

## DAFTAR ISI

JUDUL TUGAS AKHIR .....	i
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	ii
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vii
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xx
DAFTAR DIAGRAM .....	xxiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Judul .....	1
1.2. Latar Belakang .....	1
1.3. Latar Belakang Tema .....	10
1.4. Rumusan Masalah .....	13
1.5. Tujuan .....	13
1.6. Sasaran .....	13
1.7. Ruang Lingkup Pembahasan .....	14
1.8. Metodologi Penelitian .....	15
1.9. Kerangka Pemikiran .....	17
1.10. Sistematika Penulisan .....	18

## **BAB 2 TINJAUAN TEORI**

2.1 Definisi Judul.....	19
2.2 Tinjauan Sampah .....	25
2.3 Tinjauan Upcycle.....	34
2.4 Tinjauan Peti Kemas .....	37
2.5 Tinjauan Galeri .....	34
2.6 Tinjauan Warna.....	70
2.7 Tinjauan Arsitektur Kontemporer.....	73
2.8 Tinjauan Arsitektur Ekologi .....	74
2.9 Tinjauan Proyek Sejenis .....	81
2.9.1 Gwangmyeong Upcycle Art Center.....	81
2.9.2 Gwangmyeong Resource Recovery Facility.....	90
2.9.3 Upcycle Creative Reuse Center .....	96
2.9.4 Simpulan dari Tinjauan Proyek Sejenis.....	101

## **BAB 3 TINJAUAN PROYEK**

3.1 Tinjauan Kota Palembang.....	107
3.1.1 Sejarah Kota Palembang .....	107
3.1.2 Kondisi Fisik dan Lingkungan Kota Palembang.....	108
3.1.3 Perkembangan Kota Palembang.....	110
3.1.4 Struktur Ruang Kota Palembang.....	112
3.2 Tinjauan Lokasi Tapak .....	113
3.2.1 Dasar-dasar Peninjauan Lokasi .....	113
3.2.2 Analisa Site secara Makro .....	114
3.2.3 Analisa Site secara Mikro.....	119
3.2.4 Tinjauan Elemen Lingkungan .....	121
3.3 Tinjauan Khusus Palembang Creative Upcycle Center .....	123
3.3.1 Tinjauan Aktivitas .....	123
3.3.2 Tinjauan Ruang .....	124
3.3.3 Tinjauan Khusus Desain.....	127

## **BAB 4 ANALISIS**

4.1 Analisis Tapak .....	129
4.1.1. Data Tapak .....	129
4.1.2. Analisis Tapak .....	130
4.1.3. Zoning Akhir .....	140
4.2 Analisis Aspek Manusia .....	140
4.2.1 Analisis Pelaku .....	140
4.2.2 Analisis Kegiatan .....	143
4.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang .....	152
4.2.4 Besaran Ruang .....	155
4.2.5 Studi Ruang .....	164
4.2.6 Matriks Hubungan Ruang .....	170
4.2.7 Organisasi Ruang .....	173
4.3 Analisis Sirkulasi dan Tata Letak .....	176
4.3.1 Analisis Sirkulasi .....	176
4.3.2 Analisis Tata Letak Bangunan .....	178
4.4 Analisis Aspek Bangunan .....	182
4.4.1 Massa Bangunan .....	182
4.4.2 Bentuk Bangunan .....	184
4.4.3 Penampilan Fasad Bangunan .....	189
4.4.4 Analisis Interior dan Eksterior .....	193
4.4.5 Analisis Sistem Struktur dan Material Bangunan .....	201
4.4.6 Analisis Utilitas Bangunan .....	224

## **BAB 5 KONSEP PERANCANGAN**

5.1 Konsep Organisasi Ruang .....	243
5.2 Rekapitulasi Besaran Ruang .....	246
5.3 Konsep Zoning Akhir .....	251
5.4 Konsep Pola Sirkulasi dan Tata Letak Bangunan .....	251
5.5 Konsep Dasar Perancangan Bangunan .....	252
5.5.1 Konsep Bentuk Bangunan .....	252
5.5.2 Penampilan Fasad Bangunan .....	255

