3 Metode Analisis Data

#### Metode Behavioral Mapping ( Pemetaan perilaku )

Behavioral mapping digambarkan dalam bentuk sketsa atau diagram mengenai suatu area dimana manusia melakukan berbagai kegiatannya. (Sommer, 1986). Tujuannya adalah untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitan antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik. Pemetaan perilaku ini dapat dilakukan secara langsung pada saat dan tempat dimana dilakukan pengamatan atau dilakukan kemudian berdasar catatan-catatan yang dilakukan

Terdapat 2 cara untuk melakukan pemetaan perilaku (*dijelaskan lebih lanjut pada bab II.1.1.5*), yaitu:

##### 1. *Place-centered mapping* (Pemetaan berdasarkan tempat)

Teknik ini menekankan pada sebuah tempat yang menjadi kegiatan pengguna untuk kemudian dapat diperhatikan kegiatan yang berlangsung di dalamnya. Teknik pemetaan ini menjadikan sebuah tempat/ruang sebagai objek pengamatan.

##### 2. *Person-centered mapping* (Pemetaan berdasarkan perilaku)

Sedangkan teknik yang satu ini hanya menekankan pada pergerakan manusia pada suatu periode waktu tertentu. Teknik pemetaan ini menjadikan sebuah individu sebagai objek pengamatan.

Dengan menggunakan metode *Place Center Map*, penulis mengambil contoh beberapa ruang untuk diteliti pergerakan aktivitas pengguna ruangan tersebut. Penulis mengambil contoh ruang yang sering digunakan sebagai aktivitas penghuni, yaitu ruangan terapi okupasi dan fisioterapi, area pendopo dan kolam *hydrotherapy* serta kamar tidur anak didik yayasan.

### III.4 Metode Pengujian Data

Metode yang digunakan adalah metode uji persepsi dengan teknik wawancara. Dari hasil desain awal, akan dilakukan wawancara kepada 2

aspek, yaitu anak penyandang cacat yang merupakan anak didik di YPAC Surakarta tersebut, dan salah seorang staff/pengurus YPAC Surakarta tersebut. Penulis membuat beberapa poin pertanyaan untuk kemudian diajukan kepada beberapa koresponden sehingga akan didapatkan *feedback* yang dapat menjadi acuan keberhasilan rancangan redesain penulis.

Mereka akan diperlihatkan desain 3D dan 2D yang komunikatif untuk kemudian akan ditanyakan mengenai pendapat mereka terhadap desain tersebut. Tanggapan mereka dengan desain baru tersebut, akan menjadi tolok ukur perancangan. Kritik dan saran dari para objek wawancara tersebut akan menjadi acuan apakah dibutuhkan revisi desain atau tidak.



## **BAB IV**

### **HASIL SURVEY**

Kegiatan survey langsung ke bangunan YPAC Surakarta yang dilakukan penulis guna mendapatkan data-data penting bagi proses perancangan kembali bangunan yayasan tersebut. Penulis memanfaatkan metode wawancara untuk mendapatkan informasi-informasi penting berkaitan dengan kegiatan di yayasan, serta melakukan observasi langsung ke setiap bagian bangunan untuk menganalisa bagian-bagian yang perlu diredesain atau yang dapat dipertahankan.

#### **IV.1. SURVEY KE-1**

Pada survey pertama, hari Selasa tanggal 15 Februari 2011, penulis melakukan observasi ke beberapa bagian bangunan, untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi awal fisik bangunan yayasan pembinaan anak cacat (YPAC) Surakarta tersebut. Bangunan ini terdiri dari 2 buah massa utama, yaitu bangunan yayasan beserta fasilitas rehabilitasi medis bagi anak-anak penderita cacat di sebelah timur, dan bangunan sekolah luar biasa yang terletak di sebelah barat.

Melihat kembali pada permasalahan yang diangkat, yaitu mengenai penataan kembali bangunan Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Surakarta sebagai fasilitas rehabilitasi medis anak-anak penyandang cacat, maka pada pembahasan selanjutnya, bangunan sekolah luar biasa tersebut tidak akan diikutsertakan ke dalam proses redesain. Karena bangunan sekolah luar biasa tersebut tidak berhubungan dengan sarana dan prasarana kesehatan yang menjadi fokus utama pada perancangan ini

Berikut adalah hasil observasi pada survey pertama :

#### IV.1.1 Dokumentasi



Gambar 4.1 Tampak depan bangunan YPAC Surakarta yang sudah direnovasi beberapa kali.

*(sumber : dokumentasi pribadi)*

Pada muka bangunan ini terdapat lahan parkir mobil dan motor, serta terdapat taman kecil dengan patung sang pendiri, dr. Soeharso, di depan pintu utama hall.



Gambar 4.2 Area parkir depan YPAC Surakarta dengan kapasitas 5-10 mobil dan 20-30 motor.

*(sumber : dokumentasi pribadi)*



Gambar 4.3 keadaan area terapi YPAC Surakarta yang berada di sebelah barat.  
(sumber : dokumentasi pribadi)

Gambar di atas adalah gambaran luar ruang pendaftaran terapi, ruang fisioterapi umum, dan pada gambar 4.3 paling bawah, adalah kios fotokopi milik YPAC Surakarta.



Gambar 4.4 kolam *hydrotherapy* YPAC Surakarta yang berada di sebelah utara aula utama, biasa dipakai pada jadwal *hydrotherapy* yang telah ditentukan.

(sumber : dokumentasi pribadi)

Area tengah kompleks bangunan terdapat kolam *hydrotherapy* dan pendopo besar yang tak terpakai, dan hanya menjadi tempat meletakkan beberapa alat permainan anak.



Gambar 4.5 Joglo di tengah kompleks bangunan YPAC Surakarta yang tak berfungsi dengan baik dan hanya digunakan sebagai tempat meletakkan permainan anak-anak.

(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.6 Ruang makan asrama anak didik YPAC Surakarta yang besar serta memiliki meja panjang dengan beberapa kursi yang disesuaikan dengan jumlah anak didik.

*(sumber : dokumentasi pribadi)*



Gambar 4.7 Ruang tv di asrama anak didik yang terasa tak nyaman untuk menjadi tempat berkumpul

*(sumber : dokumentasi pribadi)*





Gambar 4.8 Aula utama yayasan. Aula ini disewakan untuk umum, dan terkadang dipakai untuk acara khusus yayasan

(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.9 Bangsal asrama anak didik putri. Tersusun atas 16 tempat tidur dan 5 kamar mandi.

(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.10 Bangsal asrama anak didik putra  
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.11 ruang bengkel untuk kerajinan anak didik. Ruangannya terasa sedikit pengap karena kurang mendapat cahaya.  
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.12 ruang kreativitas anak didik yang penataannya masih berantakan dan tak terawat

(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.13 ruang rapat pengurus (kiri) dan ruang kantor pengurus (kanan) yang terlihat cukup rapi, tapi masih kurang penataan interior yang nyaman.

(sumber : dokumentasi pribadi)

#### IV.1.2 Wawancara

Dari hasil wawancara dengan pengelola asrama (Bu Kadar) dan salah satu anak didik yayasan (Dini) , mereka menjelaskan mengenai kekurangan-kekurangan yang ada pada yayasan tersebut, seperti misalnya:

- a) Terdapat beberapa ruangan yang tak berfungsi dengan semestinya. Seperti joglo di tengah kompleks bangunan yang fungsi awalnya adalah sebagai pusat kegiatan bersama anak didik. Tetapi karena tidak digunakan, joglo tersebut sekarang hanya berfungsi untuk tempat meletakkan ayunan dan

beberapa alat permainan anak. Kemudian juga masih terdapat beberapa sudut ruangan yang tak terpakai di area kantor pengurus.

- b) Dari hasil wawancara dengan Dini (13 tahun) salah seorang anak didik yang berasal dari Kediri, dia menceritakan tentang perasaannya yang mulai bosan dengan fasilitas yang ada dan kurang mendapat hiburan.

Selain dari hasil wawancara dan dokumentasi, penulis juga mengobservasi sendiri mengenai kelayakan desain arsitektural yang ada di bangunan YPAC Surakarta tersebut.. Penulis mendapatkan beberapa catatan mengenai kekurangan desain pada beberapa bagian bangunan, diantaranya adalah:

- a) Beberapa elemen arsitektural masih ada yang tidak memperhatikan standart bangunan khusus penyandang cacat (contoh: jenis keramik yang terlalu licin untuk lintasan kursi roda, tak ada *ralling* pengaman atau pembantu jalan para penyandang cacat di sekitar koridor, kemiringan rampa terlalu tajam, dan lain-lain)
- b) Masih kurang bukaan yang efektif untuk memasukkan udara dan cahaya matahari ke dalam kamar-kamar bangsal anak didik putra, sehingga kamar mereka terasa sedikit lembap, dan gelap.
- c) Jendela yang ada di bangsal anak didik putri kurang terencana dengan baik, karena deretan jendela yang di sebelah barat langsung menghadap ke area sekolah, sehingga sedikit mengganggu privasi anak didik putri yang sedang berada di dalam kamar.
- d) Lahan kompleks yayasan sudah terbangun hampir seluruhnya dan tak ada lahan kosong di dekat kompleks YPAC tersebut untuk pengembangan bangunan jika sewaktu-waktu dibutuhkan penambahan ruang.

#### **IV.2. SURVEY KE-2**

Pada survey kedua, hari Rabu 16 Februari 2011, penulis hanya mengambil sedikit dokumentasi lingkungan sekitar yayasan, karena pada saat survey kali ini penulis memanfaatkan kesempatan mewancarai salah seorang pengurus (dr. Tunjung) dan salah satu staff yayasan (Ibu Sri).

#### IV.2.1 Dokumentasi



Gambar 4.14 Keadaan jalan kecil di sebelah selatan gedung YPAC Surakarta.

Jalan ini adalah jalur khusus becak, motor, dan sepeda.

*(sumber : dokumentasi pribadi)*

Jalan depan bangunan adalah jalur khusus untuk becak dan motor , kemudian berbatasan langsung dengan jalan Slamet Riyadi yang cukup ramai dan lebar, sehingga sirkulasi kendaraan masuk ke dalam bangunan cukup lancar.



Gambar 4.15 Loby kosong di sebelah timur kantor pengurus yang tak terurus dan hanya menjadi gudang sementara alat-alat bantu gerak anak didik maupun pasien.

(sumber : dokumentasi pribadi)

Loby ini terletak di sebelah timur kantor pengurus. Ruangan ini tidak terawat dengan baik karena tidak difungsikan dengan maksimal.



Gambar 4.16 Jalan kecil di sebelah utara kompleks SLB YPAC

Surakarta

(sumber : dokumentasi pribadi)

Jalan kecil ini lebih sempit dibandingkan jalan utama di sebelah selatan bangunan, tetapi jalan ini adalah jalan akses utama masuk ke dalam sekolah

luar biasa milik yayasan. Gambar di bawah ini adalah gambar pintu gerbang masuk ke dalam area sekolah tersebut.



Gambar 4.17 Gerbang masuk sebelah utara ke kompleks SLB YPAC  
Surakarta

*(sumber : dokumentasi pribadi)*



Gambar 4.18 kondisi lapangan utama gedung SLB YPAC Surakarta

*(sumber : dokumentasi pribadi)*

#### **IV.2.2 Wawancara**

Dari hasil wawancara dengan pengurus (Bp. Dr. Tunjung Hanurdaya MSc), penulis mendapatkan informasi tambahan sebagai berikut:

- a) Yayasan ingin menambah kapasitas guest house yang dirasa masih kurang dan tidak terancang dengan baik.
- b) Yayasan juga ingin menambahkan ruang – ruang terapi dan pengobatan jika memungkinkan karena para pengurus memiliki rencana untuk menambahkan program baru pengobatan dan terapi para pasien.
- c) Area tengah (joglo dan kolam *hydrotherapy* ) diperbolehkan untuk dirombak dan diredesain dengan desain baru yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

### **IV.3. SURVEY KE-3**

Pada survey yang dilakukan pada hari Selasa 22 Maret 2011 kali ini, penulis hanya mengambil disposisi surta survey yang telah diserahkan sebelumnya. Kemudian penulis juga berkesempatan untuk berbincang dengan salah seorang pengurus, yaitu Bapak Mardianto yang merupakan salah satu dari 2 ketua pengurus. Beliau memberikan masukan pada proses perancangan ini sebagai berikut:

1. Beliau memberikan alur layanan kegiatan rehabilitasi di yayasan tersebut, sebagai gambaran alur aktivitas para pengguna bangunan. Beliau juga menjelaskan secara rinci setiap langkahnya.
2. Beliau memberi opini mengenai bagian mana saja yang sebaiknya tetap dipertahankan dan bagian yang sebaiknya ditata ulang.

