

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Perancangan Rumah Susun Beserta Pasar Tradisional Di Bidara Cina Dengan Menerapkan Sistem Prefabrikasi”.

Penyusunan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata Satu pada Fakultas Desain Universitas Pelita Harapan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah memberikan bantuan baik moril maupun materiil dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini, khususnya yang terhormat:

1. Bapak I Ketut Canadarma, Dipl.Ing. sebagai Dosen Pembimbing yang telah menyumbangkan tenaga dan pikiran, serta membimbing penulis dalam mengembangkan materi dalam proposal tugas akhir ini.
2. Ibu Varani Kosasih, S.Ars. sebagai Dosen Penulisan yang telah memberikan bimbingan, masukan dan kritik yang membangun untuk penulisan proposal tugas akhir ini.
3. Orang tua, kakak dan saudara yang telah memberikan dukungan moril dan materiil yang sangat berharga sampai selesainya proposal ini.
4. Teman-teman dan pihak lain yang telah memberikan dorongan semangat dan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

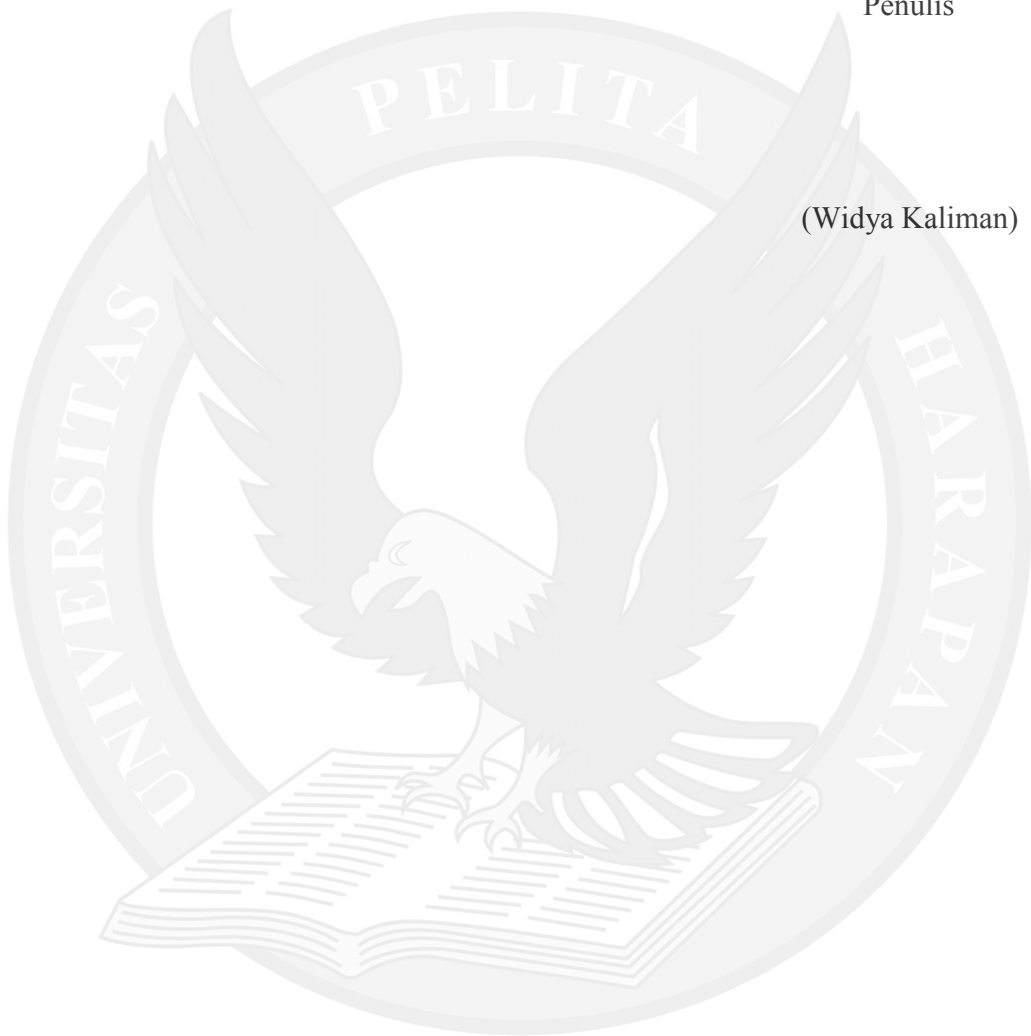
Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan serta menghargai saran dan kritik yang membangun dari pembaca sekalian. Karena sekalipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyajikan sebaik-baiknya, akan tetapi tetap menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari sempurna.

