

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL	7
BAB I	8
PENDAHULUAN	8
1.1. Latar Belakang	8
1.1.1. Teknologi dan Era Baru Kreativitas: Menghadapi Revolusi Industri 5.0	8
1.1.2. Pendidikan berbasis STEAM pada Pelajar	10
1.1.3. Makerspace sebagai Ruang Pembelajaran STEM	12
1.1.4. Potensi Makerspace Anak di Kota Yogyakarta	14
1.2 Permasalahan	16
1.2.1 Permasalahan Umum	16
1.2.2 Permasalahan Khusus (Arsitektur)	17
1.3 Tujuan dan Sasaran	17
1.3.1 Tujuan	17
1.3.2 Sasaran	17
1.4 Metode Penulisan	18
1.5 Keaslian Penulisan	19
1.6 Sistematika Penulisan	19
1.7 Kerangka Berpikir	21
BAB II	22
KAJIAN PUSTAKA	22
2.1. Tinjauan Metode Pembelajaran STEAM	22
2.2. Tinjauan Umum Makerspace	25
2.2.1. Maker movement	25
2.2.2. Pengertian Makerspace	27
2.2.3. Tipe Makerspace	30
2.2.4. Komparasi Tipe Makerspace	37
2.3. Tipologi: After-school Makerspace	39
2.4. Pendekatan: Fleksibilitas	39



2.4.1. Pengertian	39
2.4.1. Fleksibilitas secara Struktural	41
BAB III	43
KAJIAN PRESEDEN	43
3.1. Preseden <i>Makerspace</i> Anak	43
3.1.1. <i>Maker-Space</i> Sungwon	43
3.1.2. <i>Maker Space Building</i>	46
3.1.3. London's Mega <i>Maker Lab</i>	49
3.1.4. Studi Komparasi Preseden <i>Makerspace</i> anak	52
3.2. Preseden Pendekatan Fleksibilitas	55
3.2.1. <i>Cultural Venue the Shed</i>	55
3.2.2. Echo Building di TU Delft	57
3.2.3. <i>After-School Child Care Gistel</i>	60
3.2.4. Studi Komparasi Preseden dengan Pendekatan Fleksibilitas	62
BAB IV	65
TINJAUAN TAPAK	65
4.1. Kriteria Pemilihan Tapak.....	65
4.2. Gambaran Umum Tapak.....	67
4.2.1. Tinjauan Kota Yogyakarta	67
4.2.2. Penentuan Tapak	68
4.3. Analisis Tapak.....	70
4.3.1. Regulasi Tapak.....	70
4.3.2. Analisis Eksisting (Pasar Terban)	72
4.3.3. Analisis Surroundings.....	73
4.3.5. Analisis Aksesibilitas	79
4.3.5. Analisis Utilitas	80
BAB V	81
ANALISIS PERANCANGAN	81
5.1. Analisis Fungsi	81
5.1.1. Pola Aktivitas Pengguna	81
5.1.2. Waktu Aktivitas Pengguna	82
5.2. Analisis Programatik	83
5.2.1 <i>Bubble diagram</i>	83
5.2.2 Besaran Ruang Penyimpanan	85
5.2.3. Program Ruang.....	86



BAB VI	90
KONSEP PERANCANGAN	90
6.1. Konsep Transformasi Massa	90
6.2. Konsep Transformasi Fungsi	95
6.3. Konsep Dualitas: Fleksibilitas <i>Outdoor</i> dan Fleksibilitas <i>Indoor</i>	104
6.3.1. Flexibilitas <i>Outdoor</i>	104
6.3.2. Flexibilitas <i>Indoor</i>	106
6.4. Konsep Dualitas: Tampilan Bangunan, Material, Furnitur	109
6.5. Konsep Sirkulasi	112
6.5.1. Sirkulasi Luar	112
6.5.2. Material Entry	112
6.6. Konsep Struktur: Rangka Baja Bebas Kolom	114
6.7. Konsep Utilitas	115
6.7.1. Jalur Evakuasi dan Pemadam Kebakaran	115
6.7.2. Plumbing	117
6.7.3. Elektrikal	118
6.7.4. Mekanikal	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	125