5.5.3	Analisis Interior dan Eksterior .....	259
5.5.4	Konsep Sistem Struktur dan Material Bangunan .....	265
5.5.5	Konsep Utilitas Bangunan .....	266

## **BAB 6 PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

6.1	Latar Belakang.....	274
6.2	Latar Belakang Tema .....	274
6.3	Rumusan Masalah .....	274
6.4	Tujuan.....	275
6.5	Ruang Lingkup Pembahasan .....	275
6.6	Tinjauan Lokasi .....	275
6.7	Rekapitulasi Besaran Ruang.....	276
6.8	Konsep Bentuk Bangunan .....	277
6.9	Konsep Penampilan Bangunan.....	279
6.10	Konsep Eksterior Bangunan .....	282
6.11	Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	283
6.12	Konsep Utilitas Bangunan.....	284

## **BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN**

7.1	Simpulan.....	291
7.2	Saran .....	292

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Barang kreasi dari kayu .....	35
Gambar 2.2	Barang kreasi dari plastik .....	35
Gambar 2.3	Barang kreasi dari botol plastik .....	36
Gambar 2.4	Barang kreasi dari kaca .....	36
Gambar 2.5	Barang kreasi dari kertas .....	36
Gambar 2.6	Barang kreasi dari kain .....	37
Gambar 2.7	Barang kreasi dari logam.....	37
Gambar 2.8	Barang kreasi dari ban .....	37
Gambar 2.9	<i>Module Container</i> .....	39
Gambar 2.10	Komponen struktur primer kontainer .....	41
Gambar 2.11	Detil dinding, atap, dan lantai kontainer .....	43
Gambar 2.12	Proses pembentukan pondasi.....	47
Gambar 2.13	Detil sambungan pondasi kontainer .....	48
Gambar 2.14	Isometri kontainer.....	48
Gambar 2.15	Modifikasi kontainer .....	49
Gambar 2.16	Pekerjaan modifikasi kontainer .....	50
Gambar 2.17	Penempatan kontainer .....	50
Gambar 2.18	Penggabungan kontainer .....	51
Gambar 2.19	Detil <i>framing</i> kontainer .....	51
Gambar 2.20	Detil <i>framing</i> kontainer dari luar .....	52
Gambar 2.21	Tahap pembingkaiian interior 1 .....	52
Gambar 2.22	Tahap pembingkaiian interior 2.....	53
Gambar 2.23	<i>Vitrine</i> dinding.....	59
Gambar 2.24	<i>Vitrine</i> tengah .....	59
Gambar 2.25	<i>Vitrine</i> sudut .....	60
Gambar 2.26	Lima teknik pendistribusian cahaya .....	63
Gambar 2.27	Pola jalur <i>sequential circulation</i> .....	66
Gambar 2.28	Pola jalur <i>random circulation</i> .....	66
Gambar 2.29	Pola jalur <i>ring circulation</i> .....	67

Gambar 2.30	Pola jalur linear bercabang .....	67
Gambar 2.31	Sirkulasi pencapaian .....	68
Gambar 2.32	Hubungan jalur dan ruang .....	68
Gambar 2.33	Ruang pembentuk sirkulasi .....	69
Gambar 2.34	Jarak display .....	69
Gambar 2.35	Jarak dan sudut pandang pengamat .....	70
Gambar 2.36	Optimalisasi Vegetasi .....	77
Gambar 2.37	Sistem Pencahayaan Alami .....	78
Gambar 2.38	Fasad kaca pintar .....	78
Gambar 2.39	Penghalang Sinar Matahari.....	79
Gambar 2.40	Pemakaian Energi Matahari ( <i>Photovoltaic</i> ) .....	80
Gambar 2.41	Penghawaan Alami.....	80
Gambar 2.42	Lokasi <i>Gwangmyeong Upcycle Art Center</i> .....	83
Gambar 2.43	Lokasi <i>Gwangmyeong Resource Recovery Facility</i> .....	92
Gambar 2.44	Lokasi <i>Upcycle Creative Reuse Center</i> .....	97
Gambar 2.45	Lokasi <i>Upcycle Creative Reuse Center</i> .....	97
Gambar 2.46	Program Tinker Time .....	98
Gambar 2.47	<i>Material Playgroup</i> .....	98
Gambar 2.48	<i>Flyer Upcycle Summer Camp</i> .....	99
Gambar 3.1	Rencana makro dan struktur ruang kota .....	113
Gambar 3.2	Kawasan Jakabaring .....	114
Gambar 3.3	Kawasan Ki Gede Ing Suro .....	115
Gambar 3.4	Kawasan Ki Gede Ing Suro .....	119
Gambar 3.5	Analisis site secara mikro .....	119
Gambar 3.6	Site alternatif 2 .....	120
Gambar 3.7	Tinjauan elemen lingkungan .....	121
Gambar 4.1	Kondisi Eksisting Tapak.....	129
Gambar 4.2	Zoning akhir .....	140
Gambar 4.3	Sirkulasi pejalan kaki .....	176
Gambar 4.4	Alternatif 1 sirkulasi .....	177
Gambar 4.5	Alternatif 2 sirkulasi .....	178

