

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	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR DIAGRAM	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Judul	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Latar Belakang Tema	4
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan	7
1.6 Sasaran	7
1.7 Ruang Lingkup Pembahasan	8
1.8 Metodologi Penelitian	8
1.9 Kerangka Pemikiran	10
1.10 Sistematika Penulisan	11
BAB II TINJAUAN TEORI	
2.1 Definisi Judul	13
2.2 Tinjauan Umum Apartemen	13

2.2.1	Pengertian Apartemen	13
2.2.2	Dasar Hukum Apartemen	14
2.2.3	Fungsi Apartemen	15
2.2.4	Karakteristik Apartemen	16
2.2.5	Klasifikasi Apartemen	16
2.2.5.1	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Pengelolaan	16
2.2.5.2	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sistem Kepemilikan	17
2.2.5.3	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tinggi dan Besar Bangunan	18
2.2.5.4	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sirkulasi Horizontal.....	19
2.2.5.5	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sirkulasi Vertikal.....	20
2.2.5.6	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Unit	21
2.2.5.7	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Bentuk Massa Bangunan.....	24
2.2.5.8	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Golongan Sosial	26
2.2.5.9	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Penghuni.....	26
2.2.6	Kriteria Perencanaan Apartemen.....	28
2.2.7	Persyaratan Perancangan Apartemen	33
2.3	Macam-macam Tempat Tinggal bagi Mahasiswa	34
2.3.1	Apartemen Mahasiswa	34
2.3.2	Asrama Kampus	35
2.3.3	Kost	36
2.4	Hemat Energi	36
2.4.1	Pencahayaan alami	36

2.4.2	Penghawaan alami	45
2.4.3	<i>Photovoltaic</i>	51
2.4.4	<i>Greenroof</i>	55
2.5	Tinjauan Proyek Sejenis	66
2.5.1	<i>Guest House I3L</i>	66
2.5.2	<i>Green Pramuka Apartment Tower Chrysant</i>	74
2.6	Arsitektur Kontemporer	80
2.6.1	Pengertian Arsitektur Kontemporer	80
2.6.2	Karakteristik Arsitektur Kontemporer	81
2.6.3	Acuan Desain Arsitektur Kontemporer.....	82
2.6.4	Penerapan Desain Arsitektur Kontemporer	87

BAB III TINJAUAN PROYEK

3.1	Tinjauan Umum Kota Indralaya	91
3.2	Tinjauan Lokasi dan Tapak.....	93
3.2.1	Dasar-dasar Memilih Lokasi	93
3.2.2	Analisis Site Apartemen Mahasiswa UNSRI di Indralaya.....	94
3.2.3	Tinjauan Elemen Lingkungan	100
3.3	Tinjauan Khusus Apartemen Mahasiswa UNSRI di Indralaya	103
3.3.1	Tinjauan Aktifitas.....	103
3.3.2	Tinjauan Kebutuhan Ruang.....	103
3.3.3	Tinjauan Khusus Desain.....	106

BAB IV ANALISIS

4.1	Analisis Tapak	108
4.1.1	Data Khusus Tapak	108
4.1.2	Analisis Tapak	110
4.1.3	<i>Super Impose</i>	120
4.1.4	Analisis Zoning Akhir	121
4.1.5	Analisis Penempatan Massa	122
4.2	Analisis Aspek Manusia	122

4.2.1 Analisis Pelaku	122
4.2.2 Analisis Kegiatan	125
4.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	131
4.2.4 Besaran Ruang.....	133
4.2.5 Studi Ruang	140
4.2.6 Matriks Hubungan Ruang	153
4.2.7 Organisasi Ruang	155
4.3 Analisis Sirkulasi dan Tata Letak	157
4.3.1 Analisis Sirkulasi.....	157
4.3.2 Analisis Tata Letak Bangunan	160
4.4 Analisis Aspek Bangunan.....	162
4.4.1 Massa Bangunan.....	162
4.4.2 Bentuk Bangunan	165
4.4.3 Penampilan Fasad Bangunan.....	173
4.4.4 Ruang Dalam Bangunan	174
4.4.5 Analisis Sistem Struktur Bangunan	176
4.4.6 Analisis Pemilihan Material Bangunan	185
4.4.7 Analisis Utilitas Bangunan.....	187
4.4.8 Analisis Sistem Transportasi pada Bangunan	208
4.4.9 Analisis Sistem Tata Lansekap.....	208

