

ABSTRAK

Dalam perancangan Pusat Pendidikan Dasar dan Terapi untuk Anak Cerebral Palsy dengan Konsep Outbound di Bandung menjelaskan mengenai kebutuhan anak *cerebral palsy* dalam segi pendidikan dan terapi untuk perkembangan gerakanya. Dengan keterbatasan yang dimiliki, maka diperlukan fasilitas-fasilitas yang dapat mendukung segala kebutuhan yang mereka butuhkan baik secara fisik maupun psikologisnya. Perancangan ini ditujukan untuk anak *cerebral palsy* golongan ringan dan sedang dengan usia sekolah dasar. Perancangan ini menggunakan bangunan sekolah BPK Penabur yang terletak di Jalan Bahureksa No.26 Bandung. Analisis data menjelaskan mengenai lokasi bangunan, analisa fisik gedung, kegiatan *user*, kebutuhan ruang yang diperlukan. Konsep yang digunakan adalah *Outbound*, konsep ini dipilih karena kecocokan kriteria anak cerebral palsy dengan aktivitas yang ada di permainan tersebut. Penerapan konsep *outbound* telah disesuaikan dengan keterbatasan yang dimiliki anak *cerebral palsy*.

ABSTRACT

In the design of centre of elementary school and therapy for cerebral palsy of children with concept outbound in Bandung. Telling who is needed of cerebral palsy children in stooying and therapition for development action with limited so needing facilitate that support all neeoing who is necesssariied physical or physicologist. This design is towarded to cerebral palsy children of the first and middle in the elementary school. This design is used of the building BPK Penabur school is live in Bahureksa Street No. 26 Bandung. The analise of data tell the site building, building analysis, and user activity. The concept is used is outbound. The concept is choiced for matching and creation of cerebral palsy children with the activitate in the game. The concept outbound is matched with is limited, possessed of cerebral palsy children.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI

LEMBAR IZIN PUBLIKASI

RIWAYAT HIDUP

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Gagasan Perancangan.....	2
1.3 Identifikasi Masalah.....	3
1.4 Tujuan Perancangan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI ANAK *CEREBRAL PALSY* DAN FASILITAS PENDUKUNGNYA

2.1 Tuna Daksa	
2.1.1 Pengertian Tuna Daksa.....	5
2.1.2 Klasifikasi Tuna Daksa	
2.1.2.1 Kelainan Pada Sistem Serebral.....	7
2.1.2.2 Kelainan Pada Sistem Otot dan Rangka.....	13
2.1.3 Karakteristik Anak <i>Cerebral Palsy</i>	15
2.2 Fasilitas Perancangan Pusat Pendidikan Dasar dan Rehabilitasi Anak <i>Cerebral Palsy</i>	
2.2.1 Pendidikan bagi Anak <i>Cerebral Palsy</i>	16
2.2.2 Terapi Anak <i>Cerebral Palsy</i>	

2.2.2.1 Program Terapi.....	18
2.2.2.1.1 Terapi Medis.....	18
2.2.2.2 Peralatan Terapi.....	22
2.3 Standar Perancangan Teknis dan Standar Ergonomi Anak <i>Cerebral Palsy</i> pada Lingkup Sekolah Luar Biasa dan Terapi.....	30
2.3.1 Perancangan Fasilitas Sekolah Luar Biasa.....	32
2.3.1.1 Standar Ergonomi Gerak Anak Penyandang <i>Cerebral Palsy</i>	32
2.3.2 Standar Ergonomi Sirkulasi Anak Penyandang <i>Cerebral Palsy</i> Dalam Ruangan.....	35
2.4 Furniture Pendukung dalam Aktivitas Belajar untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	40
2.5 Teori Warna yang Berkaitan dengan Psikologis anak <i>Cerebral Palsy</i>	42

