



## **TUGAS AKHIR**

**APARTEMEN SATRIO**  
**Pemanfaatan Teknologi Bangunan Prefabrikasi**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN**  
**PERSYARATAN GUNA**  
**MEMPEROLEH GELAR SARJANA**  
**TEKNIK ARSITEKTUR**

**UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**

Disusun Oleh :

Ferdi Sigit Susanto ( 41206120001 )

**PERIODE SEPTEMBER 2011 – MARET 2012**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS MERCUBUANA**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Ferdi Sigit Susanto  
Nim : 41206120001  
Judul Tugas Akhir : Apartemen di kuningan  
Tema : Teknologi Prefabrikasi  
Periode TA : 65  
Tahun Akademik : 2011 – 2012

Disahkan Oleh :

Ketua Program Arsitektur

Ir. Tin Budi Utami, MT

Kordinator Tugas Akhir

Danto Sukmajati, ST., M.Sc.

Pembimbing Tugas Akhir

Ir. Joni Hardi, MT.



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ferdi Sigit Susanto  
Nim : 41206120001  
Fakultas : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Jurusan : Teknik Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain. Kecuali telah di sebutkan refrensinya.

**MERCU BUANA**

Jakarta, 06 Januari 2011

( Ferdi Sigit Susanto )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, hingga tugas akhir dengan judul “Apartemen Satrio” ini dapat diselesaikan.

Penulisan Tugas Akhir ini, tidak terlepas tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak yang telah mendukung, membantu serta membimbing sehingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini, sehingga pada kesempatan ini, Penulis akan mempersembahkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Allah S.W.T** yang telah memberi karunia panjang umur sehingga tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik.
2. **Kedua Orang Tua**, yang telah membesarkan, merawat, membimbing Penulis serta memberikan dukungan moril kepada Penulis.
3. **Bpk. Ir. Joni Hardi, MT.** Sebagai Dosen pembimbing tugas akhir saya ini.
4. Buat teman-teman jurusan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, yang tidak pernah lelah untuk memberikan nasihat, dorongan, dan semangat.

Akhirnya dengan segala harapan dan rasa rendah hati, semoga penulisan ini dapat menjadi sumbangan, motivasi, dan acuan pemikiran yang berguna bagi siapa saja dan dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya oleh semua pihak, dan atas saran serta kritik yang diberikan, saya mengucapkan banyak terima kasih.

Jakarta, 06 Januari 2011



Ferdi Sigit Susanto



## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar belakang.....	1
I.2 Maksud dan tujuan.....	3
I.3 Perumusan masalah.....	3
I.4 Batasan masalah.....	3
I.5 Kerangka berfikir.....	4
I.6 Sistematika pembahasan laporan.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN UMUM PROYEK.....	6
II.1 Gambaran umum.....	6
II.1.1 Judul proyek.....	6
II.1.2 Sifat proyek.....	6
II.1.3 Lokasi proyek.....	6
II.1.4 Luasan dan peraturan.....	7
II.1.5 Fasilitas kelengkapan bangunan.....	7
II.1.6 Sasaran atau segment pasar.....	7
II.1.7 kepemilikan dan pembiayaan.....	7
II.2 Tinjauan teoritis.....	9
II.2.1 Pengertian apartemen.....	9
II.2.2 Arsitektur data, apartemen.....	9
II.2.2.1 Ukuran ruangan fasilitas umum.....	12
II.2.2.2 Ukuran Unit.....	15
II.2.2.3 Ukuran ruang.....	16
II.2.2.4 Prototype perancangan apartemen.....	17
BAB III.....	18
TINJAUAN KHUSUS TEMA.....	18
III.1 Tema proyek.....	18

