

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.....	xx
DAFTAR DIAGRAM.....	xxiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Judul	1
1.2. Latar Belakang.....	1
1.3. Latar Belakang Tema	8
1.4. Rumusan Masalah	11
1.5. Tujuan.....	11
1.6. Sasaran.....	11
1.7. Ruang Lingkup Pembahasan	12
1.8. Metodologi Penelitian	12
1.9. Kerangka Pemikiran	13
1.10.Sistematika Penulisan	14

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1. Definisi Judul.....	15
--------------------------	----

2.2.	Tinjauan Umum Musik	15
2.2.1.	Pengertian Rumah Susun	15
2.2.2.	Pembangunan Rumah Susun	16
2.2.3.	Penguasaan Satuan Rumah Susun	16
2.2.4.	Pemanfaatan Sarusun.....	17
2.2.5.	Pengelolaan Sarusun.....	17
2.2.6.	Peningkatan Kualitas Sarusun	18
2.2.7.	Fasilitas Rumah Susun Berdasarkan SNI.....	18
2.2.8.	Kriteria Perancangan Rumah Susun.....	24
2.3.	Tinjauan Umum Warna	29
2.3.1.	Warna Cat Rumah Agar Terlihat Luas	29
2.3.2.	Warna Terang Memantulkan Cahaya Matahari	31
2.3.3.	Pengaruh Warna Terhadap Manusia	32
2.4.	Tinjauan Umum Hemat Energi	33
2.4.1.	Pengertian Hemat Energi	33
2.4.2.	Presentasi Penggunaan Energi Listrik di Rumah Tipikal di Indonesia	33
2.4.3.	Lampu Hemat Energi	34
2.4.4.	Photovoltaic	35
2.4.5.	Perhitungan Photovoltaic.....	38
2.4.6.	Alat Hemat Energi	38
2.5.	Tinjauan Pencahayaan Alami	40
2.6.	Tinjauan Ramah Lingkungan	42
2.6.1.	Masa Pakai Bagian Bangunan	42
2.6.2.	Beton Pracetak	42
2.6.3.	Pengolahan Air Limbah.....	43
2.6.4.	Material.....	46
2.7.	Tinjauan Proyek Sejenis	48
2.7.1.	Rumah Susun Marunda Jakarta Utara	48
2.7.2.	Rumah Susun 26 Ilir Palembang	56
2.8.	Simpulan dari Tinjauan Proyek Sejenis	62

2.9. Eco Green	66
2.9.1. Penjabaran Eco Green	66
2.9.2. Aplikasi Eco Green.....	67
2.9.3. Penerapan Eco Green Pada Bangunan.....	67

BAB III TINJAUAN PROYEK

3.1. Tinjauan Umum Kota Palembang	70
3.1.1. Gambaran Umum Kota Palembang.....	70
3.1.2. Visi, Missi, Tujuan dan Sasaran Pembangunan Kota Palembang.....	72
3.2. Tinjauan Lokasi dan Tapak	74
3.2.1. Dasar-dasar Memilih Lokasi.....	74
3.2.2. Analisis Site Rumah Susun di Palembang.....	75
3.2.3. Perkembangan Permukiman di Kawasan Jakabaring ...	80
3.2.4. Tinjauan Elemen Lingkungan.....	83
3.3. Tinjauan Khusus Rumah Susun di Palembang.....	87
3.3.1. Tinjauan Aktifitas	87
3.3.2. Tinjauan Kebutuhan Ruang	88
3.3.3. Tinjauan Khusus Desain	91

BAB IV ANALISIS

4.1. Analisis Tapak	93
4.1.1. Data Khusus Tapak.....	93
4.1.2. Analisis Tapak	95
4.1.3. Analisis Zoning Akhir	105
4.1.4. Analisis Penempatan Massa	107
4.2. Analisis Aspek Manusia	107
4.2.1. Analisis Pelaku	107
4.2.2. Analisis Kegiatan	111
4.2.3. Analisis Kebutuhan Ruang	116
4.2.4. Besaran Ruang	120
4.2.5. Matriks Hubungan Ruang.....	134
4.2.6. Organisasi Ruang.....	139

