

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS SISTEM MODULAR PADA INSTALASI EKSPRESI DI TAMAN SUROPATI” ini ditunjukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Seni Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah turut serta dalam membantu penulis dalam proses penggeraan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak Dr. Martin L. Katoppo, S.T, M.T., Selaku Dekan Fakultas Desain.
2. Ibu Phebe Valencia, S.E., S.Sn., M.A., Selaku Ketua Program Studi Desain Interior.
3. Ibu Agnes S. Azarja, S.Sn., M.A., M.Pd., Selaku Penasehat Akademik.
4. Ibu Vanya Alessandra L. T., S.Sn., M.M., selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi, serta meluangkan waktu untuk melakukan bimbingan.
5. Ko Christian Purwadihardja, S.Sn., M.A., selaku dosen koordinator Riset desain satu, dua, tiga dan kelas Capstone, yang telah mengajar dan

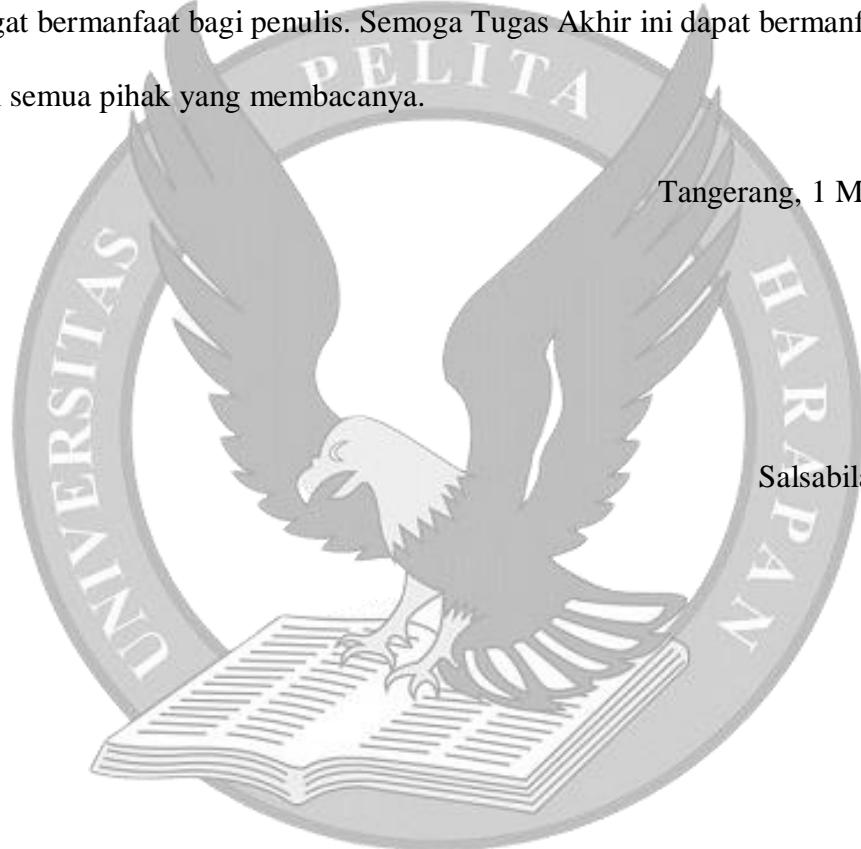
meluangkan waktunya untuk membantu penulis selama di Universitas Pelita Harapan.

6. Tony Sofian, S.Sn., MT., selaku penguji dan dosen yang telah mengajar dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis selama di Universitas Pelita Harapan.
7. Semua dosen dan staff Jurusan Desain Interior yang telah mengajar dan membantu penulis selama di Universitas Pelita Harapan.
8. Tim Kolaborasi Ekspresi, Amyra Michaelia, Shafira Salsabila, dan Trisa Muthia Dewi, yang sudah berjuang keras dan kooperatif dari awal Riset Desain satu sampai saat ini menyelesaikan skripsi.
9. Organisasi Ubah Stigma, sebagai kolaborator dalam proyek Ekspresi.
10. Staf Karyawan Fakultas Desain yang telah membantu penulis dalam kegiatan administratif.
11. Staf Karyawan perpustakaan yang telah membantu penulis hingga lulus kuliah.
12. Ayah, Bunda, Adik Syafa, dan Abang Salman, yang telah memberikan dukungan moril, doa, dan kasih sayang.
13. Teman-teman seperjuangan Oyen, Karin, Jane, Stella, dan Deme yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis.
14. Juga kepada teman-teman akrab Nadine, Anya, Adji, Shanin, Karin, Gifty, Bunga dan Vira yang selalu mendukung, membantu dan memberikan perhatian kepada penulis.