### **IV.4. SURVEY KE-4**

Survey keempat ini dilakukan pada hari Jum'at, 3 Juni 2011. Penulis melakukan pengamatan lebih lanjut mengenai kegiatan para pengguna bangunan, tetapi lebih berfokus pada kegiatan rehabilitasi medis. Hal tersebut bertujuan untuk lebih mengenal perilaku para pengguna dan kebutuhan ruang yang menjadi sasaran utama redesain.



### IV.3.1 Dokumentasi



Gambar 4.19 Kegiatan okupasi terapi di SLB YPAC Surakarta  
(sumber : dokumentasi pribadi)



Gambar 4.20 Keadaan ruang okupasi terapi di SLB YPAC Surakarta  
(sumber : dokumentasi pribadi)

Kegiatan terapi okupasi ini mencakup beberapa latihan aktivitas kehidupan sehari-hari dan *treatment* fisik oleh salah seorang dokter ahli. Selain ruang terapi utama yang ditunjukkan pada gambar 4.19, terdapat juga 2 ruang tambahan (pintu putih di gambar 4.20 sebelah kiri) yang digunakan oleh staff lainnya untuk melatih para pasien dengan terapi aktivitas kehidupan sehari-hari.

Sedangkan untuk ruangan fisioterapi, terlihat adanya beberapa alat yang memang dibutuhkan untuk melatih pergerakan anggota tubuh pasien. Alat-alat

tersebut ada beberapa yang tak terpakai dan hanya diletakkan di sembarang tempat seperti yang terlihat pada beberapa gambar berikut,



Gambar 4.21 Keadaan ruang fisioterapi di SLB YPAC Surakarta

(sumber : dokumentasi pribadi)

Sedangkan pada gambar di bawah ini, adalah gambaran mengenai kegiatan terapi fisik (*fisioterapi*) bagi anak-anak yang dilakukan oleh beberapa staff medis YPAC Surakarta.



Gambar 4.22 Kegiatan fisioterapi di SLB YPAC Surakarta dan kegiatan terapinya  
(sumber : dokumentasi pribadi)

#### IV.3.2 Wawancara

Dari hasil wawancara dengan petugas medis YPAC Surakarta pada survey kali ini (Bp. Edi), penulis mendapatkan informasi tambahan sebagai berikut:

- a) Ketersediaan ruang terapi yang ada sudah cukup menampung dan memfasilitasi program terapi-terapi dari yayasan, tetapi kebutuhan suasana ruang terapi yang baru dan inovatif sangat dibutuhkan untuk mengembangkan proses rehabilitasi anak-anak penyandang cacat yang mereka rawat.
- b) Belum adanya ruang tunggu yang terpadu untuk para pasien rawat jalan dan para pengasuhnya, karena kebanyakan dari mereka hanya memanfaatkan kursi-kursi sederhana yang disediakan di lorong sekitar ruang terapi maupun partisi dari semen dan ubin berlevel rendah yang dapat difungsikan untuk duduk.

Setelah mendapat persetujuan dari pihak pengurus yayasan, penulis mulai berkeliling untuk menggambar manual site plan bangunan, karena pengurus yayasan tidak memiliki denah asli bangunan. Berikut adalah site plan tersebut,

## SITE PLAN



Gambar 4.23 Gambar siteplan gedung YPAC Surakarta

(sumber : analisa pribadi)

Dari hasil survey tersebut, penulis menyimpulkan 3 aspek utama bangunan yang harus diperhatikan dalam meredesain bangunan, yaitu:

## 1. Aspek Fungsional

Aspek yang berkaitan dengan fungsi-fungsi ruang yang terdapat pada bangunan YPAC Surakarta tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan, beberapa fungsi ruang di bangunan YPAC ini belum berjalan dengan sempurna, dan masih banyak terdapat kesalahan desain ketika meninjau kembali fungsi yang seharusnya diwadahi. Penyebab utamanya dapat berupa kurangnya tingkat kepedulian para pengurus untuk memanfaatkan ruang-ruang yang ada dengan semestinya, atau karena kurangnya kenyamanan dan kelayakan ruang sehingga tidak memungkinkan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Seperti misalnya pada bangunan joglo di tengah kompleks yayasan (lihat Gb 2.15), maupun ruangan kosong yang berada di sebelah timur kantor pengurus. Joglo di tengah halaman bangunan yayasan ini sebelumnya berfungsi sebagai ruang pusat interaksi para pasien dengan orang-orang di sekitar mereka, tetapi sekarang tempat tersebut hanya menjadi area kosong yang menjadi tempat meletakkan beberapa permainan anak-anak yang sudah jarang digunakan.

Demikian pula dengan sebuah ruang kosong di sebelah timur kantor pengurus (lihat Gb 2.25). Ruangan itu hanya menjadi gudang sementara alat-alat bantu penderita cacat tanpa ada fungsi lain yang lebih berguna. Ruang-ruang tersebut pada nantinya akan didesain ulang menjadi sebuah ruang baru yang lebih representatif dan efisien.

## 2. Aspek Teknis

Aspek yang berkaitan dengan teknis elemen arsitektural yang terdapat pada bangunan YPAC Surakarta tersebut. Seperti misalnya, desain bukaan yang berupa pintu dan jendela. Beberapa pintu dan jendela yang terdapat di bangunan ini sebagian besar masih mempertahankan aset asli dari bangunan lamanya, walaupun sudah ada beberapa yang ditambah maupun dicat ulang. Akan tetapi, peletakan dan dimensi dari pintu dan jendela

tersebut belum layak untuk kesehatan bangunan yang pada nantinya akan berpengaruh pada kesehatan penghuninya juga.

Sedangkan untuk desain plafon dan atapnya, karena sebagian besar bagian bangunan adalah bangunan lama, maka jarak plafon dengan ketinggian lantai sudah cukup pas untuk melancarkan sirkulasi udara di dalamnya, yaitu sekitar 3-4,5 m, sehingga penghuni tidak akan merasa kepanasan atau pengap. Hal – hal lain yang berkaitan dengan aspek teknis yang butuh diperbaiki adalah seperti, jenis penutup lantai yang kurang cocok sebagai landasan jalan kursi roda karena tekstur keramik yang digunakan cukup licin. Kemudian kemiringan ramp yang kurang aman dan tidak terdapatnya pengaman berupa ralling di beberapa bagian yang seharusnya membutuhkan ralling untuk membantu jalan para penyandang cacat.<sup>1</sup>

### 3. Aspek *behavioral*

Aspek yang berkaitan dengan kegiatan atau kehidupan penghuni yang berada di YPAC Surakarta tersebut. Dari pengamatan yang telah dilakukan, kegiatan para anak didik yang paling banyak terlihat adalah pada area sekolah luar biasa, ruang tv, ruang keterampilan, kamar tidur, dan di sekitar kolam *hydrotherapy*. Hal ini cukup membuktikan bahwa mereka lebih tertarik berada di tempat-tempat yang memiliki suasana menyenangkan, dan menarik. Memang terlihat dari beberapa karakter anak didik tersebut yang pendiam, dan cenderung lebih suka berada di tempat tenang seperti kamar tidur, maupun perpustakaan. Tetapi tidak sedikit anak-anak yang aktif dan ingin terus bermain bersama teman-temannya dan berkumpul. Sayangnya, pendopo/joglo yang tadinya direncanakan berfungsi sebagai tempat berkumpul mereka, tidak dapat digunakan dengan. Oleh karena itu, harus ada ruang baru yang bisa menampung kegiatan aktif anak-anak didik tersebut.

Selain anak-anak, beberapa aktifitas pengurus, pengelola, bahkan tamu juga belum memiliki tempat untuk interaksi bersama yang sekaligus dapat

<sup>1</sup>Menurut KepMen PU No. 468/KPTS/ 1998

membantu penyembuhan psikologi para pasiennya. Pada proses redesain nanti, sebuah ruang baru diharapkan dapat memecahkan permasalahan tersebut.

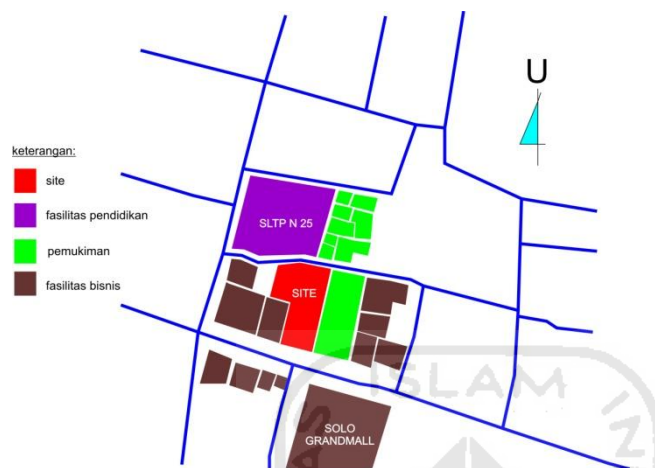
Setelah mengumpulkan berbagai macam literatur dan hasil survey, maka penulis memutuskan untuk hanya meredesain ruang-ruang tak terpakai di kawasan bangunan YPAC Surakarta tersebut, sedangkan ruang-ruang lain yang sekiranya masih dapat dipertahankan seperti halnya kolam , sedangkan ruang-ruang lain yang sekiranya masih dapat dipertahankan seperti halnya kolam *hydrotherapy* dan aula utama, akan tetap dipertahankan. Pengembangan desain selanjutnya akan terfokus pada area tengah (pendopo/joglo dan taman disekitarnya), area utara asrama,dan area pengobatan medis



## BAB V ANALISA

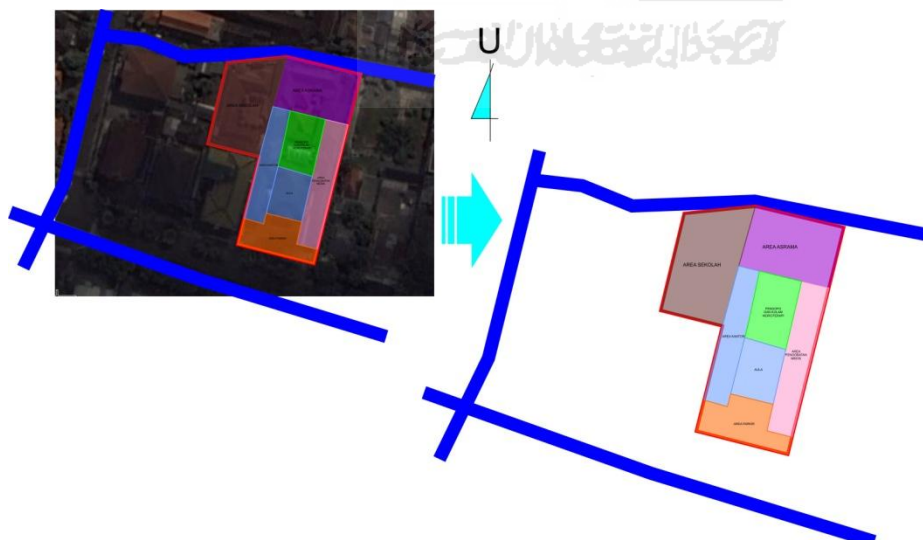
### V.1 Analisa Site

Yayasan Penderita Anak Cacat (YPAC) Surakarta terletak di jl. Slamet Riyadi. Berikut ini adalah peta letak site terhadap lingkungan dan jalan di sekitarnya.