4.3.	Analisis Sirkulasi dan Tata Letak	142
4.3.1.	Analisis Sirkulasi	142
4.3.2.	Analisis Tata Letak Bangunan.....	144
4.4.	Analisis Aspek Bangunan.....	145
4.4.1.	Massa Bangunan.....	145
4.4.2.	Bentuk Bangunan.....	146
4.4.3.	Penampilan Fasad Bangunan.....	151
4.4.4.	Ruang Dalam (Interior) Bangunan	153
4.4.5.	Analisis Sistem Struktur Bangunan	155
4.4.6.	Analisis Pemilihan Material Bangunan	165
4.4.7.	Analisis Utilitas Bangunan	166
4.4.8.	Analisis Sistem Transportasi Pada Bangunan	190
4.4.9.	Analisis Sistem Tata Lansekap.....	190

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1.	Konsep Organisasi Ruang	193
5.2.	Rekapitulasi Besaran Ruang.....	196
5.3.	Konsep Zoning Akhir Perancangan.....	197
5.4.	Konsep Sirkulasi dan Tata Letak Bangunan	197
5.5.	Konsep Dasar Perancangan Bangunan.....	198
5.5.1.	Konsep Bentuk Bangunan	198
5.5.2.	Penampilan Fasad Bangunan.....	201
5.5.3.	Konsep Ruang Dalam (Interior) Bangunan	204
5.5.4.	Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	205
5.5.5.	Konsep Pemilihan Material Bangunan	207
5.5.6.	Konsep Utilitas Bangunan	208
5.5.7.	Konsep Sistem Transportasi pada Bangunan	218
5.5.8.	Konsep Sistem Tata Lansekap.....	219

BAB VI LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TUGAS

AKHIR ARSITEKTUR

6.1.	Latar Belakang.....	221
6.2.	Latar Belakang Tema	228

6.3. Rumusan Masalah	230
6.4. Tujuan.....	230
6.5. Ruang Lingkup Pembahasan	230
6.6. Tinjauan Lokasi	230
6.7. Rekapitulasi Besaran Ruang.....	232
6.8. Konsep Bentuk Bangunan	233
6.9. Konsep Penampilan Bangunan.....	238
6.10. Konsep Eksterior Bangunan.....	240
6.11. Konsep Interior Bangunan.....	242
6.12. Analisis Sistem Struktur dan Material Bangunan	243
6.13. Analisis Pemilihan Material Bangunan	248
6.14. Analisis Utilitas Bangunan	249
6.15. Analisis Sistem Transportasi Pada Bangunan	259
6.16. Analisis Sistem Tata Lansekap.....	260

BAB VII SIMPULAN DAN SARAN

7.1. Simpulan.....	262
7.2. Saran	263

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Perkiraan Bentuk yang Diterapkan	9
Gambar 2.1. Laspisa Roofgarden.....	34
Gambar 2.2. Unit Lampu Taman Dengan Panel Surya.....	35
Gambar 2.3. Skema Kerja Photovoltaic.....	38
Gambar 2.4. Potongan Yang Menunjukkan Posisi Pipa Cahaya Dalam Mendistribusikan Cahaya Baik Secara Vertikal Maupun Dengan Cara Membelokkan Cahaya	40
Gambar 2.5. Penerapan Pipa Cahaya	41
Gambar 2.6. Penggunaan Heliostat Sebagai Pencahayaan Alami	41
Gambar 2.7. Potongan Distribusi Cahaya Kombinasi Heliostat dan Pipa Cahaya	41
Gambar 2.8. Masterplan Desain Rusun Yang Akan Dibangun	60
Gambar 2.9. Perspektif Eksterior Rusun	61
Gambar 2.10. Denah Rusun	61
Gambar 2.11. Denah Hunian Rusun	61
Gambar 2.12. EDITT Tower Singapore.....	67
Gambar 2.13. Konsep EDITT Tower Singapore	68
Gambar 2.14. Tampak EDITT Tower Singapore	69
Gambar 3.1. Peta Wilayah Sumatera Selatan.....	72
Gambar 3.2. Kawasan Jakabaring.....	76
Gambar 3.3. Alternatif Site	77
Gambar 3.4. Site Terpilih.....	79
Gambar 3.5. Peta Permukiman dan Perumahan.....	82
Gambar 3.6. Peta Lokasi Site.....	84
Gambar 4.1. Site Terpilih.....	94
Gambar 4.2. Ukuran Site Terpilih.....	94
Gambar 4.3. Potongan Analisis.....	105
Gambar 4.4. Jendela.....	105

