

No. 773/FT. 01/SKRIP/01/2008

**STUDI VALUE ENGINEERING PEKERJAAN
ARSITEKTUR PADA PROYEK RUSUNAMI
PULOGEBANG DENGAN PENDEKATAN PASAR**

SKRIPSI

Oleh

TANZIL MAHARSI

04 03 01 068 2



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**DEPARTEMEN SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GANJIL 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

STUDI VALUE ENGINEERING PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK RUSUNAMI PULOGEBAWANG DENGAN PENDEKATAN PASAR

yang disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan untuk menjadi Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali pada bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 7 Januari 2008

Tanzil Maharsi

04 03 01 068 2

PENGESAHAN

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

STUDI VALUE ENGINEERING PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA PROYEK RUSUNAMI PULOGEBANG DENGAN PENDEKATAN PASAR

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan untuk menjadi Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Skripsi ini telah diujikan pada sidang ujian skripsi pada tanggal 4 Januari 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai skripsi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 7 Januari 2008

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Yusuf Latief, MT.

Ir. Eddy Subiyanto, MM. MT.

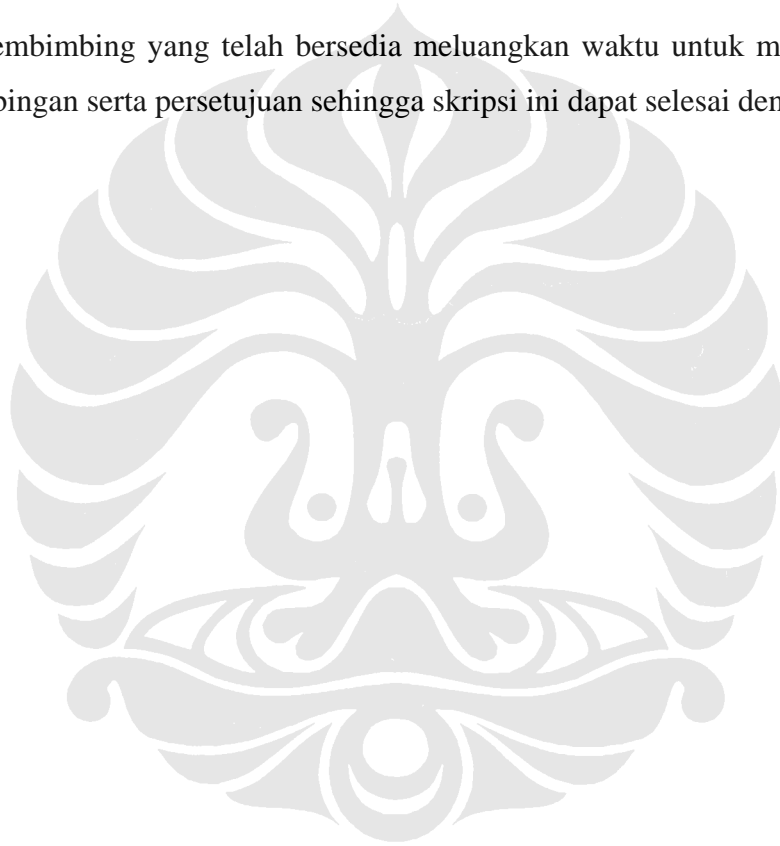
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Dr. Ir. Yusuf Latief , MT

Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT.