Gambar 5.1 Gambar peta kawasan site YPAC Surakarta  
(sumber : analisa penulis)

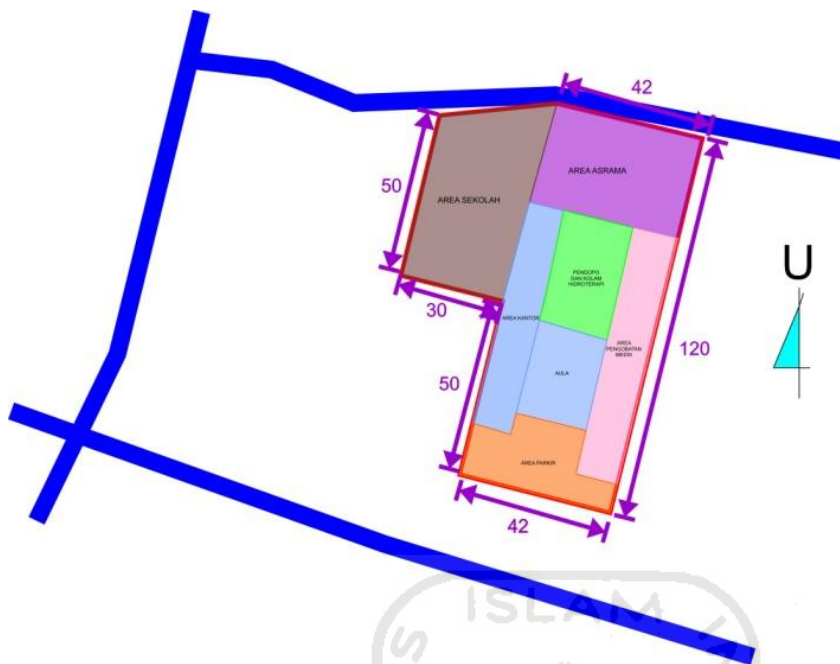
Setelah melakukan survey dan mencari foto udara bangunan tersebut, didapatkan pembagian area fungsi bangunan sebagai berikut,



Gambar 5.2 Gambar pembagian area fungsi gedung YPAC Surakarta  
(sumber : analisa penulis)



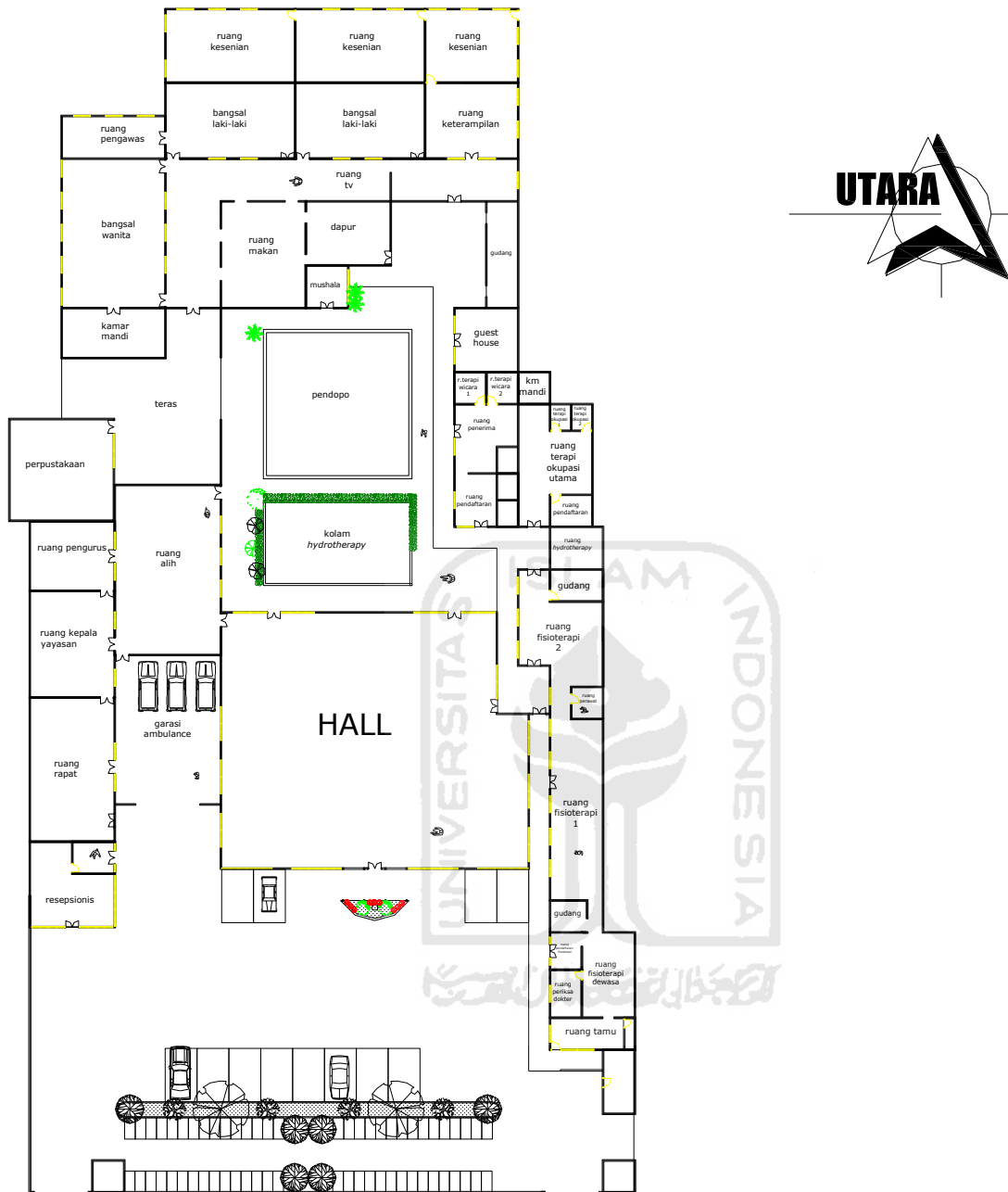
Site bangunan ini memiliki luas total 6.640 m<sup>2</sup> dengan rincian dimensi sebagai berikut,



Gambar 5.3 Gambar dimensi site kompleks gedung YPAC Surakarta

(sumber : analisa penulis)

Setelah penulis melakukan survey lebih mendetail ke dalam bangunan, didapatkan denah awal keseluruhan bangunan sebagai berikut,



Gambar 5.4 Gambar siteplan awal gedung YPAC Surakarta

(sumber : analisa penulis)

## V.2 Analisa karakter pengguna

Berikut ini adalah analisa mengenai karakteristik pengguna utama bangunan yaitu anak-anak penyandang cacat.

Sifat yang terlihat	Bawaan lahir	Bukan bawaan lahir
Mudah tersinggung	√	√
Malas gerak	-	√
Rendah diri	-	√
Rasa ingin tahu	√	-
Ingin tahu dunia luar	√	√
Kreatif	√	√

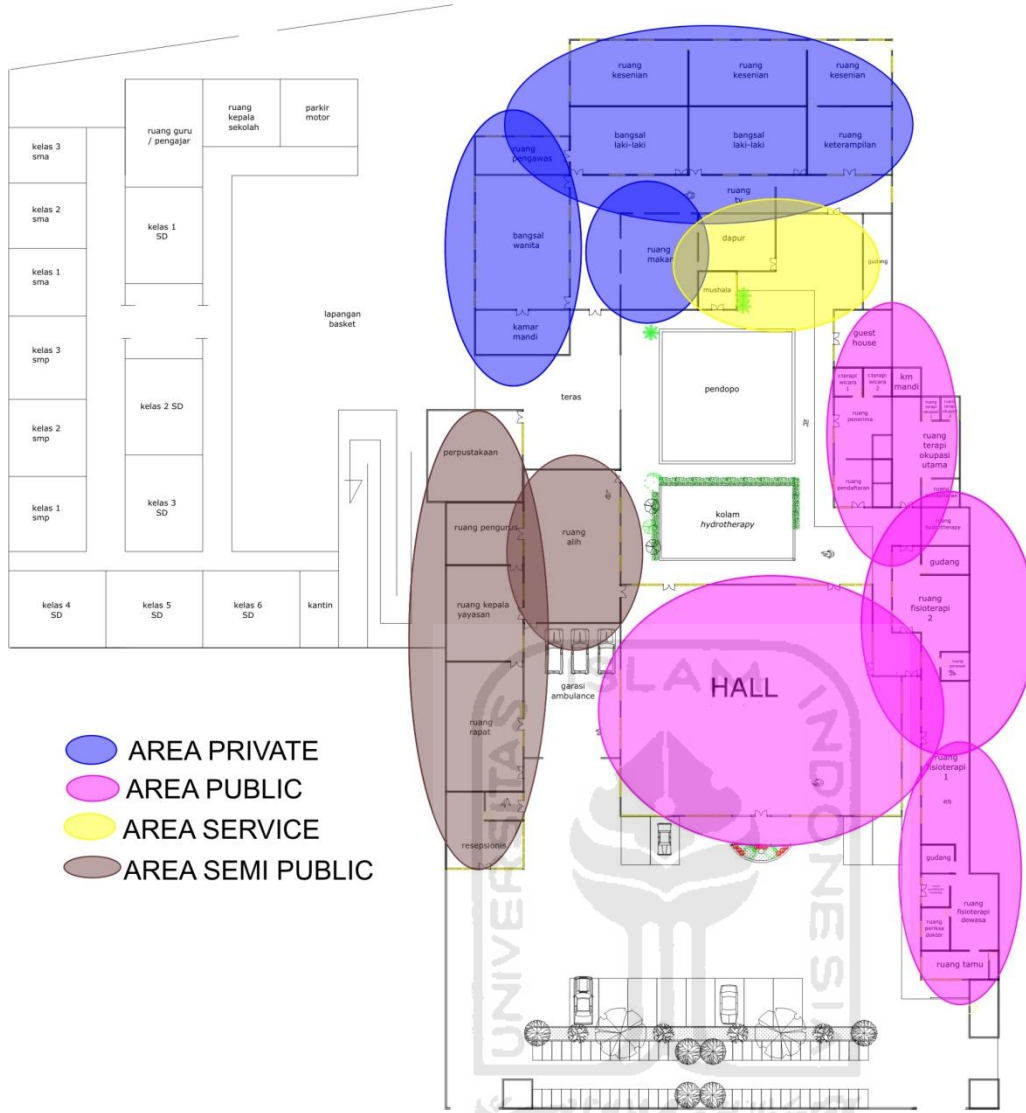
Tabel 5.1 Analisa karakter pengguna (*sumber: analisa penulis*)

Dari beberapa karakteristik itu, dapat terlihat beberapa aspek negatif yang terdapat di dalam diri anak-anak penyandang cacat tersebut. Diharapkan sifat-sifat negatif tersebut akan berkurang setelah mendapatkan terapi dari YPAC Surakarta ini.