15. Sandy Pradana Irianto yang telah mendukung penulis selama berkuliahan di Universitas Pelita Harapan dan penggerjaan karya Tugas Akhir sampai hasil akhir.
16. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.  
Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 1 Mei 2020

Salsabila Lesha



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAAN KARYA TUGAS AKHIR .....</b>	ii
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	iii
<b>PERETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR .....</b>	iv
<b>ABSTRAK .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI .....</b>	iii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	12
<b>Latar belakang .....</b>	12
1.1 Rumusan Masalah .....	16
1. 2 Tujuan Penelitian .....	16
1.3 Kontribusi Penelitian .....	17
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian .....	17
1.5 Metode Penelitian .....	18
1.6 Kerangka Penelitian .....	19
1.7 Sistematika Penulisan .....	20
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	21
2.1 Pengertian Sistem Modular .....	21

2.1.1 Metode Pembangunan Sistem Modular .....	23
2.1.2 Pengertian Prefabrikasi .....	25
2.1.3 Sistem Bangunan .....	26
2.1.4 Sistem Bangunan Terbuka dan Tertutup.....	27
2.1.5 Standardisasi Modul .....	28
<b>2.2 Struktur Bangunan .....</b>	<b>33</b>
2.2.1 Pengertian dan Pengaplikasian Pipa Baja .....	34
2.2.2 Pengertian dan Pengaplikasian CLT Wood dan Multiplek .....	37
2.2.3 Pengertian Pengaplikasian Polycarbonate .....	42
<b>BAB 3 DATA PROYEK PEMANGKU KEPENTINGAN .....</b>	<b>45</b>
3.1 Data Kolaborator (Ubah Stigma) .....	45
3.1.1 Profil Ubah Stigma .....	47
3.1.2 Kolaborasi bersama Ubah Stigma .....	50
3.2 Data Taman Suropati .....	53
3.2.1 Aktivitas Taman Suropati .....	57
3.2.2 Survei Pengunjung Taman Suropati .....	60
3.2.3 Peran Taman Suropati .....	64
3.3 Data Sistem Modular Instalasi Ekspresi .....	65
3.3.1 Pengolahan Modul Instalasi Ekspresi .....	69
3.3.2 Penentuan Material Instalasi Ekspresi .....	71
3.3.3 Penggunaan Konstruksi Sistem Modular Instalasi Ekspresi .....	76