BAB III ANALISA PUSAT PENDIDIKAN DASAR DAN TERAPI ANAK *CEREBRAL PALSY*

3.1 Deskripsi Proyek	
3.1.1 Deskripsi Lokasi.....	43
3.1.1.1 Analisis Lokasi.....	47
3.1.2 Deskripsi Fungsi.....	47
3.1.3 Deskripsi User.....	48
3.2 <i>Site dan Building Analysis</i>	
3.2.1 <i>Site Analysis</i>	49
3.2.2 <i>Building Analysis</i>	52
3.3 <i>Programming</i>	
3.3.1 Kebutuhan Ruang.....	55
3.3.2 <i>Flow Activity</i>	
3.3.2.1 <i>Flow Activity</i> Siswa <i>Cerebral Palsy</i>	60
3.3.2.2 <i>Flow Activity</i> Orang Tua <i>Cerebral Palsy</i>	60
3.3.2.3 <i>Flow Activity</i> Pasien <i>Cerebral Palsy</i>	61
3.3.2.4 <i>Flow Activity</i> Guru.....	61
3.3.2.5 <i>Flow Activity</i> <i>Therapist</i>	62
3.4 Suvei Fungsi Sejenis	
3.4.1 YPAC Bandung.....	62
3.4.2 Struktur Organisasi dan <i>Layout</i> YPAC Taman Sari dan	

YPAC Mustang.....	64
3.4.3 Foto Survei SLB Mustang.....	66

BAB IV PERANCANGAN PUSAT PENDIDIKAN DASAR DAN TERAPI ANAK CEREBRAL PALSY DENGAN KONSEP OUTBOUND DI BANDUNG

4.1 Tema dan Konsep	
4.1.1 Tema.....	68
4.1.2 Konsep	
4.1.2.1 Konsep Umum.....	69
4.1.2.2 Konsep Bentuk.....	72
4.1.2.3 Konsep Pencahayaan	
4.1.2.3.1 Pencahayaan Alami.....	72
4.1.2.3.2 Pencahayaan Buatan.....	72
4.1.2.4 Konsep Penghawaan	
4.1.2.4.1 Penghawaan Alami.....	74
4.1.2.4.2 Penghawaan Buatan.....	74
4.1.2.5 Konsep Keamanan.....	75
4.1.2.6 Konsep Warna.....	76
4.1.2.7 Konsep Material.....	77
4.2 Zoning dan Blocking.....	80
4.3 Perancangan Pusat Pendidikan Dasar dan Terapi Anak <i>Cerebral Palsy</i> dengan Konsep <i>Outbound</i> di Bandung	
4.3.1 <i>Site Plan</i>	81
4.3.2 Denah General	
4.3.2.1 Denah General Lantai Satu.....	82
4.3.2.2 Denah General Lantai Dua.....	83
4.3.2 Potongan General	
4.3.2.1 Potongan General A-A'.....	83
4.3.2.1 Potongan General B-B'.....	84
4.3.3 Perancangan Khusus	
4.3.3.1 Laboratorium computer, kelas, lobby, klinik, fisioterapi	
4.3.3.1.1 <i>Layout Furniture</i> Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby, Klinik dan Fisioterapi</i>	84
4.3.3.1.2 Pola lantai Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> ,	

Klinik dan Fisioterapi.....	85
4.3.3.1.3 <i>Ceiling Plan</i> Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	85
4.3.3.1.4 Potongan Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	86
4.3.3.1.5 Perspektif Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	86
4.3.3.2 Perpustakaan dan Kelas Masak	
4.3.3.2.1 <i>Layout Furniture</i> Perpustakaan dan Kelas Masak....	90
4.3.3.2.2 Pola Lantai Perpustakaan dan Kelas Masak.....	90
4.3.3.2.3 <i>Ceiling Plan</i> Perpustakaan dan Kelas Masak.....	91
4.3.3.2.4 Potongan Perpustakaan dan Kelas Masak.....	91
4.3.3.2.5 Perspektif Perpustakaan dan Kelas Masak.....	92
4.3.3.3 Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik	
4.3.3.3.1 <i>Layout Furniture</i> Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	93
4.3.3.3.2 Pola lantai Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	93
4.3.3.3.3 <i>Ceiling Plan</i> Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	94
4.3.3.3.4 Potongan Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	94
4.3.3.3.5 Perspektif Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	95
4.3.3.4 Toilet dan Kantin	
4.3.3.4.1 <i>Layout Furniture</i> Toilet dan Kantin.....	98
4.3.3.4.2 Pola Lantai Toilet dan Kantin.....	98
4.3.3.4.3 <i>Ceiling Plan</i> Toilet dan Kantin.....	99
4.3.3.4.4 Potongan Toilet dan Kantin.....	99
4.3.3.4.5 Perspektif Toilet dan Kantin.....	99
4.3.4 Detail Furniture.....	101