### V.3 Zoning Area dan analisis *behavioral mapping*

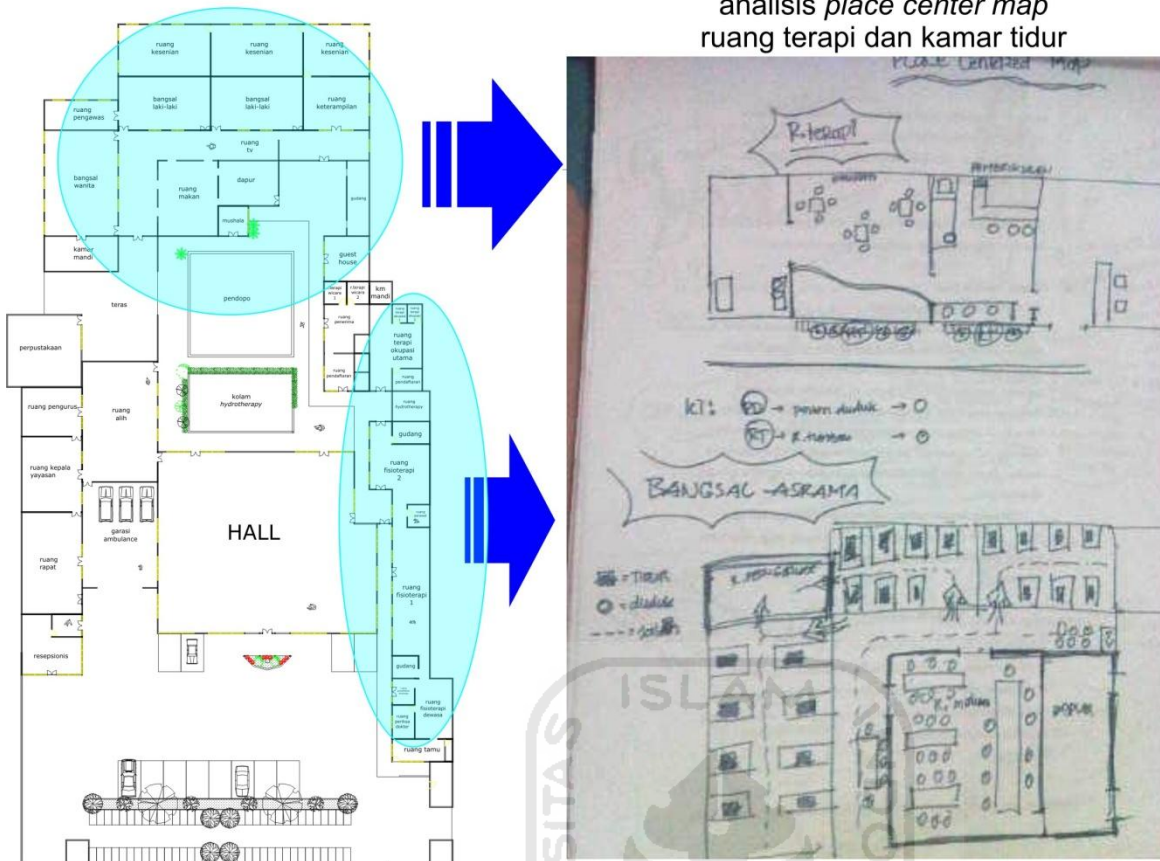
Karena objek yang akan diteliti dan dirancang kembali hanya berkisar area pengobatan medis dan asrama yayasan, maka bangunan sekolah luar biasa (SLB) YPAC Surakarta yang berada di sebelah barat gedung yayasan, tidak diikutsertakan dalam proses perancangan. Di bawah ini adalah gambar penzoningan area yayasan dan asrama,

# ZONING AREA



Gambar 5.5 Gambar zoning area YPAC Surakarta  
(sumber : analisa penulis)

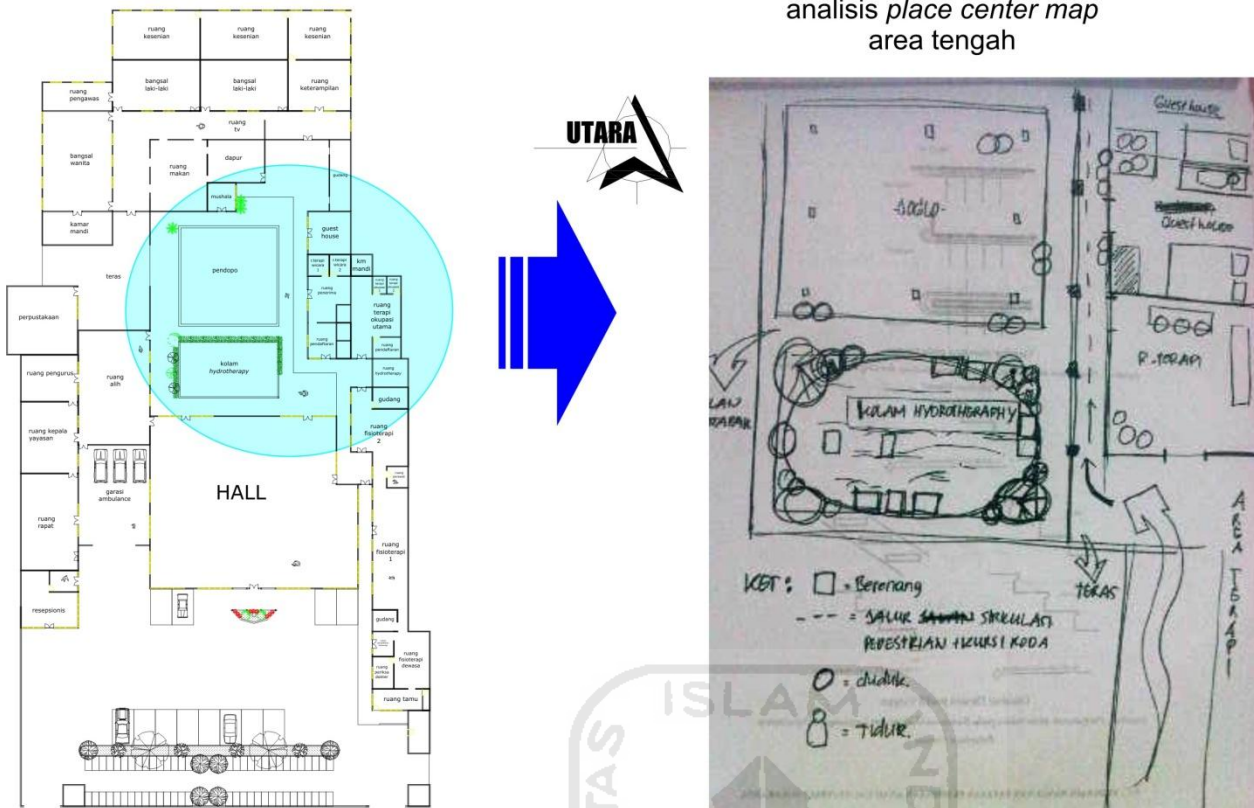
analisis *place center map*  
ruang terapi dan kamar tidur



Gambar 5.6 Gambar analisis *place center map* ruang terapi dan kamar tidur  
(sumber : analisa penulis)

Dari analisa di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas kegiatan penghuni asrama terpusat pada kamar tidur, ruang tv, dan ruang makan.

analisis *place center map*  
area tengah



Gambar 5.7 Gambar analisis *place center map* area tengah (pendopo dan kolam)

(sumber : analisa penulis)

Kegiatan penghuni terpusat pada area di sekitar ruang terapi, kolam *hydrotherapy* dan *guest house*. Sedangkan di pendopo, selain hanya menjadi tempat meletakkan beberapa alat permainan anak-anak yang tak terpakai, tempat itu sudah tidak berfungsi sebagaimana mestinya, oleh karena itu, pendopo tersebut harus digantikan dengan ruang baru yang lebih berguna.

#### V.4 Analisa kebutuhan ruang

Jenis Area dan aktivitas	Nama ruang/area	Standart		Sumber
		Luas (m <sup>2</sup> )	Kapasitas	
<b>KANTOR DAN PERPUSTAKAAN</b>				
Bekerja	Ruang pengurus 1	52 m <sup>2</sup>	20 orang	Analisa penulis
Bekerja	Ruang pengurus 2	56 m <sup>2</sup>	20 orang	Analisa penulis
Rapat	Ruang rapat	80 m <sup>2</sup>	30 orang	Analisa penulis
Buang air kecil/besar	Toilet/WC	7,5 m <sup>2</sup>	4 orang	Analisa penulis
Membaca buku	Perpustakaan	95 m <sup>2</sup>	20-30 orang	Analisa penulis
Menerima tamu	Resepsionis	52 m <sup>2</sup>	10-15 orang	Analisa penulis
Ketua pengurus bekerja	Ruang ketua pengurus	12 m <sup>2</sup>	3 orang	Analisa penulis
<b>HALL</b>				
Persiapan acara	Ruang persiapan 1	17,5 m <sup>2</sup>	7-10 orang	Analisa penulis
Persiapan acara	Ruang persiapan 2	17,5 m <sup>2</sup>	7-10 orang	Analisa penulis
Buang air kecil/besar	Toilet/WC	3,75 m <sup>2</sup>	1 orang	Analisa penulis
Mengadakan pertemuan/acara	Hall	390 m <sup>2</sup>	20-60 orang	Analisa penulis
<b>TERAPI AREA FISIOTERAPI</b>				
Terapi anak	Ruang terapi 1	64 m <sup>2</sup>	7 bed	Analisa penulis

Terapi anak	Ruang terapi 2	61 m <sup>2</sup>	20 orang	Analisa penulis
Terapi dewasa	Ruang terapi dewasa	47,5 m <sup>2</sup>	4 bed	Analisa penulis
Buang air kecil/besar	Toilet/WC	3 m <sup>2</sup>	1 orang	Analisa penulis
Jaga perawat	Ruang perawat 1	12 m <sup>2</sup>	5 orang	Analisa penulis
Jaga perawat	Ruang perawat 2	9 m <sup>2</sup>	3 orang	Analisa penulis
Menyimpan barang	Gudang 1	15 m <sup>2</sup>		Analisa penulis
Menyimpan barang	Gudang 2	12 m <sup>2</sup>		Analisa penulis
Menyimpan barang	Gudang 3	5,25 m <sup>2</sup>		Analisa penulis
Menunggu periksa/pasien	Ruang tunggu	33 m <sup>2</sup>	20 orang	Analisa penulis
Periksa dokter	Ruang periksa dokter	9 m <sup>2</sup>	3-4 orang + 1 bed	Analisa penulis
Pendaftaran pasien	Ruang pendaftaran utama	33 m <sup>2</sup>	20 orang	Analisa penulis
<b>TERAPI WICARA</b>				
Terapi wicara	Ruang terapi wicara 1	9 m <sup>2</sup>	3-4 orang	Analisa penulis
Terapi wicara	Ruang terapi wicara 1	9 m <sup>2</sup>	3-4 orang	Analisa penulis
Menunggu pasien	Ruang tunggu terapi wicara	21 m <sup>2</sup>	10 orang	Analisa penulis
Buang air kecil/besar	Toilet/WC	3,75 m <sup>2</sup>	1 orang	Analisa penulis
Jaga perawat	Ruang perawat terapi wicara	7,5 m <sup>2</sup>	3 orang	Analisa penulis
Menyimpan barang	Gudang	7,5 m <sup>2</sup>		Analisa penulis
<b>TERAPI OKUPASI</b>				
Terapi okupasi	Ruang terapi	9 m <sup>2</sup>	3-4 orang	Analisa penulis



