

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Rancangan Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II STUDI LITERATUR DAN PRESEDEN PADA FASILITAS TUNARUNGU	8
2.1 Studi Literatur: Pengaruh Akustik dan Visual	8
2.1.1 Kultur dan Klasifikasi Tunarungu	8
2.1.2 Arsitektur Tunarungu	10
2.2 Studi Preseden pada Ruang Komunitas.....	26
2.2.1 Gallaudet University	28
2.2.2 DeYang School	34
2.2.3 Kesimpulan Studi Preseden	40
BAB III EKSPLORASI DAN STRATEGI ARSITEKTUR TUNARUNGU 44	
3.1 Eksplorasi Pola Ruang.....	44
3.1.1 Prinsip Dasar Skala, Orientasi dan Integrasi <i>Multi Space</i>	44

3.1.2 Konsep Pola Ruang	46
3.2 Strategi Arsitektur Tunarungu	47
3.2.1 Eksplorasi Skala dan Kapasitas Ruang	48
3.2.2 Pemetaan Sumber Suara	52
3.2.3 Eksplorasi Program Ruang	55
3.2.4 Strategi Arsitektur Tunarungu	58
BAB IV STRATEGI PERANCANGAN TAPAK	63
4.1 Analisis Tapak	63
4.1.1 Analisis Makro	63
4.1.2 Analisis Mikro	65
4.1.3 Analisis Konsep	66
4.1.4 Kendala dan Potensi Tapak	68
4.2 Aspek Aksesibilitas, Visibilitas dan Akustik Tapak	70
4.3 Pola Ruang Sirkular dan Konsentris terhadap Tapak	72
4.3 Strategi dan Pola Ruang Sirkular terhadap Tapak	75
BAB V PERANCANGAN RUANG KOMUNITAS TUNARUNGU	77
5.1 Strategi dan Detail Perancangan	77
5.1.1 Perancangan Massa dan Fasad Bangunan	78
5.1.2 Perancangan Aksesibilitas dan Program Ruang	80
5.1.3 Perancangan Bentuk Ruang	81
5.1.4 Perancangan Detail Bangunan	83
5.2 Evaluasi dan Simulasi Perancangan	86
5.3 Kesimpulan Strategi Perancangan	88
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1 Kesimpulan	92
6.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	100
Lampiran A. Eksplorasi Bentuk Bidang berdasarkan Skala	100
Lampiran B. Eksplorasi Bentuk Bidang berdasarkan Orientasi	101
Lampiran C. Eksplorasi Bentuk Bidang Integrasi <i>Single Space</i>	102
Lampiran D. Eksplorasi Bentuk Bidang Integrasi <i>Double</i> dan <i>Triple Space</i>	103

Lampiran E. Eksplorasi Skala pada Program Ruang.....	104
Lampiran F. Eksplorasi Kapasitas pada Program Ruang	105
Lampiran G. Eksplorasi Maket Studi	106
Lampiran H. Dokumen Gambar Kerja	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Kerangka Berpikir (<i>Flowchart</i>)	5
Gambar 2. 1 Diagram Prinsip, Strategi dan Implementasi kultur <i>Deaf Space</i>	11
Gambar 2. 2 Diagram Perbandingan Zona <i>Proxemics</i> Tunarungu dan Normal	12
Gambar 2. 3 Diagram <i>Circular Proxemics</i>	13
Gambar 2. 4 Diagram <i>Deaf Modular</i>	14
Gambar 2. 5 Diagram Dimensi Koridor dan Tangga	14
Gambar 2. 6 Diagram <i>Speech Contour</i>	15
Gambar 2. 7 Diagram Derajat Akustik Auditorium	15
Gambar 2. 8 Diagram Koefisien Distribusi <i>Hybrid Pattern</i>	18