Gambar 4.5. Super Inpose.....	106
Gambar 4.6. Zoning Akhir	106
Gambar 4.7. Penempatan Massa Zoning Akhir	107
Gambar 4.8. Alternatif Sirkulasi 1	143
Gambar 4.9. Alternatif Sirkulasi 2	143
Gambar 4.10. Penempatan Massa Zoning Akhir	144
Gambar 4.11. Pola Linier	145
Gambar 4.12. Gubahan Massa	147
Gambar 4.13. Bentuk Denah	147
Gambar 4.14. Bentuk Penghubung	148
Gambar 4.15. Sirkulasi Uap dan Udara Pada Massa Bangunan	148
Gambar 4.16. Transformasi Bentuk Bangunan.....	150
Gambar 4.17. Sirkulasi Udara dan Cahaya Alami	150
Gambar 4.18. Fasad Massa Pertama	151
Gambar 4.19. Fasad Massa Kedua dan Ketiga	152
Gambar 4.20. Fasad Massa Keempat dan Kelima	153
Gambar 4.21 Beberapa Elemen Desain Yang Diterapkan.	155
Gambar 4.22 Interior Area Bersama.	155
Gambar 4.23 Pekerjaan Plat Lantai Precast.	160
Gambar 4.24 Pembebanan Sistem Portal.	162
Gambar 4.25 Pembebanan Sistem Rangka Bidang.....	163
Gambar 4.26 Pembebanan Sistem Rangka Ruang	163
Gambar 4.27. Pembebanan Sistem Gantung.....	164
Gambar 4.28. Lapisan Roofgarden	164
Gambar 4.29. Up-Feed System	167
Gambar 4.30. Down-Feed System	168
Gambar 5.1. Zoning Akhir	197
Gambar 5.2. Penempatan Massa Zoning Akhir	197
Gambar 5.3. Gubahan Massa	199
Gambar 5.4. Bentuk Denah.....	199
Gambar 5.5. Bentuk Penghubung	200

Gambar 5.6. Sirkulasi Uap dan Udara Pada Massa Bangunan	200
Gambar 5.7. Sirkulasi Udara dan Cahaya Alami	201
Gambar 5.8. Fasad Massa Pertama	202
Gambar 5.9. Fasad Massa Kedua dan Ketiga	202
Gambar 5.10. Fasad Massa Keempat dan Kelima	203
Gambar 5.11. Perspektif Kelima Massa Bangunan	204
Gambar 5.12. Pekerjaan Plat Lantai Precast	206
Gambar 5.13. Lapisan Roofgarden	207
Gambar 6.1. Perkiraan Bentuk yang Diterapkan	229
Gambar 6.2. Kondisi Eksisting Tapak	231
Gambar 6.3. Gubahan Massa	234
Gambar 6.4. Bentuk Denah	234
Gambar 6.5. Bentuk Penghubung	235
Gambar 6.6. Sirkulasi Uap dan Udara Pada Massa Bangunan	236
Gambar 6.7. Transformasi Bentuk Bangunan	237
Gambar 6.8. Sirkulasi Udara dan Cahaya Alamai	237
Gambar 6.9. Fasad Massa Pertama	238
Gambar 6.10. Fasad Massa Kedua dan Ketiga	239
Gambar 6.11. Fasad Massa Keempat dan Kelima	240
Gambar 6.12. Konsep Eksterior Bangunan	242
Gambar 6.13. Pekerjaan Plat Lantai <i>Precast</i>	246
Gambar 6.14. Pembebanan Sistem Rangka Bidang	248
Gambar 6.15. Lapisan <i>Roofgarden</i>	248