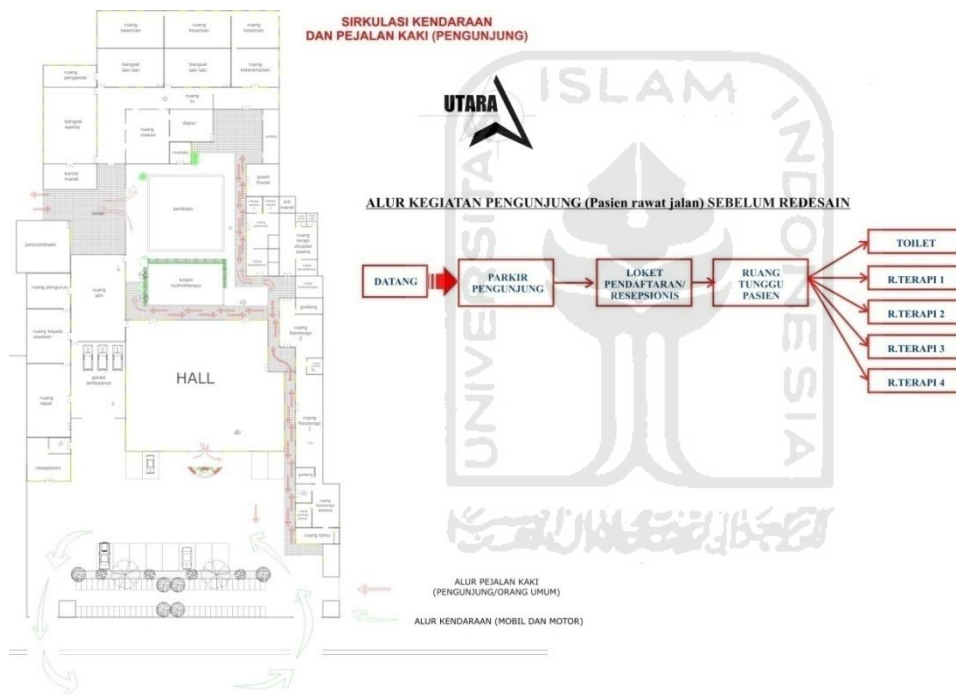
Terapi okupasi	okupasi 1 Ruang terapi	9 m <sup>2</sup>	3-4 orang	Analisa penulis
Terapi okupasi	okupasi 1 Ruang terapi	36 m <sup>2</sup>	10-12	Analisa penulis
Jaga perawat	okupasi utama Ruang perawat	15 m <sup>2</sup>	5 orang	Analisa penulis
Buang air kecil/besar	terapi okupasi Toilet/WC	3 m <sup>2</sup>	1 orang	Analisa penulis
<b>ASRAMA</b>				
Tidur	Bangsal tidur wanita	140 m <sup>2</sup>	10 bed	Analisa penulis
Tidur	Bangsal tidur laki-laki	140 m <sup>2</sup>	11 bed	Analisa penulis
Mandi	Kamar mandi laki-laki	28 m <sup>2</sup>	4-6 orang	Analisa penulis
Mandi	Kamar mandi wanita	40 m <sup>2</sup>	5-7 orang	Analisa penulis
Makan	Ruang makan	72 m <sup>2</sup>	21-25 orang	Analisa penulis
Memasak	Dapur	32 m <sup>2</sup>	5-7 orang	Analisa penulis
Menyimpan barang	Gudang	6 m <sup>2</sup>		Analisa penulis
Menonton tv	Ruang TV	49 m <sup>2</sup>	7-10 orang	Analisa penulis
Melakukan aktivitas seni	Ruang kesenian 1	49 m <sup>2</sup>	7-10 orang	Analisa penulis
Melakukan aktivitas seni	Ruang kesenian 2	63 m <sup>2</sup>	10-12 orang	Analisa penulis
Melakukan aktivitas seni	Ruang kesenian 3	36 m <sup>2</sup>	5-7 orang	Analisa penulis
<b>GUEST HOUSE</b>				
Tidur	Kamar tidur	14 m <sup>2</sup>	2 orang+1	Analisa penulis

Mandi	Kamar mandi	4 m <sup>2</sup>	bed 1 orang	Analisa penulis
-------	-------------	------------------	----------------	-----------------

Tabel 5.2 Analisa kebutuhan ruang (*sumber: analisa penulis*)

### V.5 Evaluasi pascahuni

Evaluasi ini berguna bagi proses redesain sebuah bangunan, dimana dengan mengevaluasi beberapa hal yang sudah ada di bangunan tersebut, untuk kemudian dapat diolah kembali menjadi sebuah desain baru yang lebih baik.



Gambar 5.8 Alur kegiatan pengunjung sebelum di redesain

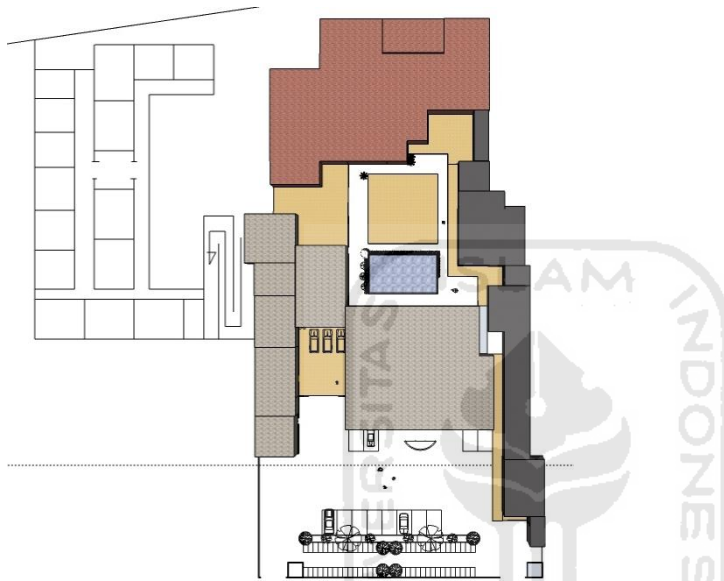
(*sumber : analisa penulis*)

## BAB VI

### KONSEP

#### VI.1 Massa Bangunan

Melihat beberapa ruang yang sudah tidak berfungsi dengan baik, maka penataan kembali gubahan massa bangunan YPAC ini akan melakukan proses menghilangkan dan *replacement* ruang.



Gambar 6.1 Tata letak massa bangunan sebelum di redesain

(sumber : analisa penulis)

Tidak akan ada banyak perubahan pada bentuk massa bangunan yang sudah ada. Perubahan yang akan cukup signifikan adalah pada tata letak dan sirkulasi dalam bangunan tersebut. Juga beberapa elemen bangunan yang sekiranya tidak dapat lagi digunakan dengan baik.

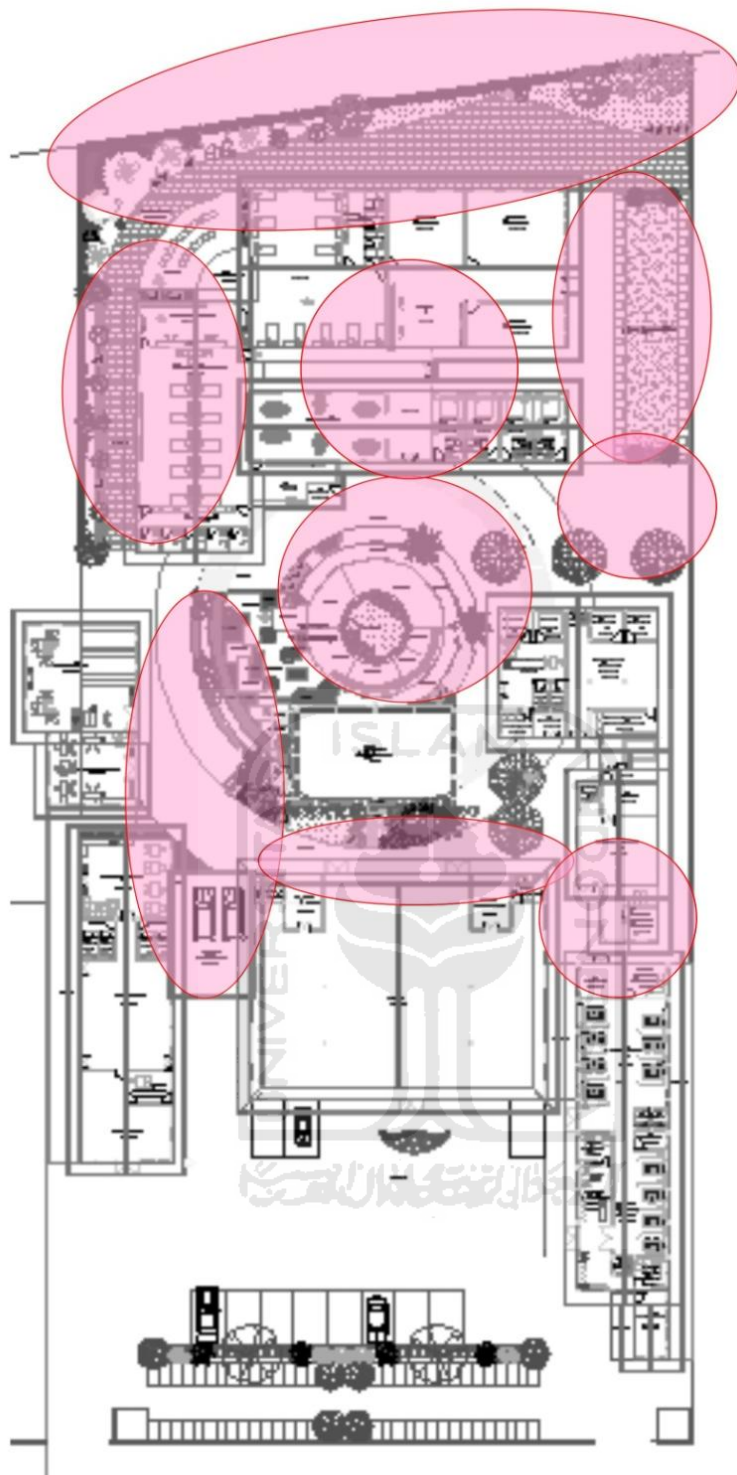
Seperti misalnya, Kolam hydrotherapy. Kolam ini akan tetap dipertahankan, karena kolam tersebut sudah merupakan elemen dari *therapeutic garden*. Kemudian ruang kosong di sebelah timur kantor pengurus akan dirombak menjadi open space yang nantinya akan menjadi bagian tambahan dari lahan *therapeutic garden* yang akan dirancang.

Berbeda dengan gudang di sebelah timur area asrama. Karena gudang tersebut berbatasan dengan kebun kosong di samping timur bangunan, maka gudang itu akan dihilangkan untuk dijadikan sebagai akses penghubung ke kebun yang terletak di sebelah



Dari pertimbangan bersama dengan pengurus yang lebih memahami mengenai karakteristik bangunan dan kegiatan di dalamnya, maka diputuskan bagian-bagian yang akan dirubah maupun yang dapat dipertahankan, adalah sebagai berikut,

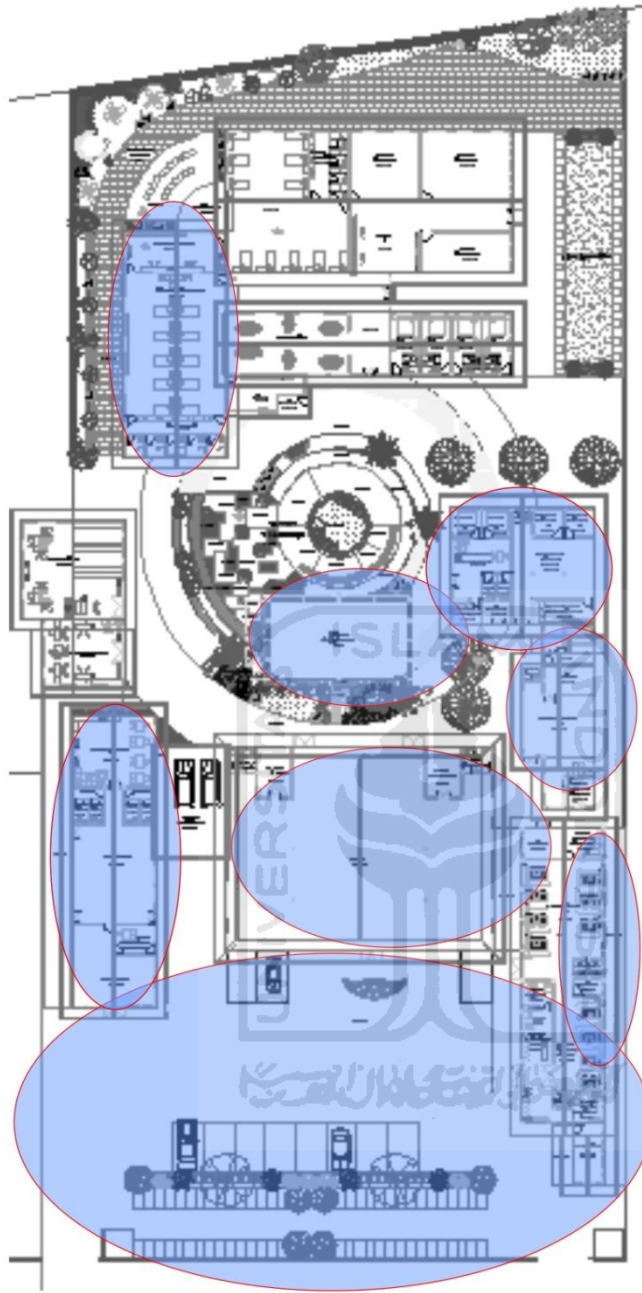




## SITE PLAN SESUDAH REDESAIN

Gambar 6.3 Rencana massa-massa yang akan dirubah dan digantikan dengan ruang baru.