BAB V SIMPULAN

5.1 Simpulan.....	103
5.2 Saran.....	105

DAFTAR PUSTAKA.....	107
----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Activities of Daily Living</i>	6
Gambar 2.2 <i>Cerebral Palsy</i> Golongan Ringan.....	8
Gambar 2.3 <i>Cerebral Palsy</i> Golongan Sedang.....	8
Gambar 2.4 <i>Cerebral Palsy</i> Golongan Berat.....	9
Gambar 2.5 <i>Monoplegia</i>	9
Gambar 2.6 <i>Hemiplegia</i>	9
Gambar 2.7 <i>Paraplegia</i>	10
Gambar 2.8 <i>Quadriplegia</i>	10
Gambar 2.9 <i>Jenis Kecacatan Menurut Tipografinya</i>	10
Gambar 2.10 <i>Spastik</i>	11
Gambar 2.11 <i>Athetoid</i>	12
Gambar 2.12 <i>Ataxia</i>	12
Gambar 2.13 <i>Rigid</i>	13
Gambar 2.14 <i>Poliomyelitis</i>	14
Gambar 2.15 <i>Muscle Dystrophy</i>	14
Gambar 2.16 Program Latihan Terapi Medis 1.....	18
Gambar 2.17 Program Latihan Terapi Medis 2.....	19
Gambar 2.18 Program Latihan Terapi Medis 3.....	19
Gambar 2.19 Program Latihan Terapi Medis 4.....	19
Gambar 2.20 <i>Lay-out Ruang Fisioterapi</i>	20
Gambar 2.21 Fisioterapi.....	20
Gambar 2.22 Terapi Latihan Fisioterapi.....	21
Gambar 2.23 <i>Hydrotherapy</i>	22
Gambar 2.24 Terapi Cahaya (<i>snoezelen</i>).....	22
Gambar 2.25 Terapi Okupasi.....	23
Gambar 2.26 <i>Lay-out Ruang Terapi Okupasi</i>	24
Gambar 2.27 Terapi Musik.....	24
Gambar 2.28 Terapi Wicara.....	25
Gambar 2.29 <i>Parallel Bars</i>	25
Gambar 2.30 <i>Steps</i>	26
Gambar 2.31 <i>Trampoline</i>	26
Gambar 2.32 <i>Exercise Chair</i>	26

Gambar 2.33 <i>Multy Exercise Therapy Unit</i>	26
Gambar 2.34 <i>Ball</i>	27
Gambar 2.35 <i>Infrared Lamp</i>	27
Gambar 2.36 <i>Ped-o-Cycle</i>	27
Gambar 2.37 <i>Tilt Table</i>	27
Gambar 2.38 <i>Suspension Frame</i>	28
Gambar 2.39 <i>Shoulder Wheel</i>	28
Gambar 2.40 <i>Pulley Weight</i>	28
Gambar 2.41 <i>Matras</i>	28
Gambar 2.42 <i>Ball</i>	29
Gambar 2.43 <i>Blocks</i>	29
Gambar 2.44 <i>3D Puzzle</i>	29
Gambar 2.45 <i>Cermin</i>	30
Gambar 2.46 <i>Kartu Abjad</i>	30
Gambar 2.47 <i>Earphone</i>	30
Gambar 2.48 Standar Dimensi Jarak Sirkulasi Kursi Roda.....	32
Gambar 2.49 Standar Sirkulasi Putaran Minimal Kursi Roda.....	32
Gambar 2.50 Standar Jarak Minimal Pengguna Penopang Badan.....	32
Gambar 2.51 Standar Jarak Minimal Pengguna Penopang Badan.....	33
Gambar 2.52 Standar Sudut Kemiringan <i>Ramp</i>	33
Gambar 2.53 Standar Ketinggian Handrail untuk Anak.....	33
Gambar 2.54 Standar Ketinggian Handle Pintu untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	34
Gambar 2.55 Standar Ketinggian <i>Platform</i> untuk Anak.....	34
Gambar 2.56 Standar Ketinggian Alat Bermain untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	34
Gambar 2.57 Standar Dimensi Ruang Duduk Penyandang <i>Cerebral Palsy</i>	35
Gambar 2.58 Standar Ketinggian Meja untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	35
Gambar 2.59 Standar Ketinggian Rak untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	36
Gambar 2.60 Standar Dimensi Toilet.....	36
Gambar 2.61 Standar Dimensi Kamar Mandi.....	37
Gambar 2.62 Standar Ketinggian Wastafel untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i> Berdasarkan Usia.....	37
Gambar 2.63 Standar Ketinggian Cermin Dinding untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	37
Gambar 2.64 Standar Lebar Lorong untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	38
Gambar 2.65 Standar Dimensi Ruang Terapi.....	38