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Jumlah Penduduk Kota Palembang	3
Tabel 1.2. Data Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kota Palembang	4
Tabel 2.1. Fasilitas Niaga atau Tempat Kerja	18
Tabel 2.2. Fasilitas Pendidikan	19
Tabel 2.3. Fasilitas Kesehatan.....	21
Tabel 2.4. Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum	23
Tabel 2.5. Fasilitas Ruang Terbuka	24
Tabel 2.6. Warna Cat Rumah Agar Terlihat Luas	31
Tabel 2.7. Pengaruh Warna Terhadap Manusia	33
Tabel 2.8. Lampu Hemat Energi	34
Tabel 2.9. Energi Cuna-Cuma-Energi Bersih	35
Tabel 2.10. Perbandingan Jenis TV	39
Tabel 2.11. Masa Pakai Bagian Bangunan.....	42
Tabel 2.12. Tabel Foto Hasil Studi Banding di Rumah Susun Marunda Jakarta Utara.....	56
Tabel 2.13. Tabel Foto Hasil Studi Banding di Rumah Susun 26 Ilir Palembang	60
Tabel 2.14. Daftar Ruang Yang Terdapat Di Rumah Susun 26 Ilir Palembang	63
Tabel 2.15. Daftar Ruang Yang Terdapat Di Rumah Marunda Jakarta Utara.....	64
Tabel 2.16. Ruangan Yang Diadopsi Untuk Perancangan Rumah Susun Di Palembang	66
Tabel 3.1. Kriteria Pemilihan Site.....	78
Tabel 3.2. Bobot Penilaian Site	78
Tabel 3.3. Penilaian Site.....	78
Tabel 3.4. Elemen Lingkungan Sekitar Tapak.....	87
Tabel 3.5. Ruang Bagi Aktifitas Pengelola Rumah Susun Di Palembang.....	89
Tabel 3.6. Ruang Bagi Aktifitas Penghuni Rumah Susun Di Palembang	90

Tabel 3.7. Ruang Bagi Aktifitas Pengunjung Rumah Susun Di Palembang ...	90
Tabel 3.8. Simpulan Tinjauan Khusus Desain	92
Tabel 4.1. Analisis Matahari	95
Tabel 4.2. Analisis Arah Angin.....	96
Tabel 4.3. Analisis Orientasi.....	97
Tabel 4.4. Analisis Kebisingan	98
Tabel 4.5. Analisis Drainase	99
Tabel 4.6. Analisis Topografi	100
Tabel 4.7. Analisis Vegetasi	101
Tabel 4.8. Analisis Pencapaian	102
Tabel 4.9. Analisis View Ke Luar	103
Tabel 4.10. Analisis View Dari Luar	104
Tabel 4.11. Analisis Kegiatan Pengunjung Aktif.....	112
Tabel 4.12. Analisis Kegiatan Pengunjung Pasif	113
Tabel 4.13. Analisis Kegiatan Pengelola	116
Tabel 4.14. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Massa Pertama	117
Tabel 4.15. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Mssa Kedua.....	118
Tabel 4.16. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Massa Ketiga.....	118
Tabel 4.17. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Massa Keempat	119
Tabel 4.18. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Massa Kelima.....	120
Tabel 4.19. Analisis Kebutuhan Ruang Pada Bangunan Penunjang.....	120
Tabel 4.20. Besaran Ruang Pada Massa Pertama	122
Tabel 4.21. Besaran Ruang Pada Massa Kedua.....	125
Tabel 4.22. Besaran Ruang Pada Massa Ketiga.....	127
Tabel 4.23. Besaran Ruang Pada Massa Keempat.....	129
Tabel 4.24. Besaran Ruang Pada Massa Kelima.....	130
Tabel 4.25. Besaran Ruang Pada Bangunan Penunjang	132
Tabel 4.26. Total Besaran Ruang.....	132
Tabel 4.27. Jumlah Pengguna Bangunan	133
Tabel 4.28. Ruang Dalam (Interior) Bangunan.....	154
Tabel 4.29. Jenis Pondasi Dalam Pada Bangunan	157