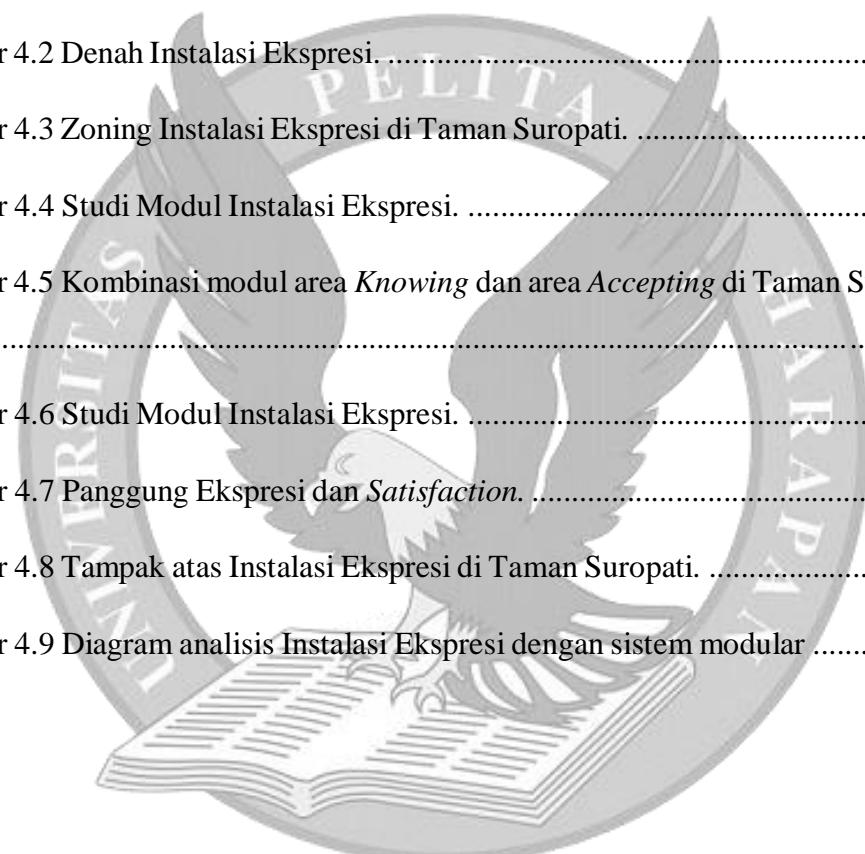
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	80
4.1 Analisis Penggunaan Sistem Modular dalam Proyek Instalasi Ekspresi .....	80
4.1.1 Efektivitas Sistem Modular untuk Ubah Stigma .....	81
4.1.2 Efektivitas Sistem Modular di Taman Suropati .....	82
4.2 Analisis Perancangan Instalasi Ekspresi dengan Sistem Modular .....	84
4.2.1 Pembahasan Zoning Grouping Instalasi Ekspresi .....	86
4.2.2 Pengolahan Bentuk Modul berdasarkan Standar Modul dan konsep Instalasi Ekspresi .....	91
4.3 Analisis konstruksi Sistem Modular Instalasi Ekspresi .....	98
4.3.1 Penggunaan metode prefabrikasi area Indoor ( <i>Knowing &amp; Accepting</i> ) ....	99
4.3.2 Penggunaan metode prefabrikasi area Outdoor ( <i>Healing</i> ) .....	107
4.4 Pembagian elemen berdasarkan material .....	112
4.5 Konklusi penggunaan Sistem Modular pada Instalasi Ekspresi .....	119
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	121
5.1 Kesimpulan .....	121
5.2 Saran .....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	124
<b>LAMPIRAN .....</b>	125

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian. ....	19
Gambar 2.1 <i>Combination options in a modular building system, LBS-system house</i> .....	22
Gambar 2.2 <i>Prefabricated House by “General Panel Corporation”, 1945</i> , Konrad Wachsmann.....	23
Gambar 2.3 <i>Systematic presentation of modular building unitisation principles....</i>	24
Gambar 2.4 Level proyek menggunakan Prefabrikasi. .....	25
Gambar 2.5 Koordinasi Sistem Pembangunan. ....	27
Gambar 2.6 Klasisifikasi dimensi Modul. ....	29
Gambar 2.7 Dimensi ruangan berdasarkan modul menggunakan ukuran manusia. ....	30
Gambar 2.8 Sistem grid planar dua dimensi atau grid spasial tiga dimensi. ....	31
Gambar 2.9 Tiga jenis kisi-kisi. ....	32
Gambar 2.10 Contoh jenis-jenis baja. ....	35
Gambar 2.11 Contoh gambar jenis-jenis sambungan pipa baja. ....	36
Gambar 2.12 Contoh teknik las pipa baja. ....	36
Gambar 2.13 Contoh Produksi CLT Wood. ....	38
Gambar 2.14 Contoh sambungan bracket CLT Wood. ....	39
Gambar 2.15 Joints Edgewise dan Finger joints. ....	39
Gambar 2.16 Contoh gambar jenis-jenis ketebalan Multiplek atau Plywood. ....	40
Gambar 2.17 Pengaplikasian Multiplek sebagai dinding. ....	40
Gambar 2.18 Pengaplikasian Multiplek sebagai lantai .....	41

