

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I - PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Perancangan .....	3
I.4. Manfaat Perancangan .....	3
<b>BAB II - KAJIAN TEORITIS .....</b>	<b>4</b>
II.1. Sampah .....	4
II.1.1. Definisi Sampah.....	4
II.1.2. Sumber Sampah .....	4
II.1.3. Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Sampah.....	5
II.1.4. Klasifikasi Sampah .....	5
II.2. Plastik .....	6
II.2.1. Pengertian Plastik.....	6

II.2.2. Jenis Plastik.....	6
II.2.3. Dampak Sampah Plastik terhadap Ekosistem Laut.....	9
II.3. Pengolahan dan Pengelolaan Sampah Plastik .....	10
II.3.1. Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Bahan 3D Printing.....	11
II.3.2. Peran Alga ( <i>Algae</i> ) dalam Pengelolaan Sampah Plastik.....	13
II.4. Metode Desain ( <i>Spatial Perception</i> ) .....	14
II.5. Pendekatan Desain ( <i>Sensorial Architecture</i> ) .....	15
<b>BAB III - PEMBAHASAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>19</b>
III.1. Analisis Program .....	19
III.1.1. Fasilitas <i>3D Printing</i> Menggunakan Sampah Plastik.....	19
III.1.2. <i>Algae Cultivation Centre</i> .....	26
III.1.2.1. Sistem <i>Wastewater Treatment</i> dan Pembuatan Bioplastik .....	28
III.1.3. Program Penunjang.....	29
III.2. Analisis Lokasi .....	31
III.2.1. Analisis Makro.....	32
III.2.2. Analisis <i>Mezzo</i> .....	34
III.2.2.1. Hirarki Jalan dan Akses .....	35
III.2.2.2. Fasilitas Sekitar Tapak .....	36
III.2.2.3. Keadaan Sekitar Tapak .....	38
III.2.3. Analisis Tapak .....	38
III.2.3.1. Analisis Akses Kendaraan .....	39
III.2.3.2. Analisis Akses Pedestrian .....	41
III.2.3.3. Analisis Zoning .....	42
III.2.3.4. Analisis Orientasi Bangunan dan <i>View</i> .....	44

III.2.3.5. Sintesis .....	45
III.3. Konsep.....	46
III.3.1. Gubahan Massa.....	46
III.3.2. Sirkulasi .....	53
<b>BAB IV - DESKRIPSI DESAIN .....</b>	<b>57</b>
IV.1. Material .....	57
IV.2. Penerapan <i>Sensorial Architecture</i> pada Perancangan .....	59
IV.2.1. Indera Penglihatan .....	59
IV.2.2. Indera Peraba .....	61
IV.2.3. Indera Pendengaran .....	62
IV.2.4. Otot dan Tulang.....	63
IV.2.5. Indera Penciuman .....	65
IV.2.6. Indera Pengecap.....	66
IV.2.7. Pencahayaan dan Pengudaraan Alami.....	66
IV.3. Pembagian Ruang .....	69
IV.4. Sistem Utilitas Bangunan.....	72
IV.4.1. Listrik .....	72
IV.4.2. AC.....	73
IV.4.3. <i>Plumbing</i> .....	74
IV.4.4. <i>Fire Safety</i> .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>