*(sumber : analisa penulis)*



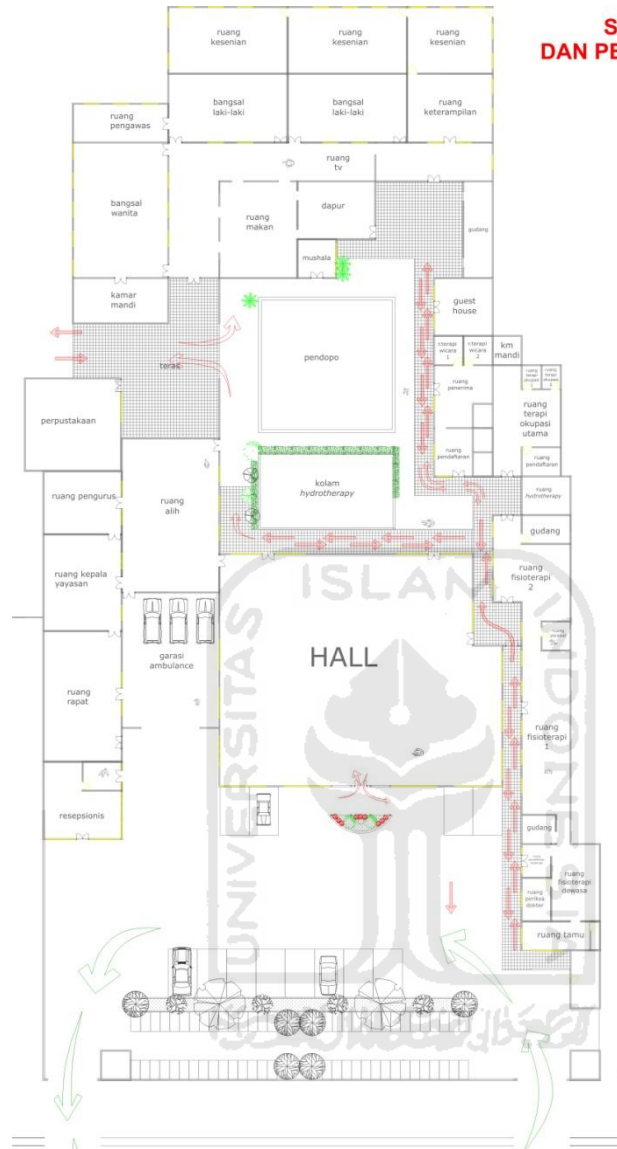
## SITE PLAN SESUDAH REDESAIN

Gambar 6.4 Rencana massa-massa yang akan tetap dipertahankan

*(sumber : analisa penulis)*

## VI.2 Konsep Sirkulasi

Sirkulasi dalam bangunan pada awalnya adalah sebagai berikut,

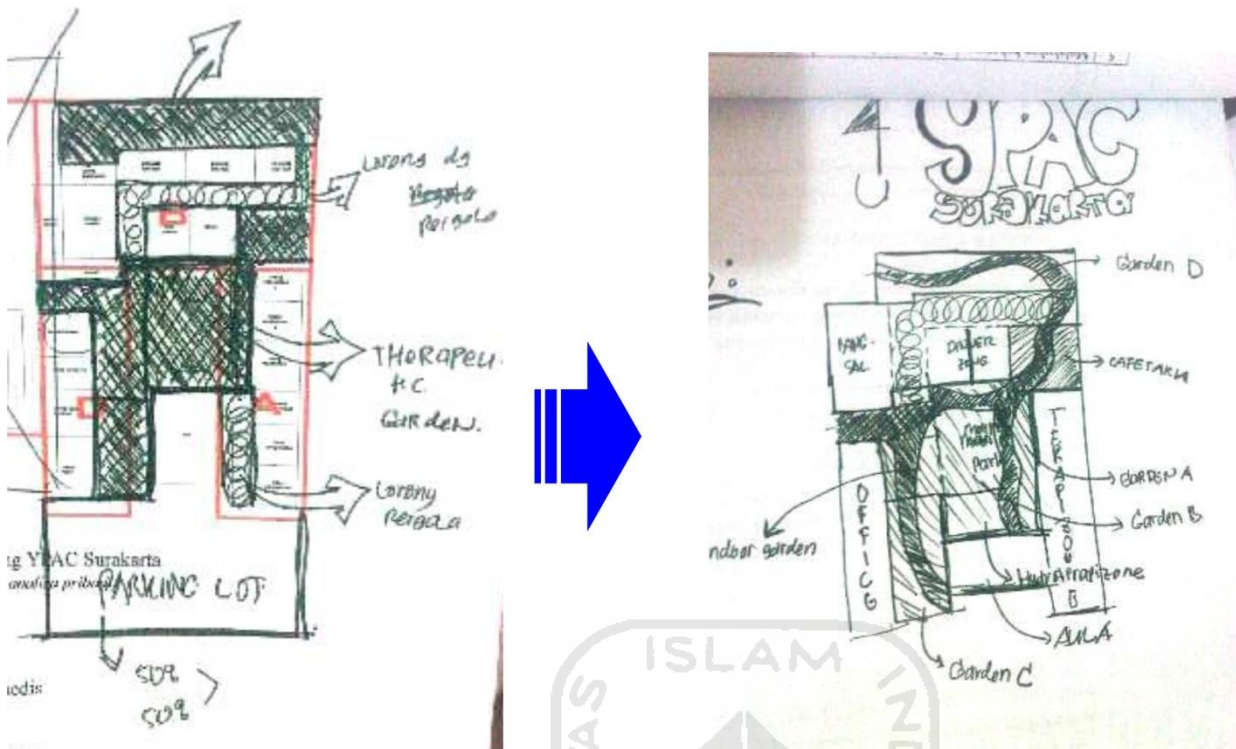


Gambar 6.5 Sirkulasi awal di dalam bangunan

(sumber : analisa penulis)

Karena terlihat ada beberapa jalur sirkulasi yang sempit dan tak nyaman, maka perlu ada pembukaan area baru untuk membagi arus sirkulasi yang awalnya menumpuk pada satu jalur.





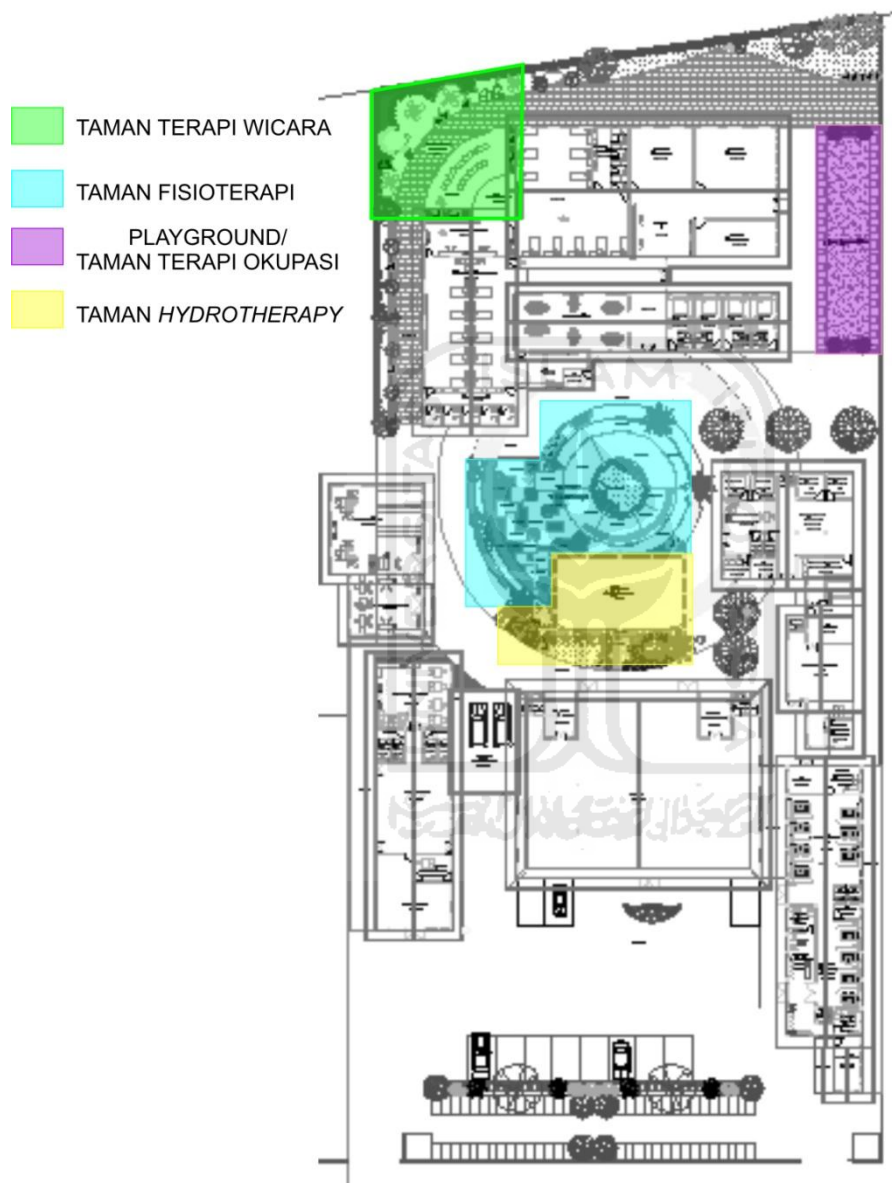
Gambar 6.6 Rencana awal perubahan jalur sirkulasi *therapeutic garden* di YPAC Surakarta  
(sumber : analisa penulis)

Jalur sirkulasi yang direncanakan adalah dengan konsep sirkulasi linear. Sirkulasi yang menerus dan tidak banyak cabang akan lebih memudahkan siklus perjalanan pengguna bangunan. Terlebih lagi mengingat keterbatasan gerak anak-anak penyandang cacat tersebut, sehingga diharapkan tidak akan menyulitkan mereka untuk berjalan menuju tujuannya masing-masing.

### VI.3 Konsep *Therapeutic Garden*

Fasilitas terapi yang awalnya hanya berupa ruang-ruang terapi *indoor* akan dikembangkan dan ditambahkan fasilitas terapi yang berupa ruang *outdoor*. Penambahan ruang terapi *outdoor* ini bertujuan agar para pasien mendapatkan aktivitas terapi yang lebih menarik tetapi tetap rehabilitatif.

Dengan mempertimbangkan jenis terapi yang dibutuhkan oleh para pasien, bagian *therapeutic garden* yang akan dirancang, dibagi menjadi beberapa area taman. Pembagian area taman ini disesuaikan dengan jenis-jenis terapi yang ada di yayasan tersebut, yaitu taman fisioterapi, taman terapi wicara, *hydrotherapy* dan taman terapi okupasi. Untuk lebih jelasnya, skema pembagian taman tersebut adalah sebagai berikut,



Gambar 6.7 Rencana pembagian zona area di *therapeutic garden* YPAC Surakarta  
(sumber : analisa penulis)

Di zona-zona tersebut, akan disediakan hardscape (istilah yang mengacu pada elemen keras, atau fitur tak hidup, dari lansekap) maupun vegetasi penunjang yang sesuai

dengan fungsi terapi masing-masing zona. Dari beberapa sumber referensi penulis mengambil beberapa contoh hardscape (dijelaskan lebih lengkap pada bab II.1.1.2) yang dapat menjadi alternatif alat terapi baru bagi para pasien. Dari contoh-contoh tersebut, elemen-elemen hardscape yang akan dibuat, adalah bentukan hardscape yang menggabungkan antara desain contoh dengan desain baru yang disesuaikan kebutuhan terapinya. Elemen-elemen tersebut adalah berupa,

1. *Circle path*

Sebuah jalan setapak yang berbentuk lingkaran di bagian tengah taman fisioterapi yang difungsikan untuk melatih anak-anak penderita cacat yang memakai kursi roda untuk meningkatkan keterampilan mereka menjalankan kursi rodanya. Jalan ini terbuat dari semen yang diatur dengan berbagai level ketinggian. Perbedaan level yang dibuat hanya sebesar 5 cm agar tidak terlalu membahayakan tetapi tetap dapat membantu terapi anak-anak tersebut.

