

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN ANTI-PLAGIASI..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR DIAGRAM | xiii |
| ABSTRAKSI..... | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.1.1. Sampah di Indonesia..... | 1 |
| 1.1.2. Indonesia sebagai Penyumbang Sampah Plastik Terbesar Kedua di Dunia..... | 2 |
| 1.1.3. Kurangnya Kesadaran dan Pengetahuan tentang Pengelolaan Sampah Oleh Masyarakat | 2 |
| 1.1.4. Kebijakan dan Gerakan untuk Menanggulangi Sampah Plastik | 3 |
| 1.1.5. Fenomena Sampah di Kota Semarang..... | 4 |
| 1.1.6. Upaya Pengolahan Sampah Plastik di Kota Semarang | 5 |
| 1.1.7. Potensi Sampah Plastik..... | 5 |
| 1.1.8. Pusat Inovasi Pengolahan Sampah Plastik sebagai Fasilitas Pengolahan, Inkubasi dan Edukasi Berbasis Sampah Plastik..... | 6 |
| 1.1.9. Paradigma <i>Interactive Environments</i> | 7 |
| 1.2. Permasalahan | 8 |
| 1.2.1. Permasalahan umum (non arsitektur) | 8 |
| 1.2.2. Permasalahan khusus (arsitektur) | 8 |
| 1.3. Tujuan dan sasaran..... | 8 |

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| 1.3.1. | Tujuan..... | 8 |
| 1.3.2. | Sasaran..... | 9 |
| 1.4. | Lingkup Pembahasan | 9 |
| 1.5. | Metoda | 10 |
| a. | Data Literatur | 10 |
| b. | Data Lapangan | 10 |
| c. | Analisis Data..... | 10 |
| d. | Sintesis Data | 10 |
| 1.6. | Keaslian Penulisan | 11 |
| 1.7. | Kerangka Pemikiran | 12 |
| 1.8. | Sistematika Penulisan | 13 |
| BAB II TINJAUAN FUNGSI..... | | 14 |
| 2.1. | Sampah Plastik..... | 14 |
| 2.1.1. | Sumber Sampah Plastik | 14 |
| 2.1.2. | Jenis Sampah Plastik Berdasarkan Penggunaannya | 15 |
| 2.1.3. | Pengelolaan Sampah Plastik Konvensional..... | 17 |
| 2.1.4. | Pengelolaan Sampah Plastik Modern | 18 |
| 2.2. | Pusat Inovasi Pengolahan Sampah Plastik..... | 18 |
| 2.2.1. | Fasilitas Pengolahan Sampah Plastik | 18 |
| 2.2.2. | Fasilitas Inkubasi | 19 |
| a. | <i>Community Space</i> | 19 |
| b. | Laboratorium | 19 |
| c. | Studio | 19 |
| 2.2.3. | Fasilitas Edukasi | 20 |
| a. | <i>Exhibition Area</i> | 20 |
| b. | <i>Workshop Area</i> | 20 |
| c. | <i>Conference Rooms</i> | 20 |
| d. | <i>Outdoor Interactive Area</i> | 20 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 2.2.4. | Fasilitas <i>Public Amenities</i> | 20 |
| a. | Perpustakaan Umum | 20 |
| b. | <i>Restaurant dan Cafe</i> | 21 |
| 2.2.5. | Kriteria Ruang | 21 |
| 2.3. | Studi Kasus Penggabungan Fungsi | 25 |
| 2.3.1. | <i>Sichuan Arts Factory and Innovation Center</i> | 25 |
| 2.3.2. | <i>Thailand Creative and Design Center</i> | 27 |
| 2.3.3. | Komparasi Studi Kasus | 28 |
| 2.4. | Gagasan Fungsi Bangunan : Pusat Inovasi Pengolahan Sampah Plastik..... | 30 |
| 2.5. | Target Pengguna dan Fasilitas Pusat Inovasi Pengolahan Sampah Plastik | 30 |
| 2.6. | Sistem Pengelolaan Pusat Inovasi Pengolahan Sampah Plastik | 30 |
| 2.7. | Programatik Bangunan | 31 |
| 2.7.1. | Program Ruang | 31 |