Gambar 2. 10 Derajat Visual Bidang Horizontal.....	20
Gambar 2. 9 Derajat Visual Bidang Vertikal.....	20
Gambar 2. 11 Diagram Konsep.....	25
Gambar 2. 12 Diagram Pembentukan Program Ruang Komunitas.....	27
Gambar 2. 13 Diagram Visibilitas Program Ruang.....	27
Gambar 2. 14 <i>Site plan</i> Gallaudet University	28
Gambar 2. 15 Diagram Sirkulasi Gallaudet University.....	29
Gambar 2. 16 Diagram <i>Isovist</i> Ruang Privat	29
Gambar 2. 17 Diagram <i>Reflector Coverage</i> Ruang.....	30
Gambar 2. 18 Diagram <i>Animated Rays</i> Ruang	30
Gambar 2. 19 Diagram <i>Animated Rays</i> Konteks	31
Gambar 2. 20 Diagram Massa Bangunan	31
Gambar 2. 21 Diagram <i>Axial Line Analysis</i>	31
Gambar 2. 22 Diagram <i>Visibility Graph Analysis</i>	32
Gambar 2. 23 Diagram <i>Isovist</i> Ruang Publik	32
Gambar 2. 24 Diagram <i>Daylight analysis</i>	33
Gambar 2. 25 Diagram Warna	33
Gambar 2. 26 Diagram Tekstur.....	33
Gambar 2. 27 Diagram Panel Absorpsi.	33
Gambar 2. 28 Diagram Material	34

Gambar 2. 29 <i>Site plan</i> De Yang School of Deaf.....	35
Gambar 2. 30 Diagram Sirkulasi De Yang School.....	35
Gambar 2. 31 Diagram <i>Isovist</i> Ruang Privat.....	36
Gambar 2. 32 Diagram <i>Reflector Coverage</i> Ruang.....	36
Gambar 2. 33 Diagram <i>Animated Rays</i> Ruang.....	36
Gambar 2. 34 Diagram <i>Animated Rays</i> Konteks.....	37
Gambar 2. 35 Diagram Massa Bangunan.....	38
Gambar 2. 36 Diagram <i>Axial Line Analysis</i>	38
Gambar 2. 37 Diagram <i>Visibility Graph Analysis</i>	38
Gambar 2. 38 Diagram <i>Isovist</i> Ruang Publik.....	38
Gambar 2. 39 Diagram <i>Daylight analysis</i>	39
Gambar 2. 40 Diagram Warna.....	39
Gambar 2. 41 Diagram Tekstur.....	40
Gambar 2. 42 Diagram Panel Absorpsi.....	40
Gambar 2. 43 Diagram Material.....	40
Gambar 3. 1 <i>Deaf Modular dan Proxemics</i> pada Ruang.....	48
Gambar 3. 1 <i>Deaf Modular dan Proxemics</i> pada Ruang.....	48
Gambar 3. 2 Proses I: Iterasi Model Ruang.....	50
Gambar 3. 3 Proses II: Analisis Visual.....	50
Gambar 3. 4 Proses III: Analisis Akustik.....	50
Gambar 3. 5 Kesimpulan Simulasi Akustik.....	51
Gambar 3. 6 Kesimpulan Simulasi <i>Isovist</i>	51
Gambar 3. 7 Diagram Pemetaan Sumber Suara.....	52
Gambar 3. 8 Perbedaan Iterasi 1, 2 dan 3.....	55
Gambar 3. 9 Diagram <i>Spatial Visibility</i>	56
Gambar 3. 10 Diagram <i>Integration Analysis</i>	56
Gambar 3. 11 Diagram Analisis <i>Isovist</i>	57
Gambar 3. 12 Diagram <i>Reflector Coverage</i>	58
Gambar 3. 13 Diagram Skenario Program Ruang.....	59
Gambar 3. 14 Strategi Operasi Program Ruang.....	60
Gambar 3. 15 Prinsip Sumber Suara secara Horizontal.....	60