Gambar 4.6	Zoning akhir .....	179
Gambar 4.7	Studi ruang.....	180
Gambar 4.8	Besaran ruang .....	181
Gambar 4.9	<i>Site plan</i> .....	181
Gambar 4.10	Konsep Palembang <i>Creative Upcycle Center</i> .....	185
Gambar 4.11	Struktur kontainer .....	186
Gambar 4.12	Alternatif bentuk <i>main building</i> .....	186
Gambar 4.13	Penjabaran konsep kantor pengelola .....	187
Gambar 4.14	Alternatif bentuk kantor pengelola.....	188
Gambar 4.15	Bentuk bangunan terpilih .....	188
Gambar 4.16	Tampak atas.....	189
Gambar 4.17	Tampilan fasad <i>main building</i> .....	190
Gambar 4.18	Tampilan fasad kantor pengelola.....	191
Gambar 4.19	Tampilan fasad dermaga.....	192
Gambar 4.20	Pondasi dangkal dan dalam .....	197
Gambar 4.21	Pondasi dermaga pada kontainer .....	197
Gambar 4.22	Pondasi dermaga.....	198
Gambar 4.23	Pondasi rakit .....	199
Gambar 4.24	Pembangunan pondasi rakit.....	200
Gambar 4.25	Pondasi strip .....	201
Gambar 4.26	Pondasi umpak.....	202
Gambar 4.27	Pondasi rollag .....	202
Gambar 4.28	Pondasi batu kali.....	203
Gambar 4.29	Pondasi batu bata.....	203
Gambar 4.30	Pondasi tapak.....	204
Gambar 4.28	Pondasi batu kali.....	203
Gambar 4.29	Pondasi batu bata.....	203
Gambar 4.30	Pondasi tapak.....	204
Gambar 4.31	Pondasi tiang pancang tunggal dan kelompok .....	205
Gambar 4.32	Standar tipe penampang profil baja canal panas .....	207
Gambar 4.33	Profil elemen struktur rangka individu.....	209

Gambar 4.34	Profil lembaran-lembaran panel dan dek.....	210
Gambar 4.35	Sistem <i>up-feed</i> .....	221
Gambar 4.36	Sistem <i>down-feed</i> .....	207
Gambar 4.37	<i>Fusible element</i> .....	232
Gambar 4.38	<i>Bulb</i> .....	232
Gambar 5.1	Zoning Akhir .....	246
Gambar 5.2	<i>Site Plan</i> .....	246
Gambar 5.3	Penjabaran konsep <i>main building</i> .....	248
Gambar 5.4	Alternatif bentuk <i>main building</i> .....	248
Gambar 5.5	Penjabaran konsep kantor pengelola .....	249
Gambar 5.6	Alternatif bentuk kantor pengelola.....	249
Gambar 5.7	Bentuk bangunan terpilih .....	250
Gambar 5.8	Tampak Atas.....	251
Gambar 5.9	Tampilan fasad <i>main building</i> .....	252
Gambar 5.10	Tampilan fasad dermaga.....	253
Gambar 6.1	Kondisi Eksisting Tapak.....	276
Gambar 6.2	Konsep Palembang <i>Creative Upcycle Center</i> .....	277
Gambar 6.3	Konsep Bentuk Bangunan .....	279
Gambar 6.4	Fasad Main Building .....	280
Gambar 6.5	Fasad <i>Art and Play Studio</i> .....	281
Gambar 6.6	Fasad <i>Cafe</i> .....	281
Gambar 6.7	Konsep Eksterior Bangunan .....	282
Gambar 6.8	Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	283