2. *Square stepping path*

Seperti halnya circle-path, hardscape yang satu ini juga terbuat dari semen dan memiliki berbagai perbedaan level ketinggian. Namun, jalan setapak ini dikhususkan untuk anak-anak yang mendapatkan terapi berjalan. Mereka yang butuh terapi untuk membiasakan otot-otot kaki mereka melangkah, akan dilatih untuk melewati jalan setapak yang berbeda-beda level ini, baik mandiri dengan bantuan tongkat, maupun anak-anak yang masih membutuhkan bantuan para walinya.

3. *Discussion table*

Terdapat di area terapi wicara, area ini adalah berupa lahan kecil yang memiliki kursi dan meja dengan bentuk unik dan warna-warna cerah, untuk menghidupkan suasana ruang terapi bicara yang atraktif, menyenangkan tetapi tetap rehabilitatif. Di area ini nantinya, para pasien akan dibimbing oleh para terapis untuk latihan berbincang, berbicara, dan melakukan kegiatan lain yang dapat merangsang kemampuan bicara mereka, sehingga anak-anak tersebut tak malu lagi dan dapat lancar berbicara.

4. *Mini-theater*

Sebuah panggung kecil di taman terapi wicara. Panggung ini sifatnya sama seperti panggung pada umumnya, yaitu sebagai tempat pementasan. Tetapi melihat konteks yang ada di area tersebut, panggung ini adalah salah satu media terapi untuk pelatihan wicara anak-anak penyandang cacat tersebut. Di panggung ini nantinya, anak-anak tersebut akan diberi hiburan yang sifatnya memacu interaksi 2 arah dengan penonton (seperti misalnya

panggung boneka tangan, atraksi sulap, dan sebagainya) sehingga kemampuan komunikasi verbal anak-anak tersebut dapat lebih terasah.

#### 5. *Playground*

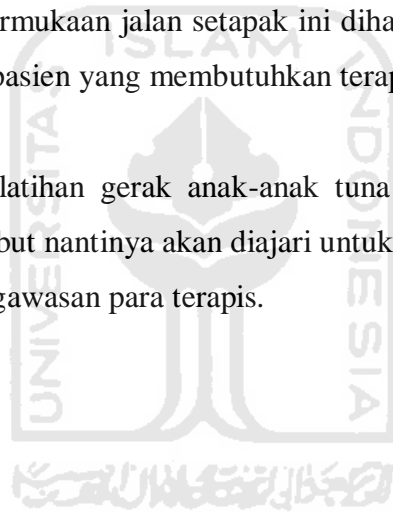
Sebuah lahan yang menyediakan alat-alat permainan anak umumnya, seperti ayunan, jungkat-jungkit, perosotan, dan lain-lain. Alat-alat permainan didesain khusus untuk anak cacat dan diharapkan dapat menjadi alternatif hiburan anak yang menjanjikan, sehingga mereka tidak akan bosan berada di lingkungan yayasan, khususnya bagi anak yang berada di asrama.

#### 6. *Textured path*

Sebuah jalan setapak bertekstur kasar terbuat dari semen dan batu-batuan putih bulat yang berada di taman fisioterapi. Berbentuk lengkung mengitari sisi lengkung taman fisioterapi tengah, dan dilindungi oleh *ralling* setinggi 0,8 m untuk pegangan para pasiennya. Batu-batu yang menjadi tekstur di permukaan jalan setapak ini diharapkan mampu merangsang syaraf-syaraf telapak kaki para pasien yang membutuhkan terapi khusus bagi kaki mereka.

#### 7. *Kolam hydrotherapy*

Sebuah media terapi untuk pelatihan gerak anak-anak tuna daksa yang berupa kolam renang khusus. Anak-anak tersebut nantinya akan diajari untuk berenang dan meregangkan otot dengan bimbingan dan pengawasan para terapis.



## **BAB VII**

### **SKEMATIK DESAIN**

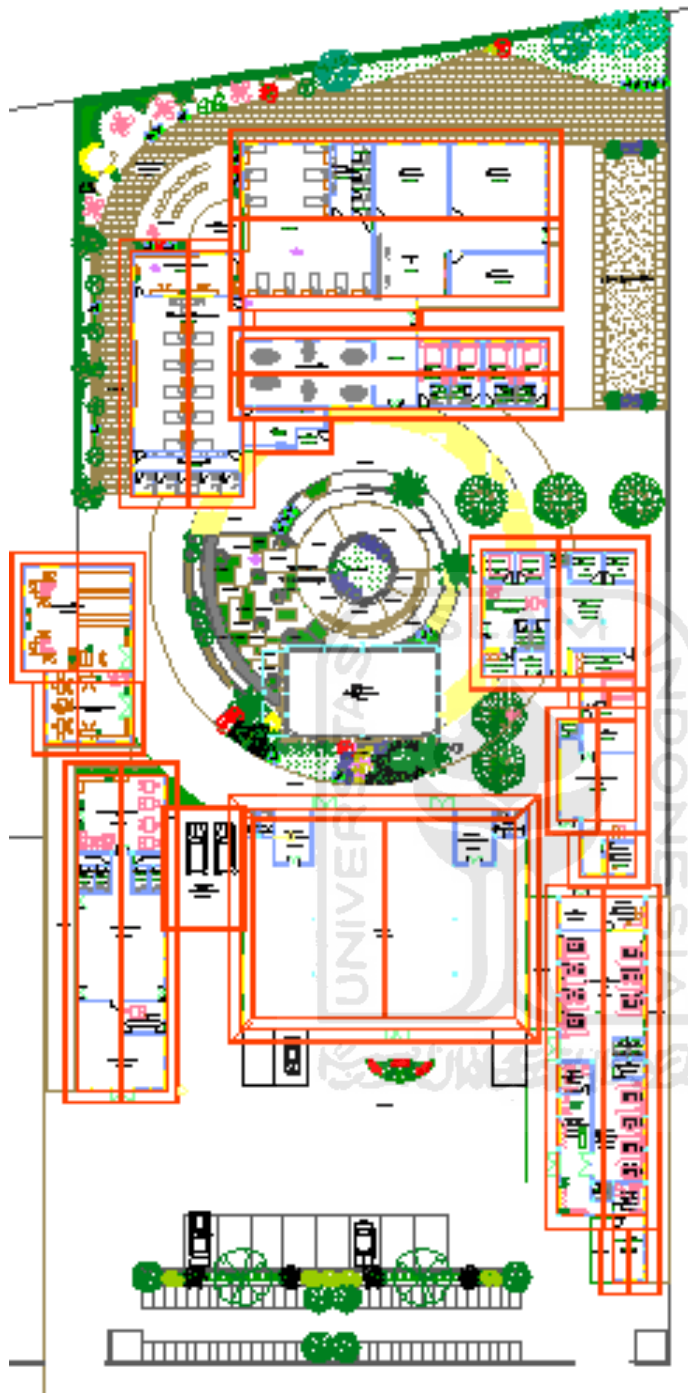
#### **VII.1 DESAIN SKEMATIK**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang desain skematik. Pada desain skematik, terlihat transformasi desain dari konsep dari konsep-konsep menuju ke perancangan. Gambar yang disajikan berikut ini, antara lain : denah, tampak, situasi ,potongan kawasan, dan perspektif.

##### **VII.1.1 Denah Skematik**

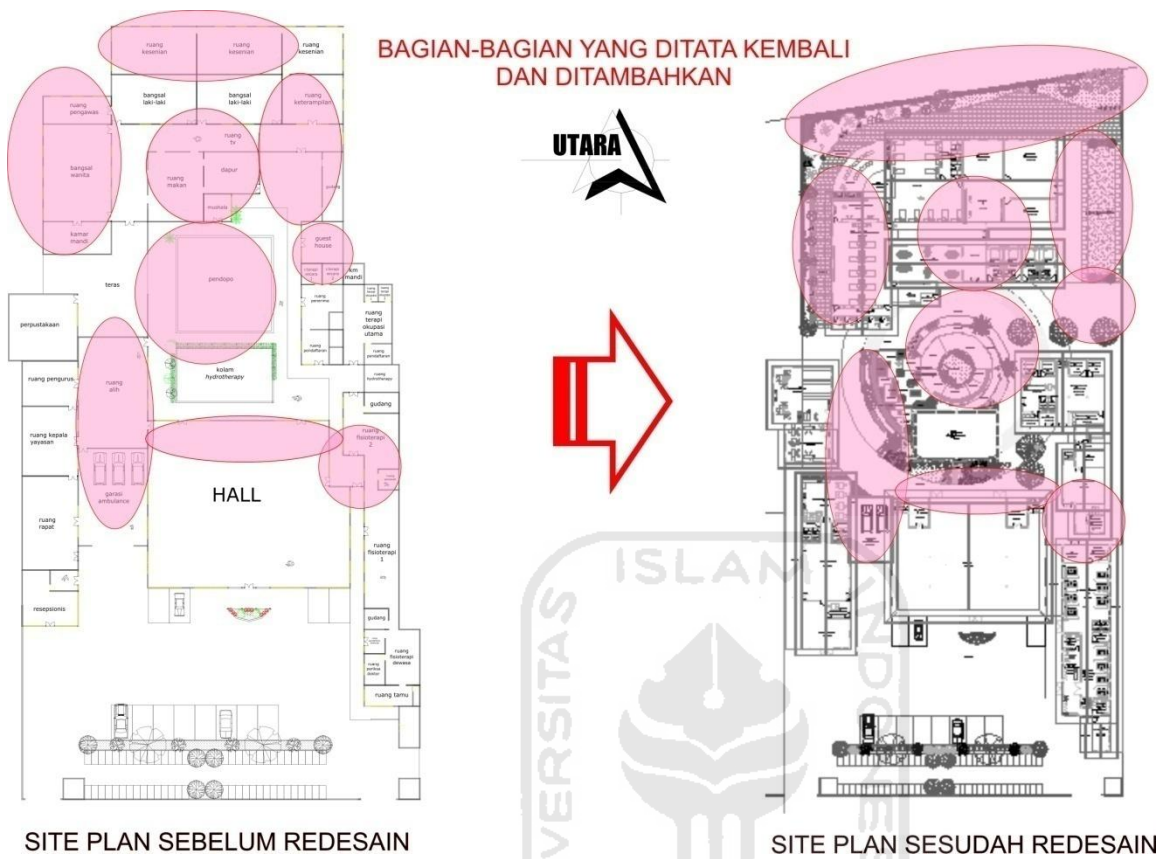
Dari pertimbangan konsep-konsep di bab sebelumnya, didapatkan siteplan baru bagi bangunan YPAC Surakarta ini sebagai berikut,