Tabel 4.30. Jenis Baja Struktural	159
Tabel 4.31. Sifat, Kesan dan Penerapan Material	166
Tabel 4.32. Jenis Material Yang Diterapkan Pada Rumah Susun.....	166
Tabel 4.33. Kebutuhan Air Per Hari	170
Tabel 4.34. Total Daya Satu Hunian Selama Satu Hari Massa Pertama.....	179
Tabel 4.35. Total Daya Satu Hunian Selama Satu Hari Massa Kedua	179
Tabel 4.36. Total Daya Satu Hunian Selama Satu Hari Massa Ketiga	180
Tabel 4.37. Total Daya Satu Hunian Selama Satu Hari Massa Keempat	181
Tabel 4.38. Total Daya Satu Hunian Selama Satu Hari Massa Kelima.....	181
Tabel 4.39. Analisis Sistem Pencahayaan.....	189
Tabel 4.40. Analisis Tata Lansekap	192
Tabel 5.1. Total Besaran Ruang	196
Tabel 5.2. Ruang Dalam (Interior) Bangunan.....	205
Tabel 5.3. Jenis Material Yang Diterapkan Pada Rumah Susun.....	208
Tabel 5.4. Analisa Tata Lansekap	220
Tabel 6.1. Data Jumlah Penduduk Kota Palembang	223
Tabel 6.2. Data Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kota Palembang	224
Tabel 6.3. Total Besaran Ruang	232
Tabel 6.4. Jumlah Pengguna	232
Tabel 6.5. Ruang Dalam (Interior) Bangunan.....	243
Tabel 6.6. Jenis Pondasi Dalam Pada Bangunan	244
Tabel 6.7. Jenis Baja Struktural	245
Tabel 6.8. Jenis Material Yang Diterapkan Pada Rumah Susun.....	249
Tabel 6.9. Analisa Tata Lansekap	261

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Penjabaran Tema Pada Perancangan Rumah Susun di Palembang.....	10
Diagram 1.2. Kerangka Pemikiran.....	14
Diagram 4.1. Struktur Organisasi Rumah Susun Palembang	111
Diagram 4.2. Matriks Hubungan Ruangan Secara Makro	134
Diagram 4.3. Matriks Hubungan Ruang Massa Pertama	135
Diagram 4.4. Matriks Hubungan Ruang Massa Kedua.....	136
Diagram 4.5. Matriks Hubungan Ruang Massa Ketiga	137
Diagram 4.6. Matriks Hubungan Ruang Massa Keempat.....	137
Diagram 4.7. Matriks Hubungan Ruang Massa Kelima	138
Diagram 4.8. Matriks Hubungan Ruang Bangunan Penunjang	138
Diagram 4.9. Organisasi Ruang Secara Makro	139
Diagram 4.10. Organisasi Ruang Massa Pertama.....	139
Diagram 4.11. Organisasi Ruang Massa Kedua.....	140
Diagram 4.12. Organisasi Ruang Massa Ketiga	140
Diagram 4.13. Organisasi Ruang Massa Keempat.....	141
Diagram 4.14. Organisasi Ruang Massa Kelima	141
Diagram 4.15. Organisasi Ruang Bangunan Penunjang	142
Diagram 4.16. Down-Feed System	169
Diagram 4.17. Instalasi Air Kotor.....	176
Diagram 4.18. Instalasi Air Hujan	176
Diagram 4.19. Sistem Listrik	178
Diagram 4.20. Sistem Telekomunikasi	182
Diagram 4.21. Sistem Pembuangan Sampah	183
Diagram 5.1. Organisasi Ruang Bangunan Secara Makro.....	193
Diagram 5.2. Organisasi Ruang Massa Pertama.....	193
Diagram 5.3. Organisasi Ruang Massa Kedua	194
Diagram 5.4. Organisasi Ruang Massa Ketiga	194
Diagram 5.5. Organisasi Ruang Massa Keempat	195

Diagram 5.6. Organisasi Ruang Massa Kelima	195
Diagram 5.7. Organisasi Ruang Bangunan Penunjang	196
Diagram 5.8. Down-Feed System	209
Diagram 5.9. Instalasi Air Kotor	214
Diagram 5.10. Instalasi Air Hujan	214
Diagram 5.11. Sistem Listrik	215
Diagram 5.12. Sistem Telekomunikasi	217
Diagram 5.13. Sistem Pembuangan Sampah	217
Diagram 6.1. Down-Feed System	249
Diagram 6.2. Instalasi Air Kotor	255
Diagram 6.3. Instalasi Air Hujan	255
Diagram 6.4. Sistem Listrik	256
Diagram 6.5. Sistem Telekomunikasi	258
Diagram 6.6. Sistem Pembuangan Sampah	258