| 2.7.2. | Kebutuhan dan Estimasi Luasan Ruang | 32 |
| 2.7.3. | Penggunaan Ruang | 36 |
| BAB III TINJAUAN PENDEKATAN | | 37 |
| 3.1. | Pengertian <i>Interactive Environments</i> | 37 |
| 3.2. | Prinsip Penggerak <i>Interactive Environments</i> | 38 |
| 3.2.1. | <i>Technology as driver</i> | 38 |
| 3.2.2. | <i>Architecture as driver</i> | 38 |
| 3.3. | Lingkup Lingkungan <i>Interactive Environments</i> | 38 |
| 3.3.1. | Lingkungan rumah..... | 39 |
| 3.3.2. | Lingkungan tempat kerja | 39 |
| 3.3.3. | Lingkungan kota | 39 |
| 3.4. | Proses <i>Interactive Environments</i> | 39 |
| 3.5. | Tujuan <i>Interactive Environments</i> | 40 |
| 3.5.1. | Tujuan umum..... | 40 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.5.2. | Tujuan khusus..... | 40 |
| 3.6. | Sifat <i>Interactive Environments</i> | 41 |
| 3.6.1. | <i>Persuasive design</i> | 41 |
| 3.6.2. | <i>Serendipitous design</i> | 41 |
| 3.7. | Studi Kasus <i>Interactive Environments</i> | 41 |
| 3.7.1. | <i>Met Lofts Apartments</i> | 42 |
| 3.7.2. | Museum Desain Nasional New York | 42 |
| 3.7.3. | <i>Fiber Tower</i> | 43 |
| 3.7.4. | Komparasi Studi Kasus | 44 |
| 3.8. | Pendekatan <i>Interactive Environments</i> | 45 |
| 3.8.1. | Karakter Ruang..... | 46 |
| 3.8.2. | Zonasi Ruang | 46 |
| 3.8.3. | Pola Aktivitas Pengguna Ruang | 47 |
| 3.8.4. | Hubungan Ruang | 48 |
| BAB IV | TINJAUAN TAPAK..... | 49 |
| 4.1. | Tinjauan Makro : Kota Semarang..... | 49 |
| 4.1.1. | Profil dan Kondisi Geografis | 49 |
| 4.1.2. | Topografi dan Klimatologi | 50 |
| 4.1.3. | Demografi dan Volume Sampah | 50 |
| 4.2. | Tinjauan Meso : Kecamatan Tembalang | 51 |
| 4.2.1. | Profil | 51 |
| 4.2.2. | Peraturan Bangunan..... | 51 |
| 5.3. | Tinjauan Mikro : Tapak Terpilih | 52 |
| 5.3.1. | Kriteria Pemilihan Tapak..... | 52 |
| 5.3.2. | Lokasi dan Kondisi Eksisting | 53 |
| 5.3.3. | Vegetasi di Area Tapak | 55 |
| BAB V | KONSEP PERANCANGAN | 56 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| 5.1. | Kerangka Gagasan Konsep | 56 |
| 5.2. | Konsep Makro..... | 56 |
| 5.3. | Kerangka Konsep Mikro..... | 57 |
| 5.4. | Pencapaian terhadap Bangunan | 57 |
| 5.5. | Zonasi Ruang | 57 |
| 5.4. | Orientasi dan Tata Massa Bangunan | 59 |
| 5.5. | Hubungan Antar-Ruang..... | 60 |
| 5.6. | Sirkulasi dalam Bangunan | 60 |
| 5.7. | Bentuk dan Fasad Bangunan..... | 61 |
| 5.8. | Material Bangunan..... | 63 |
| 5.9. | Konsep Ruang..... | 64 |
| 5.9.1. | Ruang Adaptif Pada Fasilitas Inkubasi dan Research | 64 |
| 5.9.2. | Edukasi secara Beruntutan mengenai Sampah Plastik | 65 |
| 5.10. | Sistem Bangunan..... | 67 |
| 5.10.1. | Struktur Bangunan..... | 67 |
| 5.10.2. | Pencahayaan dan Penghawaan | 67 |
| 5.10.3. | Limbah Sampah..... | 68 |
| 5.10.4. | Utilitas | 68 |
| a. | Air Bersih..... | 68 |
| b. | Air Kotor | 69 |
| c. | Air Hujan..... | 69 |
| 5.11. | Vegetasi dan Lansekap..... | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 71 |
| LAMPIRAN | | 72 |