Akhir kata penulis tetap berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 27 April 2016

Penulis

(Widya Kaliman)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Asumsi	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II ANALISIS LOKASI DAN POLA KEHIDUPAN WARGA BIDARA CINA	
2.1 Latar Belakang Pemilihan Kawasan Bidara Cina.....	8
2.2 Kawasan Bidara Cina.....	9
2.3 Perencanaan Perelokasian Dan Sodetan Sungai Ciliwung	11
2.4 Kondisi Permukiman Dan Infrastruktur Umum Bidara Cina	14
2.5 Pola Kehidupan Masyarakat Bidara Cina.....	20
2.6 Kesimpulan Dari Analisis Kawasan Bidara Cina.....	21
BAB III KAJIAN TEORI DAN STUDI KASUS	
3.1 Teori <i>Mixed-Use</i>	22
3.1.1 Rumah Susun	23
3.1.2 Pasar Tradisional.....	26
3.1.3 Pengaplikasian <i>Mixed-Use</i> Pada Perancangan Rumah Susun.....	27
3.1.4 Kesimpulan Teori <i>Mixed-Used</i>	28

3.2	Teori Sistem Prefabrikasi.....	29
3.2.1	Pengertian Sistem Prefabrikasi	29
3.2.2	Jenis Sistem Struktur Prefabrikasi	30
3.2.3	Kelebihan Dari Sistem prefabrikasi	35
3.2.4	Kelemahan Dari Sistem Prefabrikasi	35
3.2.5	Cara Meminimalisasi Bentuk-Bentuk Monoton Pada Sistem Prefabrikasi	36
3.2.6	Pengaplikasian Sistem Prefabrikasi Pada Perancangan Rumah Susun ..	37
3.2.7	Kesimpulan Sistem Prefabrikasi	47
3.4	Studi Kasus	48
3.4.1	Rusun Jatinegara Barat.....	48
3.4.2	Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	55
3.4.3	Analisis Studi Kasus Menggunakan Teori <i>Mixed-Used</i> Dan Teori Sistem Prefabrikasi	62
3.5	Kesimpulan Dari Kajian Teori Dan Studi Kasus.....	65
BAB IV TAPAK DAN PROGRAM USULAN		
4.1	Lokasi Tapak.....	66
4.2	Analisis Tapak	67
4.2.1	Aksesibilitas Secara Makro.....	67
4.2.2	Aksesibilitas Secara Mikro	69
4.2.3	Pedestrian, Vegetasi Dan Sirkulasi Mobil	69
4.2.4	Fungsi Bangunan.....	70
4.2.5	Analisis Lainnya	70
4.3	Kegiatan Dalam Rumah Susun Beserta Pasar Tradisional	72
4.4	Usulan Program	73
4.5	Usulan <i>Zoning</i> Dan <i>Massing</i>	74
4.6	Kesimpulan Data Tapak Dan Usulan Program.....	75
BAB V KONSEP PERANCANGAN		
5.1	Pengaruh Tapak Terhadap <i>Massa</i> Bangunan.....	76
5.2	Peraturan Bangunan.....	77
5.3	Proses Desain	78
5.4	Perancangan Program Ruang.....	84

5.5	Perancangan Sistem Struktur Dan Material Bangunan.....	87
5.6	<i>Mechanical, Electrical, And Plumbing</i> (MEP).....	89
5.7	Jalur <i>Emergency</i>	92