Gambar 3. 16 Prinsip Sumber Suara secara Vertikal	61
Gambar 3. 17 Strategi Elemen Ruang	62
Gambar 4. 1 Lokasi Tapak.....	64
Gambar 4. 2 Diagram <i>Connectivity Analysis</i>	64
Gambar 4. 3 Diagram <i>Step Depth Analysis</i>	64
Gambar 4. 4 Diagram <i>Visibility Graph Analysis</i>	64
Gambar 4. 5 Diagram Analisis <i>On-site</i>	65
Gambar 4. 6 Diagram <i>Axial Line Analysis on site</i>	66
Gambar 4. 7 Diagram <i>Visibility Graph Analysis on site</i>	66
Gambar 4. 8 Diagram <i>Isovist Analysis on site</i>	66
Gambar 4. 9 Diagram Laporan Pengukuran Desibel Suara.....	67
Gambar 4. 10 Diagram Pemetaan Sumber Suara <i>On-site</i>	67
Gambar 4. 11 Diagram Simulasi <i>Reflector Coverage On-site</i>	68
Gambar 4. 12 Diagram Simulasi <i>Animated Rays On-site</i>	68
Gambar 4. 13 Diagram Hasil Analisis Tapak.....	69
Gambar 4. 14 Diagram Aksesibilitas Pola Konsentris	72
Gambar 4. 15 Diagram Aksesibilitas Pola Sirkular.....	72
Gambar 4. 16 Diagram Simulasi Integrasi Konsentris	73
Gambar 4. 17 Diagram Simulasi Integrasi Sirkular.....	73
Gambar 4. 18 Diagram Isovist Vertikal Pola Konsentris	73
Gambar 4. 19 Diagram Isovist Vertikal Pola Sirkular.....	73
Gambar 4. 20 Diagram Isovist Horizontal Pola Konsentris	73
Gambar 4. 21 Diagram Isovist Horizontal Pola Sirkular.....	73
Gambar 4. 22 Diagram Simulasi Akustik Pola Konsentris	74
Gambar 4. 23 Diagram Simulasi Akustik Pola Sirkular.....	74
Gambar 4. 24 Diagram Elemen Pola Konsentris.....	74
Gambar 4. 25 Diagram Elemen Pola Sirkular	74
Gambar 4. 26 Site plan Strategi Perencanaan Tapak.....	75
Gambar 4. 27 Visualisasi Strategi Tapak.....	76
Gambar 4. 28 Eksplorasi Maket Konseptual skala 1: 300.....	76

Gambar 5. 1 Diagram Aksonometri Terurai	77
Gambar 5. 2 Diagram Konsep Massa & Fasad Bangunan	78
Gambar 5. 3 Diagram Komponen Struktur Atap	79
Gambar 5. 4 Diagram Konsep Aksesibilitas & Program Ruang	80
Gambar 5. 5 Diagram Potongan Publik Privat	81
Gambar 5. 6 Diagram Potongan <i>Isovist</i>	81
Gambar 5. 7 Diagram Konsep Bentuk Ruang	82
Gambar 5. 8 Diagram Detail Ruang <i>Hall</i>	82
Gambar 5. 9 Diagram Detail Ruang <i>Workshop</i>	83
Gambar 5. 10 Diagram Potongan Prinsip Ruang <i>Hall</i>	83
Gambar 5. 11 Diagram Perspektif Interior Ruang <i>Hall</i>	84
Gambar 5. 12 <i>Freeform Ceiling Bevel</i>	84
Gambar 5. 13 <i>Plasterform Metaphor Ceiling</i>	84
Gambar 5. 14 Detail dan Perspektif <i>Flatwork Blades Ceiling</i>	85
Gambar 5. 15 Detail dan Perspektif <i>Clouds Ceiling</i>	85
Gambar 5. 16 Diagram Perancangan <i>Proxemics Pattern</i>	86
Gambar 5. 17 Diagram <i>Integration Analysis</i>	87
Gambar 5. 18 Diagram <i>Visibility Graph Analysis</i>	87
Gambar 5. 19 Diagram Perbandingan <i>Lighting Analysis</i>	87
