



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)

“ SEKOLAH LUAR BIASA TIPE D DI KOTA SEMARANG “

Dengan Penekanan Desain Perilaku Penyandang Cacat Dalam Arsitektur

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Diajukan Oleh :

RAHMALIA FAJRI SETIANI

L2B 008 074

DOSEN PEMBIMBING :

Ir. Wijayanti, M.Eng

Ir. Satrio Nugroho Msi

PERIODE 119

APRIL 2012 – SEPTEMBER 2012

JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2012

LEMBAR PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A)

SEKOLAH LUAR BIASA TIPE D

DI KOTA SEMARANG

Dengan Penekanan Desain Perilaku Penyandang Cacat Dalam Arsitektur

disusun oleh :

RAHMALIA FAJRI SETIANI

NIM. L2B 008 074

Dinyatakan telah memenuhi persyaratan di depan Tim Penguji
pada tanggal 15 Juni 2012

Susunan Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Wijayanti, M.Eng

NIP. 196307111990012001

Ir. Satrio Nugroho Msi

NIP. 196203271988031004

Susunan Tim Penguji

Penguji

Penguji

Ir. Eddy Indarto, M.Si

NIP. 195409221985031002

Ir. Agung Budi Sardjono, MT

NIP. 196310201991021001

Semarang, Juni 2012

Panitia Ujian Tugas Akhir TA Periode – 119

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro

Ketua

Septana Bagus Pribadi, ST, MT

NIP 19760911 200212 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan ridho-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul *“Sekolah Luar Biasa Tipe D di Kota Semarang” dengan penekanan desain Perilaku Penyandang Cacat Dalam Arsitektur*, yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, terutama kepada :

1. Ir. Wijayanti, M.Eng, selaku dosen pembimbing utama.
2. Ir. Satrio Nugroho Msi, selaku dosen pembimbing pendamping.
3. Ir. Eddy Indarto, M.Si, selaku dosen penguji
4. Ir. Agung Budi Sardjono, MT, selaku dosen penguji
5. Septana Bagus Pribadi, ST, MT selaku Koordinator Panitia TA Periode 119.
6. Ir. Agung Dwiyanto, MT, selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro beserta segenap Bapak dan Ibu dosen JAFT Universitas Diponegoro.
7. Kepala sekolah dan Kepala Yayasan YPAC Semarang beserta Ibu Pudji dan Bapak Sidiq.
8. Bapak Ciptono selaku Kepala Sekolah SLB Negeri Semarang.
9. Pak Aris dari Staff SLB Negeri Semarang dan Fany, alumni SLB C dari SLB Negeri Semarang.
10. Kepala Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Daksa Prof.Soeharso Solo beserta segenap staff yang telah membantu lancarnya survey.
11. Kepada Bapak, Ibu, Adik, dan seluruh keluarga yang telah memberi dorongan.
12. Kepada Ratna Ayu Arief Rahman, selaku teman mengerjakan lp3a bersama juga Prima Arioktavian, Rahmawati Nur Khasanah dan Dian Istiana Saputri
13. Kepada Superman saya sebagai selingan refreshing, teman-teman KKN P9, teman-teman twitter saya indah, kak ayu, shila, kak radit, indri, tabie dan gina.
14. Teman-teman TA 118, teman-teman angkatan 2008 JAFT, yang telah memberikan motivasi.
15. Dan semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penyusunan LP3A ini.

Akhir kata, penyusun berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Juni 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 TUJUAN DAN SASARAN.....	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Sasaran.....	3
1.3 MANFAAT.....	3
1.4 RUANG LINGKUP	3
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial.....	3
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	3
1.5 METODE PEMBAHASAN.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Analisa Data	4
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	4
1.7 ALUR PEMIKIRAN	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 TINJAUAN SEKOLAH LUAR BIASA.....	8
2.1.1 Pengertian Sekolah Luar Biasa.....	7
2.2.2 Sejarah Pendidikan Luar Biasa.....	7
2.2 TINJAUAN TUNA DAKSA	9
2.3 KLASIFIKASI CACAT TUBUH.....	10
2.4 PENYEBAB KETUNAAAN.....	12