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	94
6.2	Saran	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perencanaan Trace Sodetan Sungai Ciliwung.....	2
Gambar 2.1 Potongan Das Kali Ciliwung.....	8
Gambar 2.2 Tabel Bencana Banjir DI DKI Jakarta.....	9
Gambar 2.3 Peta Wilayah Bidara Cina Dan Wilayah Yang Rawan Banjir.....	10
Gambar 2.4 Diagram Pembebasan Lahan.....	11
Gambar 2.5 Perencanaan Jalur Sodetan Sungai Ciliwung.....	12
Gambar 2.6 Model 3D Perencanaan Jalur Sodetan Sungai Ciliwung.....	12
Gambar 2.7 Peta Bidang Dan Lokasi Struktur Inlet.....	13
Gambar 2.8 Tata Guna Lahan Bidara Cina.....	14
Gambar 2.9 Kondisi Rumah Di Bidara Cina.....	16
Gambar 2.10 Rumah Dengan Warung Di Bidara Cina.....	16
Gambar 2.11 Penggunaan Rumah Ukuran 3 x 8 m ² Dan Pola Sirkulasi.....	17
Gambar 2.12 Halte <i>Busway</i> Kawasan Bidara Cina.....	17
Gambar 2.13 Sekolah SD Di Bidara Cina.....	18
Gambar 2.14 Perguruan Tinggi Statistika Di Bidara Cina.....	19
Gambar 2.15 Pasar Kebun Sayur.....	19
Gambar 2.16 Permukiman Dekat Bantaran Ciliwung.....	21
Gambar 3.1 Tabel Alasan Konsumen Tidak Suka Datang Ke Pasar Tradisional.....	27
Gambar 3.2 Perencanaan Tapak Rumah Susun Beserta Pasar.....	31
Gambar 3.3 Tabel Ukuran Baja.....	42
Gambar 3.4 Pembagian Modul Kolom 6 x 6.....	43
Gambar 3.5 Dimensi <i>Corbel Column</i>	43
Gambar 3.6 Join Antar Kolom.....	44
Gambar 3.7 Join Kolom Dan Balok.....	44
Gambar 3.8 Detail <i>Hollow-core Slabs</i>	44
Gambar 3.9 Jenis Profile <i>Hollow-core Slabs</i>	45
Gambar 3.10 Rumah Susun Jatinegara Barat.....	48
Gambar 3.11 <i>Block Plan</i> Rumah Susun Jatinegara Barat.....	49
Gambar 3.12 <i>Site Plan</i> Rumah Susun Jatinegara Barat.....	49
Gambar 3.13 Lantai Dua Rumah Susun Jatinegara Barat.....	50
Gambar 3.14 Tempat Usaha.....	51
Gambar 3.15 Ruang Publik Dan Taman.....	51
Gambar 3.16 Parkir Motor.....	52
Gambar 3.17 Pembangunan Masjid.....	52
Gambar 3.18 Denah Tipikal Rumah Susun Jatinegara Barat.....	53
Gambar 3.19 Potongan Rumah Susun Jatinegara Barat.....	53
Gambar 3.20 Potongan Rumah Susun Jatinegara Barat.....	54
Gambar 3.21 Alternatif Fleksibilitas Ruang Unit Rusun Jatinegara Barat.....	54
Gambar 3.22 Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	55
Gambar 3.23 Blok <i>Plan</i> Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	56
Gambar 3.24 <i>Site Plan</i> Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	56