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kebutuhan Komponen Sampah Kota Palembang .....	2
Tabel 1.2	Sarana Pengangkutan Sampah .....	3
Tabel 1.3	Data Bank Sampah Palembang 2014 .....	6
Tabel 2.1	Spesifikasi ukuran kontainer .....	39
Tabel 2.2	Studi Banding <i>Gwangmyeong Upcycle Art Center</i> .....	84
Tabel 2.3	Studi Banding <i>Gwangmyeong Resource Recovery Facility</i> .....	93
Tabel 2.4	Daftar ruangan di <i>Gwangmyeong Upcycle Art Center</i> .....	101
Tabel 2.5	Daftar ruangan <i>Gwangmyeong Resource Recovery Facility</i> ....	103
Tabel 2.6	Ruangan di UCRC yang dapat diadopsi dalam perancangan...	104
Tabel 2.7	Ringkasan ruang yang diadopsi dalam perancangan.....	106
Tabel 3.1	Tabel kriteria penilaian.....	115
Tabel 3.2	Keterangan penilaian kawasan .....	116
Tabel 3.3	Data penilaian kriteria pencapaian .....	116
Tabel 3.4	Data penilaian kriteria pengembangan kawasan .....	116
Tabel 3.5	Data penilaian kriteria prasarana lingkungan.....	117
Tabel 3.6	Data penilaian kriteria sarana penunjang .....	117
Tabel 3.7	Data penilaian kriteria kondisi lahan.....	118
Tabel 3.8	Akumulasi penilaian terhadap kawasan berpotensi .....	118
Tabel 3.9	Hasil penilaian terhadap kedua <i>site</i> berpotensi .....	119
Tabel 3.10	Elemen lingkungan sekitar tapak .....	122
Tabel 3.11	Ruang aktivitas bagi pengunjung .....	125
Tabel 3.12	Ruang aktivitas bagi pengelola .....	126
Tabel 3.13	Simpulan tinjauan khusus desain .....	128
Tabel 4.1	Analisis matahari.....	130
Tabel 4.2	Analisis angin.....	131
Tabel 4.3	Analisis kebisingan .....	132
Tabel 4.4	Analisis drainase .....	133
Tabel 4.5	Analisis vegetasi.....	134

Tabel 4.6	Analisis topografi .....	135
Tabel 4.7	Analisis pencapaian.....	136
Tabel 4.8	Analisis <i>point of interest</i> .....	137
Tabel 4.9	Analisis view dari tapak .....	138
Tabel 4.10	Analisis view ke tapak.....	139
Tabel 4.11	Analisis kegiatan pelaku utama.....	144
Tabel 4.12	Analisis kegiatan pelaku utama.....	145
Tabel 4.13	Analisis kegiatan pelaku utama.....	146
Tabel 4.14	Analisis kebutuhan ruang <i>main building</i> .....	152
Tabel 4.15	Analisis kebutuhan ruang kantor pengelola .....	154
Tabel 4.16	Analisis kebutuhan ruang <i>outdoor</i> .....	155
Tabel 4.17	Analisis kebutuhan ruang bangunan penunjang.....	155
Tabel 4.18	Besaran ruang <i>main building</i> .....	155
Tabel 4.19	Besaran ruang kantor pengelola .....	158
Tabel 4.20	Besaran ruang <i>outdoor</i> .....	159
Tabel 4.21	Besaran ruang bangunan penunjang.....	159
Tabel 4.22	Total besaran ruang .....	160
Tabel 4.23	Jumlah pengguna.....	160
Tabel 4.24	Satuan ruang parkir .....	162
Tabel 4.25	Studi ruang <i>main building</i> .....	164
Tabel 4.26	Studi ruang kantor pengelola.....	168
Tabel 4.27	Studi ruang <i>outdoor</i> .....	169
Tabel 4.28	Studi ruang bangunan penunjang .....	170
Tabel 4.29	Jenis massa bangunan.....	182
Tabel 4.30	Analisis pola perletakkan gubahan massa.....	183
Tabel 4.31	Rencana penampilan interior.....	193
Tabel 4.32	Rencana penampilan eksterior .....	196
Tabel 4.33	Analisis jenis tanaman.....	200
Tabel 4.34	Kebutuhan air per hari.....	222
Tabel 4.35	Penempatan APAR.....	233
Tabel 5.1	Besaran ruang <i>main building</i> .....	246