Gambar 2.66 Standar Dimensi Ruang <i>Examination and Treatment Room</i>	39
Gambar 2.67 Standar Dimensi Ruang <i>Whirpool</i>	39
Gambar 2.68 Kursi Standar untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	40
Gambar 2.69 Kursi Roda untuk Anak <i>Cerebral Palsy</i>	40
Gambar 2.70 <i>Prone Board</i>	41
Gambar 2.71 Meja <i>Cerebral Palsy</i>	41
Gambar 3.1 <i>Façade</i> BPK Penabur Jalan Bahureksa No.26 Bandung.....	44
Gambar 3.2 Bangunan Baru Bergaya Modern yang Terletak di Bagian Tengah Gedung Lama.....	44
Gambar 3.3 <i>Ramp</i>	45
Gambar 3.4 Kolam Renang.....	45
Gambar 3.5 <i>Lobby</i>	46
Gambar 3.6 Lorong.....	46
Gambar 3.7 Desain Ruang Kelas.....	46
Gambar 3.8 Ruang Kebaktian.....	46
Gambar 3.9 Ruang Olahraga di Lantai 2.....	46
Gambar 3.10 Perpustakaan.....	46
Gambar 3.11 Pencitraan Lokasi BPK Penabur Jalan Bahureksa No.26 Bandung.....	47
Gambar 3.12 <i>Site Analysis</i> BPK Penabur Jalan Bahureksa No.26 Bandung.....	49
Gambar 3.13 <i>Building Analysis</i> BPK Penabur Jalan Bahureksa No.26 Bandung.....	52
Gambar 3.14 <i>Flow Activity</i> Siswa <i>Cerebral Palsy</i>	60
Gambar 3.15 <i>Flow Activity</i> Orang Tua <i>Cerebral Palsy</i>	60
Gambar 3.16 <i>Flow Activity</i> Pasien <i>Cerebral Palsy</i>	61
Gambar 3.17 <i>Flow Activity</i> Guru.....	61
Gambar 3.18 <i>Flow Activity</i> <i>Therapist</i>	62
Gambar 3.19 <i>Layout</i> Kantor YPAC Taman Sari.....	64
Gambar 3.20 <i>Layout</i> SLB YPAC Mustang.....	65
Gambar 3.21 <i>Façade</i>	66
Gambar 3.22 Ruang TU.....	66
Gambar 3.23 Lorong 1.....	66
Gambar 3.24 Lorong 2.....	66
Gambar 3.25 Ruang Fisioterapi.....	66
Gambar 3.26 Ruang Terapi Okupasi.....	66

Gambar 3.27 Ruang Terapi Musik.....	67
Gambar 3.28 Ruang Kelas.....	67
Gambar 4.1 Permainan Outbound.....	69
Gambar 4.2 Elemen Tali pada Dinding.....	70
Gambar 4.3 Suasana <i>Lobby</i>	70
Gambar 4.4 Suasana Perpustakaan.....	71
Gambar 4.5 Suasana Koridor.....	71
Gambar 4.6 Suasa Kelas.....	71
Gambar 4.7 Konsep Bentuk.....	72
Gambar 4.8 Konsep Pencahayaan Alami.....	72
Gambar 4.9 Konsep Pencahayaan Buatan.....	73
Gambar 4.10 Lampu TL.....	73
Gambar 4.11 Lampu SL.....	73
Gambar 4.12 Lampu spot LED.....	73
Gambar 4.13 Konsep Penghawaan Alami.....	73
Gambar 4.14 Konsep Penghawaan Buatan.....	74
Gambar 4.15 AC <i>Split</i>	74
Gambar 4.16 <i>Smoke Detector</i>	75
Gambar 4.17 <i>Fire Extinguisher</i>	75
Gambar 4.18 Hydrant.....	75
Gambar 4.19 <i>Handrail</i>	76
Gambar 4.20 Kursi <i>Cerebral Palsy</i>	76
Gambar 4.21 Multiplex.....	77
Gambar 4.22 <i>HPL</i>	77
Gambar 4.23 <i>Gypsum</i>	77
Gambar 4.24 Cat Tembok.....	78
Gambar 4.25 Granit <i>Tile</i> Motif Kayu.....	78
Gambar 4.26 <i>Pine Wood Board</i>	78
Gambar 4.27 <i>Acrylic</i>	78
Gambar 4.28 <i>Acrylic</i> Bening.....	79
Gambar 4.29 <i>Iron Hollow</i>	79
Gambar 4.30 <i>Resin</i>	79
Gambar 4.31 Cermin.....	79