Gambar 3.25 Denah Lantai Satu <i>Tower D</i> Rusun Cipinang Besar Selatan.....	57
Gambar 3.26 Denah Lantai Satu <i>Tower E</i> Rusun Cipinang Besar Selatan.....	57
Gambar 3.27 Denah Tipikal Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	58
Gambar 3.28 Denah Unit Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	58
Gambar 3.29 Potongan Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	59
Gambar 3.30 Bukaan Pada Interior Rumah Susun Cipinang Besar Selatan.....	59
Gambar 3.31 Daerah Teduh.....	60
Gambar 3.32 <i>Shaft</i> Sampah.....	60
Gambar 3.33 Tempat Parkir.....	61
Gambar 3.34 Taman Bermain.....	61
Gambar 4.1 Lokasi Tapak Secara Makro.....	66
Gambar 4.2 Denah Tapak.....	66
Gambar 4.3 Aksesibilitas Secara Makro.....	67
Gambar 4.4 Jalur <i>Busway</i>	68
Gambar 4.5 Aksesibilitas Secara Mikro.....	69
Gambar 4.6 <i>Pedestrian</i> , Vegetasi dan Sirkulasi Mobil.....	69
Gambar 4.7 Pemetaan Bangunan Dan Fasilitas Umum.....	70
Gambar 4.8 Analisis Pergerakan Angin, Drainase, Kebisingan Dan <i>View</i>	70
Gambar 4.9 <i>View</i> Ke Tapak.....	71
Gambar 4.10 <i>View</i> Dari Tapak Ke Jalan Otto Iskandardinata.....	71
Gambar 4.11 Sirkulasi Pengguna Rusun Dan Pasar Tradisional.....	71
Gambar 4.12 <i>Zoning</i> Lantai Satu.....	72
Gambar 4.13 <i>Zoning</i> Lantai <i>Semi Basement</i>	75
Gambar 4.14 <i>Zoning</i> Lantai <i>Semi Basement</i>	75
Gambar 5.1 Diagram Tapak Berdasarkan Garis Sempadan Bangunan.....	77
Gambar 5.2 Diagram Pembentukan Massa Akibat Dari Peraturan Bangunan.....	77
Gambar 5.3 Diagram Posisi <i>Tower</i> Hunian.....	78
Gambar 5.4 Diagram Letak Program Ruang Utama.....	79
Gambar 5.5 Diagram Jarak Antar Kolom.....	79
Gambar 5.6 Diagram Tipe <i>Single Loaded With Double Row Corridor</i>	80
Gambar 5.7 Diagram Perubahan Bentuk 1.....	80
Gambar 5.8 Diagram Perubahan Bentuk 2.....	81
Gambar 5.9 Diagram Perubahan Bentuk 3.....	81
Gambar 5.10 Diagram 5 Macam Tipe Unit Lantai.....	82
Gambar 5.11 Diagram 5 Macam Penataan Balkon.....	83
Gambar 5.12 Bata Roster.....	88
Gambar 5.13 Diagram MEP Air Bersih.....	89
Gambar 5.14 Diagram MEP Air Kotor.....	90
Gambar 5.15 Diagram MEP Air Hujan.....	91
Gambar 5.16 Diagram MEP Listrik.....	92
Gambar 5.17 Posisi Tangga Darurat Di Lantai Satu.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batas-Batas Wilayah Bidara Cina.....	10
Tabel 2.2 Daftar Warga Yang Akan Direlokasi Untuk Perencanaan Sodedan.....	12
Tabel 2.3 Daftar Inventaris Tanah RW.14.....	13
Tabel 2.4 Jumlah Rumah Penduduk Menurut Keadaan Fisik Bangunan 2010.....	14
Tabel 2.5 Jumlah Sekolah TK Sampai Perguruan Tinggi Tahun 2011.....	18
Tabel 2.6 Jumlah Tempat Ibadah Tahun 2011.....	18
Tabel 2.7 Jumlah Fasilitas Kesehatan Tahun 2011.....	18
Tabel 2.8 Jumlah Penduduk Menurut Agama Tahun 2011.....	20
Tabel 2.9 Kegiatan Sehari-hari Ibu-Ibu Dan Anak-Anak.....	20
Tabel 2.10 Program Ruang.....	21
Tabel 3.1 Aspek Yang Perlu Dipertimbangkan Dalam Mendesain Rusun.....	24
Tabel 3.2 Tipe Rumah Susun Berdasarkan Koridor.....	24
Tabel 3.3 Pertumbuhan Pasar Tradisional Dan Modern.....	26
Tabel 3.4 Tipe Baja.....	31
Tabel 3.5 Tipe Kolom Beton Prefabrikasi.....	33
Tabel 3.6 Tipe Balok Beton Prefabrikasi.....	33
Tabel 3.7 Metode Konstruksi Panel.....	34
Tabel 3.8 Konfigurasi Unit Hunian Tipe 48.....	37
Tabel 3.9 Program Dan Modul Ruang Rusun.....	38
Tabel 3.10 Program Dan Modul Ruang Pasar.....	41
Tabel 3.11 Program Dan Modul Ruang Utilitas.....	41
Tabel 3.12 Join / Sambungan Antar Komponen.....	42
Tabel 3.13 Join / Sambungan Antar Komponen.....	45
Tabel 3.14 Spesifikasi Material Interior.....	55
Tabel 3.15 Spesifikasi Material Eksterior.....	55
Tabel 3.16 Hasil Analisa Dari Kajian Teori Dan Studi Kasus.....	62
Tabel 4.1 Data Tapak.....	67
Tabel 4.2 Jalur <i>Busway</i>	68
Tabel 4.3 Jenis Dan Sifat Kegiatan Rumah Susun.....	72
Tabel 4.4 Jenis Dan Sifat Kegiatan Pasar Tradisional.....	73
Tabel 4.5 Usulan Program Ruang.....	73
Tabel 4.6 Usulan <i>Zoning</i> dan <i>Massing</i>	74
Tabel 5.1 Data Bangunan Berdasarkan Usulan Perancangan.....	84
Tabel 5.2 Rincian Program Ruang Dalam Bangunan.....	84
Tabel 5.3 Rincian Program Ruang Luar Bangunan.....	85
Tabel 5.4 Pembagian Ruang Unit Hunian.....	86
Tabel 5.5 Komponen Prefabrikasi.....	87