Tabel 5.2	Besaran ruang kantor pengelola .....	248
Tabel 5.3	Besaran ruang <i>outdoor</i> .....	249
Tabel 5.4	Besaran ruang bangunan penunjang.....	249
Tabel 5.5	Total besaran ruang .....	250
Tabel 5.6	Jumlah pengguna.....	245
Tabel 5.7	Jumlah parkir.....	245
Tabel 5.8	Rencana penampilan interior.....	259
Tabel 5.9	Rencana penampilan eksterior .....	262
Tabel 6.1	Total besaran ruang .....	276
Tabel 6.2	Jumlah pengguna.....	277
Tabel 6.3	Konsep Struktur Bangunan .....	283

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1	Penjelasan tema “ <i>From Junk to Funk</i> ” .....	10
Diagram 1.1	Penerapan tema ke dalam proses desain.....	11
Diagram 1.1	Kerangka pemikiran .....	17
Diagram 4.1	Struktur organisasi.....	142
Diagram 4.2	Kategori hubungan ruang .....	170
Diagram 4.3	Matriks hubungan ruang secara makro.....	170
Diagram 4.4	Matriks hubungan ruang area pengunjung .....	171
Diagram 4.5	Matriks hubungan ruang area pengelola.....	172
Diagram 4.6	Matriks hubungan ruang outdoor & bangunan penunjang ...	172
Diagram 4.7	Hubungan skematik program ruang secara makro .....	173
Diagram 4.8	Hubungan skematik program ruang <i>art and play studio</i> .....	174
Diagram 4.9	Hubungan skematik program ruang cafe.....	174
Diagram 4.10	Hubungan skematik program ruang souvenir shop .....	175
Diagram 4.11	Hubungan skematik program ruang pengelola kantor.....	175
Diagram 4.12	Analisis tata letak bangunan .....	179
Diagram 4.13	Instalasi listrik .....	225
Diagram 4.14	Sistem <i>up-feed</i> .....	227
Diagram 4.15	Sistem <i>down-feed</i> .....	227
Diagram 4.16	Instalasi pengolahan air kotor.....	231
Diagram 4.17	Instalasi air hujan.....	232
Diagram 4.18	Instalasi telepon .....	232
Diagram 4.19	Sistem pembuangan sampah.....	233
Diagram 5.1	Hubungan skematik program ruang secara makro .....	243
Diagram 5.2	Hubungan skematik program ruang <i>art and play studio</i> .....	244
Diagram 5.3	Hubungan skematik program ruang cafe.....	245
Diagram 5.4	Hubungan skematik program ruang souvenir shop .....	245
Diagram 5.5	Hubungan skematik program ruang pengelola kantor.....	245

Diagram 5.6	Instalasi listrik .....	267
Diagram 5.7	Sistem <i>up-feed</i> .....	267
Diagram 5.8	Sistem <i>down-feed</i> .....	260
Diagram 5.9	Instalasi pengolahan air kotor.....	268
Diagram 5.10	Instalasi air hujan.....	263
Diagram 5.11	Instalasi telepon .....	263
Diagram 5.12	Sistem pembuangan sampah.....	264
Diagram 6.1	Instalasi listrik .....	284
Diagram 6.2	Sistem <i>up-feed</i> .....	285
Diagram 6.3	Sistem <i>down-feed</i> .....	285
Diagram 6.4	Instalasi pengolahan air kotor.....	286
Diagram 6.5	Instalasi air hujan.....	286
Diagram 6.6	Instalasi telepon .....	287
Diagram 6.7	Sistem pembuangan sampah.....	288