Gambar 5. 20 Diagram <i>Shading Analysis</i>	88
Gambar 5. 21 Diagram <i>Reflector Coverage Hall</i>	88
Gambar 5. 22 Diagram <i>Reflector Coverage Workshop</i>	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Dimensi Zona <i>Proxemics</i>	13
Tabel 2. 2 Tabel Perbandingan Data Reverberasi pada Tunarungu	16
Tabel 2. 3 Tabel Derajat <i>Enclosure</i>	21
Tabel 2. 4 Tabel Jenis Pengolahan Visibilitas	22
Tabel 2. 5 Tabel Parameter Arsitektur Tunarungu	24
Tabel 2. 6 Tabel Analisis <i>Enclosure</i> Gallaudet University	29
Tabel 2. 7 Tabel Analisis <i>Integration</i> Gallaudet University	31
Tabel 2. 8 Tabel Analisis Material Gallaudet University.....	33
Tabel 2. 9 Tabel Analisis <i>Enclosure</i> De Yang School	35
Tabel 2. 10 Tabel Analisis <i>Integration</i> De Yang School	37
Tabel 2. 11 Tabel Analisis Material De Yang School.....	39
Tabel 2. 12 Tabel Perbandingan Studi Preseden	41
Tabel 3. 1 Tabel Konsep Strategi Desain.....	46
Tabel 3. 1 Tabel Konsep Strategi Desain.....	46
Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Skala Program Ruang.....	48
Tabel 3. 3 Tabel Kesimpulan Skala Program Ruang.....	49
Tabel 3. 4 Tabel Prinsip Sumber Suara	53
Tabel 4. 1 Tabel SWOT Tapak	69
Tabel 4. 2 Tabel Aspek dan Strategi Perancangan Tapak	70
Tabel 4. 3 Strategi Perancangan Pola Ruang.....	72
Tabel 5. 1 Tabel Perbandingan Iterasi Atap.....	79
Tabel 5. 2 Perbandingan Pocket Space Triangle dan Linear.....	81
Tabel 5. 3 Tabel Kesimpulan Strategi Desain	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Diagram Eksplorasi Bentuk Bidang berdasarkan Skala	100
Lampiran 1. 2 Diagram Eksplorasi Bentuk Bidang berdasarkan Orientasi	101
Lampiran 1. 3 Diagram Eksplorasi Bentuk Bidang Integrasi Single Space	102
Lampiran 1. 4 Diagram Eksplorasi Bentuk Bidang Integrasi Double and Triple Space	103
Lampiran 1. 5 Diagram Eksplorasi Skala Ruang	104
Lampiran 1. 6 Diagram Eksplorasi Kapasitas Ruang	105
Lampiran 1. 7 Diagram Eksplorasi Maket Studi	106
Lampiran 1. 8 <i>Block plan</i>	108
Lampiran 1. 9 Site plan	109
Lampiran 1. 10 Denah Lantai 2	110
Lampiran 1. 11 Potongan Site A-1	111
Lampiran 1. 12 Potongan Site B-1	112
Lampiran 1. 13 Tampak Site	113
Lampiran 1. 14 Aksonometri Utilitas	114
Lampiran 1. 15 Potongan Detail B-1	115
Lampiran 1. 16 Aksonometri Terurai	116
Lampiran 1. 17 Potongan Prinsip 01	117
Lampiran 1. 18 Detail Ruang Auditorium	118
Lampiran 1. 19 Detail Ruang Workshop	119
Lampiran 1. 20 Potongan Prinsip 02	121
Lampiran 1. 21 Potongan Prinsip 03	122
Lampiran 1. 22 Perspektif Interior 01	123
Lampiran 1. 23 Perspektif Interior 02	124
Lampiran 1. 24 Perspektif Eksterior	125