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Organisasi Ruang.....	211
5.2. Rekapitulasi Besaran Ruang	212
5.3. Konsep Zoning Akhir	213
5.4. Konsep Pola Sirkulasi dan Tata Letak Bangunan.....	213
5.5. Konsep Dasar Perancangan Bangunan	214
5.5.1. Konsep Bentuk Bangunan	214
5.5.2. Penampilan Fasad Bangunan.....	221
5.5.3. Konsep Ruang Dalam Bangunan	222
5.5.4. Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	225
5.5.5. Konsep Pemilihan Material Bangunan.....	227

5.5.6. Konsep Utilitas Bangunan.....	228
5.5.7. Konsep Sistem Transportasi pada Bangunan	235
5.5.8. Konsep SistemTats Lansekap.....	235

BAB VI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Latar Belakang	237
6.2. Latar Belakang Tema.....	238
6.3. Rumusan Masalah.....	240
6.4. Tujuan	240
6.5. Ruang Lingkup Pembahasan.....	241
6.6. Tinjauan Lokasi	241
6.7. Rekapitulasi Besaran Ruang	242
6.8. Konsep Bentuk Bangunan.....	243
6.9. Konsep Penampilan Bangunan	247
6.10. Konsep Eksterior Bangunan	248
6.11. Konsep Sistem Struktur Bangunan	249
6.12. Konsep Pemilihan Material Bangunan	251
6.13. Konsep Sistem Utilitas Bangunan	252
6.14. Konsep Sistem Transportasi Bangunan	258
6.15. Konsep Sistem Tata Lansekap Bangunan	259

BAB VII SIMPULAN DAN SARAN

7.1. Simpulan	261
7.2. Saran	262

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peningkatan dalam Bentuk Segitiga dan Tangga.....	5
Gambar 1.2 Topi Wisuda	6
Gambar 1.3 Pengaplikasian Bentuk	6
Gambar 2.1 Pencahayaan Alami	37
Gambar 2.2 Sistem Pencahayaan Alami	39
Gambar 2.3 Pencahayaan Buatan.....	40
Gambar 2.4 <i>Skylight</i>	42
Gambar 2.5 Mengatur Posisi Ketinggian Jendela	45
Gambar 2.6 Orientasi Bangunan terhadap Matahari.....	46
Gambar 2.7 Letak Gedung terhadap Arah Angin	46
Gambar 2.8 <i>Cross Ventilation</i>	46
Gambar 2.9 Penggunaan Vegetasi Sebagai Filter Cahaya Matahari.....	47
Gambar 2.10 <i>Green Roof</i>	48
Gambar 2.11 Atap Pelana Sederhana.....	48
Gambar 2.12 Konfigurasi Ruang Tipis dan Tebal	49
Gambar 2.13 Penempatan Bukaannya pada Bagian Bawah Dinding di Atas Penutup Lantai.....	50
Gambar 2.14 Bukaannya pada Atap Difungsikan Sebagai Pengalir Panas	50
Gambar 2.15 <i>Wind Tunnel</i>	50
Gambar 2.16 Ventilasi Silang	51
Gambar 2.17 Bangunan-bangunan dengan Jenis Taman Atap yang Berbeda	61
Gambar 2.18 Struktur Dasar Taman Atap (Ekstensif dan Intensif).....	64
Gambar 2.19 Struktur Bangunan dengan Taman Atap	65
Gambar 2.20 Membawa Masuk Cahaya Alami dalam Ruangan	82
Gambar 2.21 Gunakan Percikan Warna Cerah	83
Gambar 2.22 Penggunaan Material Alami pada Interior	83
Gambar 2.23 Rasa Ringan dengan Pemilihan Perabot untuk	