2.5	TERAPI UNTUK TUNA DAKSA	12
2.6	STANDAR PELAYANAN MINIMAL PENYELENGGARAAN SEKOLAH LUAR BIASA	13
2.6.1	Pembelajaran.....	13
2.6.2	Pedoman Teknis Bangunan SLB.....	18
	• Persyaratan Umum	18
	• Persyaratan Khusus.....	20
2.6.3	Perbedaan Pendidikan D dengan D1	24
2.7	STUDI BANDING.....	24
BAB III DATA		27
3.1	TINJAUAN KOTA SEMARANG.....	27
3.1.1	Kondisi Fisik dan Non Fisik Kota Semarang.....	27
3.1.2	Peran dan Fungsi Keruangan Kota Semarang	28
3.2	TINJAUAN SEKOLAH LUAR BIASA DI KOTA SEMARANG	30
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN		32
BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR		34
5.1	PENDEKATAN ASPEK FUNGSIONAL.....	34
5.1.1	Pendekatan Pelaku Kegiatan	34
5.1.2	Pendekatan Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	34
5.1.3	Diagram Kegiatan.....	36
5.1.4	Perhitungan Kapasitas	38
5.1.5	Studi Besaran Ruang	48
5.1.6	Hubungan Ruang.....	58
5.2	PENDEKATAN ASPEK KONTEKSTUAL.....	58
5.2.1	Pemilihan Lokasi	58
5.2.2	Pemilihan Tapak.....	59
5.2.3	Pemilihan Alternatif Tapak	60
5.3	PENDEKATAN ASPEK TEKNIS.....	63
5.3.1	Sistem Struktur	63
5.3.2	Sistem Konstruksi.....	64

5.4	PENDEKATAN ASPEK KINERJA.....	64
5.4.1	Sistem Pencahayaan	64
5.4.2	Sistem Penghawaan	65
5.4.3	Sistem Jaringan Listrik.....	65
5.4.4	Sistem Komunikasi	65
5.4.5	Sistem Pemadam Kebakaran	65
5.4.6	Sistem Penangkal Petir	66
5.4.7	Sistem Jaringan Air Bersih.....	66
5.4.8	Sistem Air Kotor dan Kotoran	66
5.4.9	Sistem Pembuangan Sampah	66
5.4.10	Sistem Jaringan Transportasi	67
5.5	PENDEKATAN ASPEK ARSITEKTURAL	68
5.5.1	Pengertian Universal Design	68
5.5.2	Prinsip-prinsip Universal Design	68
5.5.3	Contoh-contoh Penerapan Universal Desain dalam Bangunan.....	70
BAB VI	KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	71
6.1.	KONSEP DASAR PERENCANAAN.....	71
6.1.1	Program Ruang	71
6.2.	PROGRAM PERANCANGAN.....	76
6.2.1	Aspek Kontekstual.....	76
6.2.2	Aspek Teknis	78
6.2.3	Aspek Kinerja	78
6.2.4	Aspek Arsitektural.....	80
	DAFTAR PUSTAKA DAN REFERENSI	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Standar Organisasi SLB	16
Gambar 3.1	Peta Kota Semarang	27
Gambar 5.1	Diagram Aktivitas Pengelola	36
Gambar 5.2	Diagram Aktivitas Tenaga Pendidik.....	37
Gambar 5.3	Diagram Aktivitas Tenaga Terapis dan Medis	37
Gambar 5.4	Diagram Aktivitas Peserta Didik.....	37
Gambar 5.5	Diagram Aktivitas Pengunjung	37
Gambar 5.6	Diagram Hubungan Kelompok Kegiatan	58
Gambar 5.7	Lokasi Alternatif Tapak 1	60
Gambar 5.8	Gambar Kondisi Lingkungan Alternatif Tapak 1.....	60
Gambar 5.9	Lokasi Alternatif Tapak 2	61
Gambar 5.10	Gambar Kondisi Lingkungan Alternatif Tapak 2.....	61
Gambar 5.11	Lokasi Alternatif Tapak 3	62
Gambar 5.12	Gambar Kondisi Lingkungan Tapak Alternatif 3.....	67
Gambar 5.15	Ramp	67
Gambar 5.16	Penerapan Jalur Pemandu	69
Gambar 5.17	Penerapan Jalur Parkir Untuk Difabel	70
Gambar 5.18	Penerapan Pintu Untuk Difabel dalam Bangunan	70
Gambar 5.19	Penerapan Ramp dalam Bangunan.....	70
Gambar 5.20	Penerapan Tangga yang Sesuai.....	70
Gambar 5.21	Penerapan Lift untuk Kursi Roda.....	70
Gambar 5.22	Penerapan Toilet untuk Difabel	70
Gambar 5.23	Penerapan Wastafel untuk Difabel	70
Gambar 5.24	Penerapan Simbol untuk Difabel	70
Gambar 5.25	Contoh Grid Struktur.....	61
Gambar 6.1	Lokasi Tapak 1	76
Gambar 6.2	Gambar Kondisi Lingkungan Tapak 1	76
Gambar 6.3	Ed Roberts Campus	80
Gambar 6.4	Ramp Berbentuk Heliks.....	81