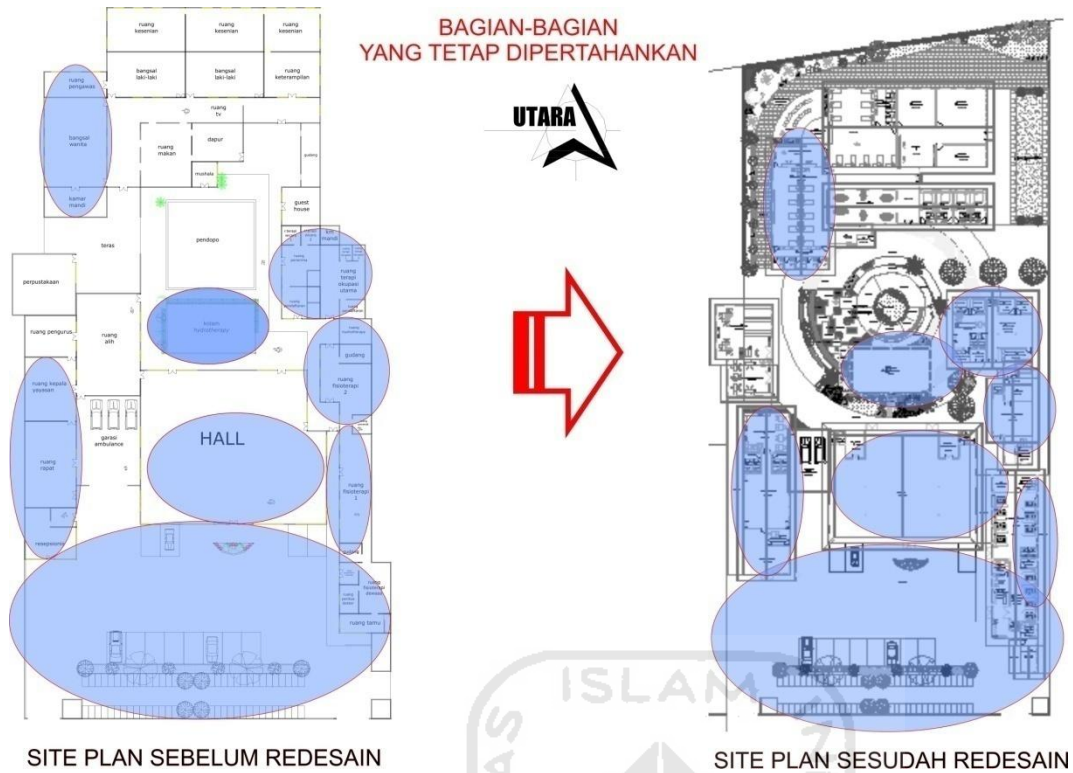


Gambar 7.1 Site plan baru setelah direesain  
(sumber : analisa penulis)

dan di bawah ini adalah gambar untuk menjelaskan bagian mana saja yang dirubah dan dipertahankan ,



Gambar 7.2 Zoning area yang ditata kembali, dan ditambahkan  
(sumber : analisa penulis)

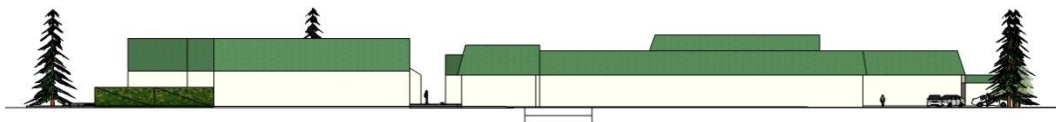


Gambar 7.3 Zoning area yang tetap dipertahankan  
(sumber : analisa penulis)

**VII.1.2**      Tampak Skematik

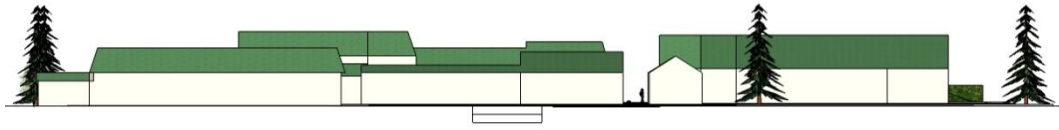


Gambar 7.4 Tampak Selatan bangunan YPAC Surakarta setelah redesign  
(sumber : analisa penulis)

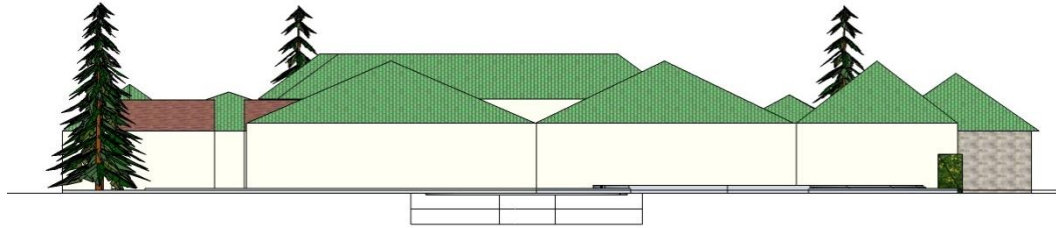


Gambar 7.5 Tampak Barat bangunan YPAC Surakarta setelah redesign  
(sumber : analisa penulis)



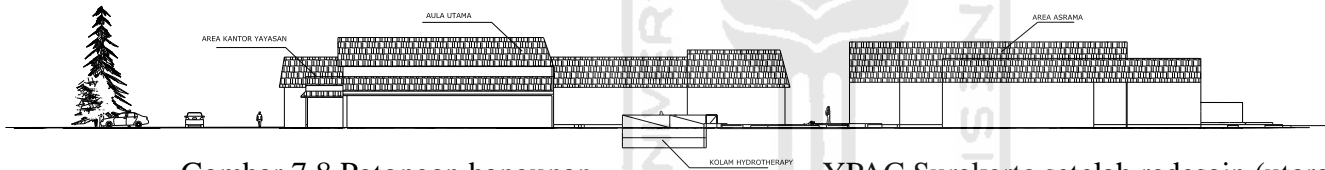


Gambar 7.6 Tampak Timur bangunan YPAC Surakarta setelah redesain  
(sumber : analisa penulis)

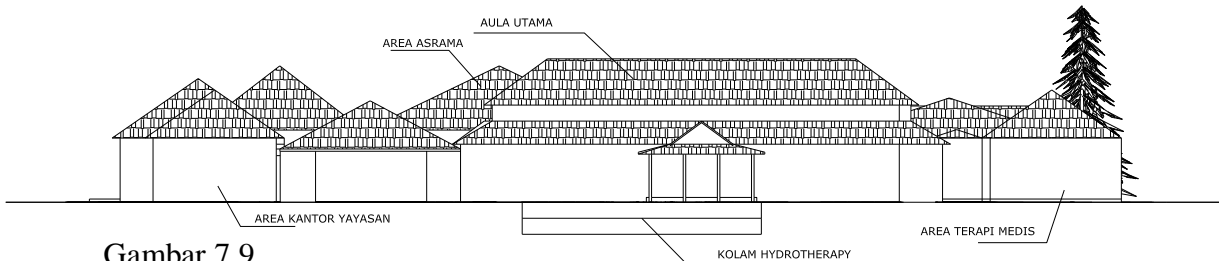


Gambar 7.7 Tampak Utara bangunan YPAC Surakarta setelah redesain  
(sumber : analisa penulis)

### VII.1.3 Potongan Skematik



Gambar 7.8 Potongan bangunan YPAC Surakarta setelah redesain (utara-selatan)  
(sumber : analisa penulis)



Gambar 7.9 Potongan bangunan YPAC Surakarta setelah redesain (Timur-barat)  
(sumber : analisa penulis)

#### VII.1.4 Situasi



Gambar 7.10 Situasi YPAC Surakarta setelah diredesain  
(sumber : analisa penulis)

### VII.1.5 Perspektif Bangunan dan *therapeutic garden*



Gambar 7.11 Perspektif pergola barat yang menjadi salah satu akses masuk ke dalam bangunan

(sumber : analisa penulis)



Gambar 7.12 Perspektif taman tengah (Taman fisioterapi dan *hydrotherapy*)

(sumber : analisa penulis)



Gambar 7.13 *Talking therapy section* (Taman terapi wicara)

(sumber : analisa penulis)

area terapi wicara yang terdapat di bagian utara asrama. Terdiri dari *mini-theatre* dan *discussion table* untuk pelatihan bicara anak-anak cacat.



Gambar 7.13 *Square stepping path* (Taman fisioterapi) dan *textured-path*

(sumber : analisa penulis)

**BAB VIII**  
**DAFTAR PUSTAKA**

1. [internet] <http://www.troyergroup.com> , 20 April 2011, Bridgewater Retirement Community, The Troyer Group's staff
2. [internet] <http://www.bridgewaterretirement.org>, 20 April 2011, Where simple pleasures abound and friendships bloom, Bridgewater Retirement Community's staff
3. [internet] <http://www.bridgewaterretirement.org>, 20 April 2011, Varied Residences, Bridgewater Retirement Community's staff
4. [internet] <http://www.sauterelle.co.uk/cedarschoolsensorygarden.htm>, 20 April 2011, Cedar School Sensoric Garden, Sarah Wheeldon
5. [internet] <http://www.maot.org>, 21 April 2011, Massachusetts Association for Occupational Therapy, Inc.
6. [internet] <http://occupationaltherapy-ot.wikispaces.com>, 22 April 2011,
7. [internet] <http://www.indiamedico.com>, 24 April 2011, Occupational Therapy Equipments, India Medico Instruments
8. [internet] <http://occupationaltherapy-ot.wikispaces.com>, 20 April 2011, Occupational Therapy-OT.
9. [internet] [www.disabledgo.com](http://www.disabledgo.com), 20 April 2011,
10. [internet] <http://specialchildren.about.com> , 21 April 2011, Make Your Own Therapy Tools and Toys, Terri Mauro
11. [internet] <http://rafifsafaalzena.blogspot.com> , 04 April 2011, Mengenal Lumpuh Otak atau Cerebral Palsy (CP) Pada Anak, Rafif.
12. [internet] <http://id.wikipedia.org> , 04 April 2011, Anak berkebutuhan khusus.
13. KepMen PU No. 468/KPTS/ 1998, 07 Mei 2011
14. [internet] <http://psychology.ucdavis.edu>, 25 April 2011, Behavioral maps,
15. [internet] <http://occupationaltherapy-ot.wikispaces.com/>, 06 Mei 2011, Occupational Therapy-OT,
16. [internet] <http://www.aota.org>, 6 Mei 2011

17. Rabinowitz, Harvey Z et all. 1989. *Pengantar Arsitektur: Evaluasi Pascahuni*. Jakarta: Erlangga
18. [PDF] [repository.upi.edu/operator/upload/s\\_e0151\\_044161\\_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_e0151_044161_chapter3.pdf) , 06 Mei 2011, *Bab III Metodologi Penelitian*.
19. [PDF] (Direktorat Pembinaan Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus Pendidikan Dasar (PPK-LK Dikdas). 8 Maret 2011.
20. [internet] <http://www.slbk-batam.org> , 07 Mei 2011,
21. [TA] Anindya Septiasti Tejowati, Rumah Bakat Difabel, Transformasi Sekolah Luar Biasa Sebagai *Micro Public Places* Berbasis Pembelajaran Komunikasi Sosial, 9 April 2011.
22. [TA] Anggara Ning Rahayu , Re-desain Panti Sosial Bina Netra Sadewa, Yogyakarta, 9 April 2011.
23. [TA] Novi Abdudin Nur Rokhman , Re-desain Panti Sosial Bina Netra Temanggung, 9 April 2011.
24. [TA] Dita Ayu Rani , Sekolah Dasar Inklusif di Imogiri, Bantul , 9 April 2011.
25. [TA] Silfi Lutfiatul , Study kenyamanan ruang gerak berdasarkan perilaku siswa SLB-D Tuna daksa, 9 April 2011.
26. [Internet] <http://ypac-semarang.org> , 05 Maret 2011 , Cerebral Palsy, Staff YPAC Semarang.
27. [Internet] <http://rafifsafaalzena.blogspot.com> , 15 Maret 2011, Mengenal Lumpuh Otak atau Cerebral Palsy (CP) Pada Anak, Rafif Safa Alzena.
28. [Internet] <http://www.pce.uw.edu/> , 21 Maret 2011, *What is Therapeutic Garden?* , Mark Epstein
29. [PDF] Therapeutic effects of garden: preference of ill Children towards garden over ward in malaysian Hospital environment, 28 Mei 2011, Ismail Said.
30. [Internet] <http://www.sustland.umn.edu> , 02 April 2011, Healing Gardens, Molly Furgeson
31. [Internet] <http://www.ehow.com>, 28 Mei 2011, Healing gardens for Children, Beth Anderle.

32. [Internet] <http://www.antarafoto.com>, 28 Mei 2011, Taman Terapi Kesehatan, Bhakti Pundhowo.
33. [Internet] <http://playquestadventureplay.co.uk>, 28 Mei 2011, Stepping log.
34. [Internet] <http://www.penalaran-unm.org>, 13 Mei 2011, Metode Penelitian Kualitatif, Iyan Afriani H.S.