Memberikan Nuansa <i>Relax</i>	84
Gambar 2.24 Lantai Polos dengan Finishing Cantik	84
Gambar 2.25 Menggunakan Konsep <i>Open Plan</i>	85
Gambar 2.26 Dominasi Elemen Garis	85
Gambar 2.27 Detail Kontemporer pada Ruangan	86
Gambar 2.28 Teknologi Tersembunyi dalam Hunian.....	86
Gambar 2.29 Eksplorasi Imajinasi pada Desain	87
Gambar 2.30 Bagian dalam Skidmore, Owings & Merrill's Jin Mao Tower di Cina.....	88
Gambar 2.31 Contoh Rumah dengan Gaya Desain Kontemporer	88
Gambar 2.32 <i>The Acropolis Museum</i>	89
Gambar 2.33 <i>Factor 10 (F10) House</i>	89
Gambar 2.34 <i>Lotus Temple</i>	90
Gambar 3.1 Kawasan Kampus UNSRI Indralaya	94
Gambar 3.2 Kawasan 1 (Di Depan Gerbang Masuk Kampus UNSRI Indralaya)	96
Gambar 3.3 Kawasan 2 (Di Dalam Komplek/Area Kampus UNSRI Indralaya)	97
Gambar 3.4 Peta Lokasi <i>Site</i>	100
Gambar 4.1 Batasan-batasan <i>Site</i>	109
Gambar 4.2 Ukuran <i>Site</i> terpilih	109
Gambar 4.3 <i>Super Impose</i>	120
Gambar 4.4 Analisis <i>Zoning</i> Akhir	121
Gambar 4.5 <i>Zoning</i> Akhir	122
Gambar 4.6 Alternatif Sirkulasi 1	158
Gambar 4.7 Alternatif Sirkulasi 2	159
Gambar 4.8 Analisis <i>Zoning</i> Akhir	160
Gambar 4.9 Hasil Analisis Studi dan besaran ruang.....	161
Gambar 4.10 Rencana Site Plan.....	162
Gambar 4.11 Pola Terpusat.....	163
Gambar 4.12 Pola Linier	164

Gambar 4.13 Pola Radial	164
Gambar 4.14 Pola <i>Cluster</i>	165
Gambar 4.15 Pola Grid	165
Gambar 4.16 Peningkatan dalam Bentuk Segitiga dan Tangga.....	166
Gambar 4.17 Topi Wisuda.....	167
Gambar 4.18 Konsep Bentuk Apartemen Mahasiswa UNSRI di Indralaya	168
Gambar 4.19 Bentuk massa alternatif 1	169
Gambar 4.20 Bentuk massa alternatif 2	170
Gambar 4.21 Bentuk massa terpilih	170
Gambar 4.22 <i>Skywalk</i>	171
Gambar 4.23 Transformasi Bentuk Bangunan.....	172
Gambar 4.24 Sirkulasi Udara dan Cahaya Alami	172
Gambar 4.25 Fasad Massa Pertama	173
Gambar 4.26 Fasad Massa Kedua.....	173
Gambar 4.27 <i>Composite Deck Floor</i>	180
Gambar 4.28 <i>Green Roof</i>	185
Gambar 4.29 Bangunan Kontemporer	187
Gambar 4.30 Sitem <i>Up-feed</i>	188
Gambar 4.31 Sistem <i>Down-Feed</i>	188
Gambar 4.32 Contoh <i>Interior</i> dinding Kaca	206
Gambar 5.1 Konsep <i>Zoning</i> akhir	213
Gambar 5.2 <i>Site plan</i>	213
Gambar 5.3 Peningkatan dalam Bentuk Segitiga dan Tangga.....	215
Gambar 5.4 Topi Wisuda.....	215
Gambar 5.5 Konsep Bentuk Apartemen Mahasiswa UNSRI di Indralaya	216
Gambar 5.6 Bentuk Massa Alernatif 1.....	217
Gambar 5.7 Bentuk Massa Alernatif 2.....	218
Gambar 5.8 Bentuk Massa Terpilih	219
Gambar 5.9 <i>Skywalk</i>	219
Gambar 5.10 Transformasi Bentuk Bangunan.....	220
Gambar 5.11 Sirkulasi Udara dan Cahaya Alami	221