Gambar 6.5	Perletakkan tombol lift dan pintu otomatis.....	81
Gambar 6.6	Rambu-Rambu dan Petunjuk Arah.....	81
Gambar 6.7	Pintu Masuk dengan Sensor Otomatis.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pembagian Cerebral Palsy.....	10
Tabel 2.2	Isi Muatan Pelajaran SLB.....	14
Tabel 2.3	Sarana Prasarana SLB.....	17
Tabel 2.4	Persyaratan Umum SLB.....	18
Tabel 2.5	Persyaratan Khusus SLB.....	20
Tabel 3.1	Pembagian Wilayah Pembangunan dan Bagian Wilayah Kota Semarang.....	28
Tabel 3.2	Rencana Penggunaan Tanah pada Wilayah Pembangunan Kota Semarang.....	29
Tabel 3.3	Data Penyandang Cacat di Kota Semarang.....	30
Tabel 3.4	Jumlah Pelayanan Fasilitas Pendidikan untuk Penyandang Cacat di Semarang.....	31
Tabel 5.1	Pendekatan Pelaku Kegiatan.....	34
Tabel 5.2	Tabel Pendekatan Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	35
Tabel 5.3	Jumlah Pendaftar TKLB di SLB N dan YPAC Semarang.....	38
Tabel 5.4	Jumlah Pendaftar SDLB di SLB N dan YPAC Semarang.....	39
Tabel 5.5	Jumlah Pendaftar SMPLB di SLB N dan YPAC Semarang.....	40
Tabel 5.6	Jumlah Pendaftar SMALB di SLB N dan YPAC Semarang.....	41
Tabel 5.7	Kebutuhan Ruang Kelas.....	42
Tabel 5.8	Jumlah Kebutuhan Tenaga Guru.....	43
Tabel 5.9	Jumlah Kebutuhan Pustakawan pada Perpustakaan.....	43
Tabel 5.10	Jumlah Kebutuhan Tenaga Terapis dan Dokter.....	46
Tabel 5.11	Jumlah Kebutuhan Tenaga Pengajar Keterampilan.....	47
Tabel 5.12	Jumlah Pengelola Yayasan SLB.....	47
Tabel 5.13	Jumlah Pengelola SLB.....	47
Tabel 5.14	Pendekatan Besaran Ruang Penerima.....	48
Tabel 5.15	Pendekatan Besaran Ruang Pengelola.....	49
Tabel 5.16	Pendekatan Besaran Ruang Pendidikan.....	50
Tabel 5.17	Pendekatan Besaran Ruang Rehabilitasi dan Medis.....	51
Tabel 5.18	Pendekatan Besaran Ruang Keterampilan.....	52
Tabel 5.19	Pendekatan Besaran Ruang Perpustakaan.....	52
Tabel 5.20	Pendekatan Besaran Ruang Asrama.....	53
Tabel 5.21	Pendekatan Besaran Fasilitas Olah Raga.....	53

Tabel 5.22	Pendekatan Besaran Fasilitas Teknis Bangunan	54
Tabel 5.23	Pendekatan Besaran Fasilitas Parkir	54
Tabel 5.24	Rekapitulasi Luas Total Bangunan SLB	54
Tabel 5.25	Penilaian Tapak Berdasarkan Kriteria	63
Tabel 5.26	Prinsip-prinsip Universal Desain	68
Tabel 5.27	Penerapan Universal Desain dalam Bangunan	69
Tabel 6.1	Perhitungan Besaran Ruang Penerima	71
Tabel 6.2	Perhitungan Besaran Ruang Pengelola	71
Tabel 6.3	Perhitungan Besaran Ruang Pendidikan	72
Tabel 6.4	Perhitungan Besaran Ruang Rehabilitasi	73
Tabel 6.5	Perhitungan Besaran Ruang Keterampilan	74
Tabel 6.6	Perhitungan Besaran Ruang Perpustakaan.....	74
Tabel 6.7	Perhitungan Besaran Ruang Asrama.....	74
Tabel 6.8	Perhitungan Besaran Fasilitas Olah Raga.....	75
Tabel 6.9	Perhitungan Besaran Fasilitas Teknis Bangunaa	75
Tabel 6.10	Perhitunhan Besaran Fasilitas Parkir.....	75
Tabel 6.11	Analisis Pemilihan Tapak.....	76