Gambar 2.10 Contoh Polycarbonate. ....	43
Gambar 2.20 Pengaplikasian Polycarbonate sebagai dinding fasad bangunan. ....	44
Gambar 3.1 Eksperimen di ruang publik. ....	46
Gambar 3.2 Anggota Tim Pengurus Ubah Stigma. ....	48
Gambar 3.3 Senigma. ....	49
Gambar 3.4 Let's Talk. ....	50
Gambar 3.5 Kegiatan Eksperimen. ....	51
Gambar 3.6 Reaksi Publik. ....	52
Gambar 3.7 Makro Taman Suropati. ....	54
Gambar 3.8 Mikro Taman Suropati 1. ....	55
Gambar 3.9 Mikro Taman Suropati 2. ....	55
Gambar 3.10 Monumen ASEAN. ....	56
Gambar 3.11 Tampak samping Vertikal Taman Suropati. ....	58
Gambar 3.12 Tampak samping Horizontal Taman Suropati. ....	59
Gambar 3.13 Kuesioner Pengunjung Taman Suropati. ....	62
Gambar 3.14 Kegiatan Survei. ....	63
Gambar 3.15 Zoning Instalasi Ekspresi. ....	67
Gambar 3.16 Grouping Instalasi Ekspresi. ....	68
Gambar 3.17 Studi Modul Instalasi Ekspresi. ....	69
Gambar 3.18 Studi Modul Area Healing. ....	70
Gambar 3.19 Pipas Baja. ....	71
Gambar 3.20 Multiplek. ....	72

Gambar 3.21 GRC Board. ....	73
Gambar 3.22 CLT Wood. ....	74
Gambar 3.23 Polycarbonate. ....	75
Gambar 3.24 Denah Taman Suropati dan letak Instlasi Ekspresi. ....	77
Gambar 3.25 Denah Taman Suropati dan letak Instalasi Ekspresi. ....	78
Gambar 4.1 Denah Taman Suropati. ....	87
Gambar 4.2 Denah Instalasi Ekspresi. ....	88
Gambar 4.3 Zoning Instalasi Ekspresi di Taman Suropati. ....	89
Gambar 4.4 Studi Modul Instalasi Ekspresi. ....	91
Gambar 4.5 Kombinasi modul area <i>Knowing</i> dan area <i>Accepting</i> di Taman Suropati. ....	94
Gambar 4.6 Studi Modul Instalasi Ekspresi. ....	95
Gambar 4.7 Panggung Ekspresi dan <i>Satisfaction</i> . ....	96
Gambar 4.8 Tampak atas Instalasi Ekspresi di Taman Suropati. ....	97
Gambar 4.9 Diagram analisis Instalasi Ekspresi dengan sistem modular .....	120



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel bentuk modul area Knowing. ....	92
Tabel 4.2 Tabel bentuk modul area Knowing. ....	93
Tabel 4.3 Tabel bentuk modul area Accepting. ....	94
Tabel 4.4 Tabel bentuk modul area Healing. ....	96
Tabel 4.5 Tabel analisis modul area <i>Knowing (communitalk)</i> . ....	101
Tabel 4.6 Detail tabel analisis modul area <i>Knowing (communitalk)</i> . ....	102
Tabel 4.7 Tabel analisis penggabungan elemen modul area Knowing (communitalk) 1 .....	103
Tabel 4.8 Tabel analisis penggabungan elemen modul area Knowing (communitalk) 2 .....	104
Tabel 4.7 Tabel analisis modul area <i>Accepting (infection)</i> . ....	105
Tabel 4.8 Detail tabel modul area <i>Accepting (infection)</i> . ....	106
Tabel 4.9 Tabel modul area <i>Healing</i> (panggung ekspresi). ....	108
Tabel 4.10 Detail tabel modul area <i>Healing</i> (panggung ekspresi). ....	109
Tabel 4.11 Tabel modul area <i>Healing</i> (satisfaction). ....	110
Tabel 4.12 Detail tabel modul area <i>Healing</i> (satisfaction). ....	111
Tabel 4.15 Pembagian elemen material Polycarbonate .....	113
Tabel 4.16 Pembagian elemen material Hollow Frame .....	114

Tabel 4.17 Pembagian elemen material Pipa Baja .....115

Tabel 4.18 Pembagian elemen material GRC Board, Steel Plat, & Cermin .....116

Tabel 4.19 Pembagian elemen material CLT Wood (Knowing) .....117

Tabel 4.20 Pembagian elemen material CLT Wood (Accepting & Healing) ..118



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Denah Instalasi Ekspresi di Taman Suropati. ....	125
Lampiran 2. <i>Elevation</i> Instalasi Ekspresi di Taman Suropati. ....	125
Lampiran 3. Potongan modul area <i>Knowing (Know Yourself)</i> . ....	125
Lampiran 4. Potongan modul area <i>Accepting (Infection)</i> . ....	126
Lampiran 5. Potongan area <i>Healing (Panggung Ekspresi)</i> . ....	126
Lampiran 6. Potongan area <i>Healing (Infection)</i> . ....	126