Gambar 5.12 Fasad Massa Pertama	221
Gambar 5.13 Fasad Massa Kedua.....	222
Gambar 5.14 Baja <i>Wide Flang</i>	226
Gambar 5.15 <i>Composite Deck Floor</i>	226
Gambar 5.16 <i>Green Roof</i>	227
Gambar 5.17 Contoh <i>Interior</i> dinding kaca	234
Gambar 6.1 Peningkatan dalam Bentuk Segitiga dan Tangga.....	238
Gambar 6.2 Topi wisuda.....	239
Gambar 6.3 Pengaplikasian bentuk.....	239
Gambar 6.4 Kondisi eksisting tapak	242
Gambar 6.5 Peningkatan dalam Bentuk Segitiga dan Tangga.....	244
Gambar 6.6 Topi wisuda.....	244
Gambar 6.7 Konsep Bentuk Apartemen Mahasiswa UNSRI di Indralaya	245
Gambar 6.8 Konsep Apartemen Mahasiswa UNSRI.....	247
Gambar 6.9 Fasad Massa Pertama	247
Gambar 6.10 Fasad Massa Kedua.....	247
Gambar 6.11 Konsep Eksterior Bangunan.....	249
Gambar 6.12 <i>Composite Deck Floor</i>	250
Gambar 6.13 <i>Green Roof</i>	251
Gambar 6.14 Bangunan Kontemporer	252
Gambar 6.15 Contoh <i>Interior</i> dinding kaca	257

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Unit	23
Tabel 2.2 Fasilitas-fasilitas Standar Apartemen Berdasarkan Kelas Apartemen	24
Tabel 2.3 Jenis Pencahayaan yang dapat Menyesuaikan Ruang.....	44
Tabel 2.4 Energi Cuma-Cuma Energi Bersih	52
Tabel 2.5 Spesifikasi antara Taman Atap Ekstensif dan Intensif	62
Tabel 2.6 Foto Hasil Studi Banding di <i>Guest House 13L</i>	67
Tabel 2.7 Foto Hasil Studi Banding di <i>Tower Chrysant</i>	75
Tabel 3.1 Hasil Pembobotan <i>Site</i>	97
Tabel 3.2 Elemen Lingkungan Sekitar Tapak.....	101
Tabel 3.3 Ruang bagi Aktifitas Pengelola Apartemen Mahasiswa.....	104
Tabel 3.4 Ruang bagi Aktifitas di Ruang Apartemen	105
Tabel 3.5 Ruang bagi Aktifitas di <i>Lobby</i>	105
Tabel 3.6 Simpulan Tinjauan Khusus Desain	107
Tabel 4.1 Analisis Matahari	110
Tabel 4.2 Analisis Angin.....	111
Tabel 4.3 Analisis Orientasi	112
Tabel 4.4 Analisis Kebisingan	113
Tabel 4.5 Analisis Drainase	114
Tabel 4.6 Analisis Topografi	115
Tabel 4.7 Analisis Vegetasi	116
Tabel 4.8 Analisis Pencapaian	117
Tabel 4.9 Analisis <i>view</i> ke luar tapak.....	118
Tabel 4.10 Analisis <i>view</i> dari luar tapak	119
Tabel 4.11 Analisis kegiatan pengunjung aktif.....	125
Tabel 4.12 Analisis kegiatan pengunjung pasif	125
Tabel 4.13 Analisis kegiatan pengelola	126
Tabel 4.14 Analisis kebutuhan ruang massa pertama	131