III.1.1	Pengertian.....	18
III.1.2	Prefabricated Structural Components .....	18
III.1.3	Keuntungan dan permasalahan kontruksi Prefabrikasi .....	18
III.1.4	Problem Material.....	19
III.1.5	Pemilihan material .....	19
III.2	Tinjauan teoritis penerapan beton pracetak.....	20
III.2.1	Sistem koneksi .....	20
III.2.1.1	Sambungan .....	20
III.2.1.2	Ikatan .....	20
III.2.1.3	Simpul.....	21
III.2.2	Pelaksanaan Konstruksi ( <i>Erection</i> ).....	22
III.2.3	Aplikasi terhadap pembangunan apartemen .....	22
III.2.3.1	Lantai .....	23
III.2.3.2	Façade .....	24
III.2.3.3	Tangga .....	25
III.3	Tinjauan empiris.....	26
III.3.1	SAYAB Residential Complex in Columbia.....	26
III.3.2	Apartemen Bersubsidi Menara Latumenten.....	31
BAB IV	.....	33
ANALISA PERENCANAAN	.....	33
IV.1	Analisa pemilihan tapak/ lokasi.....	33
IV.2	Analisa lingkungan tapak .....	33
IV.2.1	Kondisi tapak .....	33
IV.2.2	Kondisi sosial ekonomi.....	34
IV.2.3	Infrastruktur sekitar tapak .....	35
IV.2.4	Potensi tapak .....	36
IV.2.5	Peta dan foto tapak dan lingkungan. ....	37
IV.3	Analisa fisik tapak .....	38
IV.4	Analisa program perencanaan dan perancangan.....	39
IV.4.1	Analisa pendekatan pelaku dan aktifitas.....	39
IV.4.2	Program ruang.....	42
IV.4.3	Analisa arsitektur bangunan.....	45
IV.4.4	Analisa struktur .....	46
BAB V	.....	47
KONSEP PERENCANAAN	.....	47
DAFTAR REFERENSI	.....	I



## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Lokasi lahan.....	6
Gambar II.2 Sirkulasi bangunan .....	13
Gambar II.3 Koridor lantai.....	13
Gambar II.4 Macam – macam balkon.....	14
Gambar II.5 Ruangan tempat cuci .....	14
Gambar II.6 Berbagai macam pola parkir.....	15
Gambar II.7 Ilustrasi keluarga kecil.....	15
Gambar II.8 Ilustrasi pembangian ruang.....	15
Gambar II.10 Standard ruang makan .....	16
Gambar II.11 Standart Kamar tidur .....	16
Gambar II.12 Standar kamar mandi .....	16
Gambar II.9 Standar ruang tamu.....	16
Gambar II.13 Denah, Tampak dan detail Prototype Rusuna .....	17
Gambar III.1 Lantai precast type hollow core slab .....	23
Gambar III.2 Cara pemasangan lantai precast .....	24
Gambar III.3 Precast concrete wall panel .....	25
Gambar III.4 Tangga / precast concrete stair .....	26
Gambar III.5 Piagam penghargaan SAYAB.....	26
Gambar III.6 Foto dan perspektif SAYAB.....	28
Gambar III.7 Site plan SAYAB .....	29
Gambar III.8 Denah Blok SAYAB .....	29
Gambar III.9 Denah Unit apartemen.....	29
Gambar III.10 Perakitan struktur precast - 1.....	29
Gambar III.11 Perakitan struktur precast -2.....	29
Gambar III.12 Ilustrasi perakitan wall panel.....	29
Gambar III.13 Perakitan struktur precast -3.....	29
Gambar III.14 Detail wall panel.....	30
Gambar III.15 Detail pembesian wall panel .....	30
Gambar III.16 Potongan bangunan memanjang .....	30
Gambar III.17 Potongan bangunan .....	30

Gambar III.18 Massa bangunan apartemen latumenten.....	31
Gambar III.19 Site plan apartemen latumenten .....	31
Gambar III.20 Denah apartemn latumenten.....	32
Gambar III.22 denah unit 2 .....	32
Gambar III.21 denah unit 1 .....	32
Gambar IV.1 Situasi tapak .....	34
Gambar IV.2 Kondisi dan jalan sekitar tapak .....	35
Gambar IV.3 Fasilitas angkutan umum .....	35
Gambar IV.4 Ilustrasi perencanaan Satrio Internasional shopping belt.....	36
Gambar IV.5 Peta dan foto kondisi lingkungan tapak .....	37
Gambar IV.6 keadaan kondisi lalu lintas sekitar tapak.....	38
Gambar IV.7 View keluar tapak .....	38
Gambar IV.8 Analisa Situasi keadaan tapak.....	39
Gambar IV.9 Ilustrasi struktur rangka kaku.....	46
Gambar IV.10 Ilustrasi struktur apartemen.....	46



## DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Aktifitas penghuni .....	39
Tabel IV.2 Program ruang.....	42
Tabel IV.3 Rekapitulasi program ruang.....	44