Gambar 4.32 <i>Vynil</i>	80
Gambar 4.33 Cat Tekstur.....	80
Gambar 4.34 Zoning dan Blocking Lt.1.....	80
Gambar 4.45 Zoning dan Blocking Lt.2.....	81
Gambar 4.36 <i>Site Plan</i>	81
Gambar 4.37 Denah General Lantai Satu.....	82
Gambar 4.38 Denah General Lantai Dua.....	83
Gambar 4.39 Potongan General A-A'	83
Gambar 4.40 Potongan General B-B'	84
Gambar 4.41 <i>Layout Furniture</i> Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi	84
Gambar 4.42 Pola Lantai Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	85
Gambar 4.43 <i>Ceiling Plan</i> Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	85
Gambar 4.44 Potongan Ruang Komputer, Kelas, <i>Lobby</i> , Klinik dan Fisioterapi.....	86
Gambar 4.45 Perspektif Ruang Komputer.....	86
Gambar 4.46 Perspektif Kelas <i>Cerebral Palsy</i>	87
Gambar 4.47 Perspektif <i>Lobby</i>	87
Gambar 4.48 Perspektif Ruang Tunggu Klinik.....	88
Gambar 4.49 Perspektif Ruang Fisioterapi.....	89
Gambar 4.50 <i>Layout Furniture</i> Perpustakaan dan Kelas Masak.....	90
Gambar 4.51 Pola Lantai Perpustakaan dan Kelas Masak.....	90
Gambar 4.52 <i>Ceiling Plan</i> Perpustakaan dan Kelas Masak.....	91
Gambar 4.53 Potongan Perpustakaan dan Kelas Masak.....	91
Gambar 4.54 Perspektif Perpustakaan.....	92
Gambar 4.55 Perspektif Kelas Masak.....	92
Gambar 4.56 <i>Layout Furniture</i> Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	93
Gambar 4.57 Pola Lantai Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	93
Gambar 4.58 <i>Ceiling Plan</i> Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	94
Gambar 4.59 Potongan Terapi Okupasi, Cahaya dan Musik.....	94
Gambar 4.60 Perspektif Terapi Okupasi Tampak 1.....	95
Gambar 4.61 Perspektif Terapi Okupasi Tampak 2.....	96
Gambar 4.62 Perspektif Terapi Cahaya.....	96
Gambar 4.63 Perspektif Terapi Musik.....	97
Gambar 4.64 <i>Layout Furniture</i> Toilet dan Kantin.....	98
Gambar 4.65 Pola Lantai Toilet dan Kantin.....	98

Gambar 4.66 <i>Ceiling Plan</i> Toilet dan Kantin.....	99
Gambar 4.67 Potongan Toilet dan Kantin.....	99
Gambar 4.68 Perspektif Toilet.....	99
Gambar 4.69 Perspektif Kantin.....	100
Gambar 4.70 Perspektif Koridor.....	100
Gambar 4.71 Kursi <i>Cerebral Palsy</i>	101
Gambar 4.72 Meja <i>Cerebral Palsy</i>	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peralatan Fisioterapi.....	25
Tabel 2.2 Peralatan Terapi Okupasi.....	29
Tabel 2.3 Peralatan Terapi Wicara.....	30
Tabel 2.4 Teori Warna.....	42
Tabel 3.1 Tabel Aktivitas <i>User</i>	48
Tabel 3.2 <i>Site Analysis</i>	50
Tabel 3.3 <i>Building Analysis</i>	52
Tabel 3.4 Kebutuhan Ruang.....	55
Tabel 4.1 Studi <i>Image</i>	70
Tabel 4.2 Jenis Lampu.....	73
Tabel 4.3 Faktor-Faktor Penunjang Keamanan.....	75
Tabel 4.4 Tabel Konsep Warna.....	76
Tabel 4.5Tabel Konsep Material.....	77

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Struktur Organisasi Kantor YPAC Taman Sari.....	64
Bagan 3.2 Struktur Organisasi SLB YPAC Mustang.....	65
Bagan 4.1 Konsep Umum.....	70