Tabel 4.15 Analisis kebutuhan ruang massa kedua	132
Tabel 4.16 Besaran ruang massa pertama	133
Tabel 4.17 Besaran ruang massa kedua	135
Tabel 4.18 Total besaran ruang	137
Tabel 4.19 Jumlah Pengguna Bangunan	137
Tabel 4.20 Satuan ruang parkir	137
Tabel 4.21 Studi ruang massa pertama	140
Tabel 4.22 Studi ruang massa kedua.....	146
Tabel 4.23 Ruang dalam bangunan	174
Tabel 4.24 Jenis Pondasi Bangunan.....	177
Tabel 4.25 Jenis Baja Struktural	178
Tabel 4.26 Struktur Atap Bangunan Bentang Lebar	183
Tabel 4.27 Perbandingan struktur atap dengan karakter Arsitektur Kontemporer.....	184
Tabel 4.28 Sifat, kesan dan material	185
Tabel 4.29 Jenis material bangunan	186
Tabel 4.30 Kebutuhan air per hari.....	189
Tabel 4.31 Total Daya Kebutuhan Penghuni Selama Satu Hari	195
Tabel 4.32 Jenis <i>Fire Detector</i>	199
Tabel 4.33 Analisis Sistem pencahayaan	205
Tabel 4.34 Jenis Pencahayaan apartemen mahasiswa UNSRI di Indralaya	207
Tabel 4.35 Analisa tata lansekap.....	209
Tabel 5.1 Rekapitulasi besaran ruang	212
Tabel 5.2 Ruang dalam bangunan	222
Tabel 5.3 Jenis Material yang digunakan.....	227
Tabel 5.4 Total Daya Kebutuhan Penghuni Selama Satu Hari	231
Tabel 5.5 Pencahayaan yang digunakan	234
Tabel 5.6 Analisis tata lansekap.....	235
Tabel 6.1 Total besaran ruang	242
Tabel 6.2 Jenis Pondasi pada Bangunan	249
Tabel 6.3 Jenis Baja Struktural	249

Tabel 6.4 Jenis Material pada bangunan Kontemporer.....	251
Tabel 6.5 Jenis Pencahayaan pada apartemen mahasiswa UNSRI di Indralaya	258
Tabel 6.6 Analisa Tata Lansekap	259

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Diagram hasil kuisisioner peminat apartemen UNSRI dan mahasiswa yang tinggal jauh dari kampus	3
Diagram 1.2 Diagram hasil kuisisioner perbandingan mahasiswa yang memilih antara tempat tinggal dengan harga tinggi dan harga rendah	3
Diagram 1.3 Diagram hasil kuisisioner mahasiswa yang memerlukan tempat tinggal yang baru di dekat kampus	4
Diagram 1.4 Kerangka Pemikiran.....	10
Diagram 2.1 Skema Kerja <i>Photovoltaic</i>	54
Diagram 2.2 Peran Taman Atap dalam Mengurangi Efek Panas Kota dan meningkatkan kualitas udara	58
Diagram 4.1 Matriks hubungan ruang secara makro	153
Diagram 4.2 Matriks hubungan ruang massa pertama.....	154
Diagram 4.3 Matriks hubungan ruang massa kedua	155
Diagram 4.4 Organisasi ruang secara makro	156
Diagram 4.5 Organisasi ruang massa pertama.....	156
Diagram 4.6 Organisasi ruang massa kedua	157
Diagram 4.7 Sistem <i>down-feed distribution</i>	189
Diagram 4.8 Instalasi air kotor.....	193
Diagram 4.9 Instalasi air hujan	193
Diagram 4.10 Sistem Listrik	194
Diagram 4.11 Sistem Telekomunikasi	196
Diagram 4.12 Sistem Pembuangan sampah	197
Diagram 5.1 Organisasi ruang secara makro	211
Diagram 5.2 Organisasi ruang massa pertama.....	211
Diagram 5.3 Organisasi ruang massa kedua	212
Diagram 5.4 Sistem <i>down-feed distribution</i>	228
Diagram 5.5 Instalasi air kotor.....	230
Diagram 5.10 Instalasi air hujan	230

Diagram 5.11 Sistem Listrik	231
Diagram 5.12 Sistem Telekomunikasi	232
Diagram 5.13 Sistem pembuangan sampah	233
Diagram 6.1 Sistem <i>down-feed distribution</i>	253
Diagram 6.2 Instalasi air kotor	253
Diagram 6.3 Instalasi air hujan	254
Diagram 6.4 Sistem Listrik	254
Diagram 6.5 Sistem Telekomunikasi	256
Diagram 6.6 Sistem pembuangan sampah	256