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

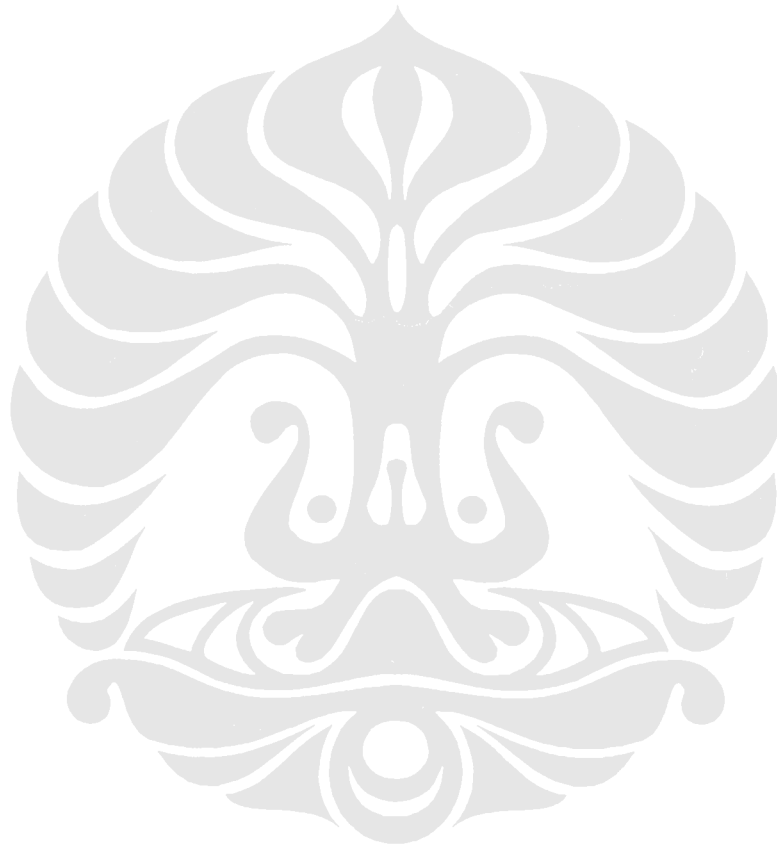


DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 DESKRIPSI PERMASALAHAN	3
1.3 SIGNIFIKANSI PERMASALAHAN	3
1.4 RUMUSAN PENELITIAN	4
1.5 TUJUAN PENELITIAN	4
1.6 BATASAN MASALAH	4
1.7 MANFAAT PENULISAN	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PENDAHULUAN	6
2.2 <i>PRECAST CONCRETE</i>	6
2.2.1 Pengertian dasar	6
2.2.2 Elemen Beton Pracetak	8
2.2.3 Aspek Ekonomi Teknologi Precast	9
2.3. <i>VALUE ENGINEERING</i>	9
2.3.1 Sejarah Perkembangan Value Engineering	9
2.3.2 Definisi Nilai	10
2.3.3 Definisi VE	11
2.3.4 Konsep Utama VE	12
2.3.5 Elemen-Elemen Pokok VE	16
2.3.6 Metodologi VE	16
2.3.6.1 Rencana kerja	16
2.3.6.2 Model Biaya	19
2.3.6.3 Fungsional Analisis Sistem Teknik (FAST)	21
2.3.6.4 Life Cycle Costing	22
2.3.7 Hukum Pareto	23

2.3.8 Value Engineering Yang Optimal	24
2.4.PENDEKATAN RISIKO	25
2.4.1 Identifikasi Risiko	26
2.5. <i>VALUE ENGINEERING</i> DAN RISIKO	29
2.6. RUMAH SUSUN SEDERHANA MILIK (RUSUNAMI)	31
2.7.HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN	33
2.8.RESUME	38
BAB 3 METODE PENELITIAN	39
3.1 PENDAHULUAN	39
3.2 KERANGKA DASAR PEMIKIRAN	39
3.3 KERANGKA PENELITIAN	40
3.4 PERTANYAAN PENELITIAN	42
3.5 DESAIN PENELITIAN	42
3.5.1 Pemilihan Strategi Penelitian	42
3.5.2 Proses Penelitian	43
3.5.3 Variabel Penelitian	44
3.5.4 Instrumen Penelitian	44
3.5.5 Metode Pengumpulan Data	48
3.6 RESUME	48
BAB 4 PELAKSANAAN PENELITIAN	49
4.1.PENDAHULUAN	49
4.2.ALUR PENYAJIAN DATA	50
4.3.GAMBARAN UMUM PROYEK RUSUNAMI PULOGEBANG-JAKARTA TIMUR	51
4.4 PENDEKATAN PASAR DALAM STUDI VE	51
4.5.ANALISA PARETO	60
4.6.AKTIVITAS KAJIAN	62
4.7.PERSENTASE VE	71
4.8.DIAGRAM FAST	73
4.9.TAHAP ANALISA PADA VE JOB PLAN	76
4.10 <i>VALUE ENGINEERING</i> YANG DISESUAIKAN DENGAN SEQUENCE PEKERJAAN	77
4.11 IDENTIFIKASI RISIKO PASAR YANG MUNCUL AKIBAT STUDI VE.	78
4.12 RESUME	78
BAB 5 TEMUAN DAN BAHASAN	82
5.1. PENDAHULUAN	82
5.2. REVIEW ANALISA	82
5.3. TEMUAN DAN PEMBAHASAN	83

5.3.1. Temuan	83
5.3.2. Pembahasan	88
5.4. RESUME	90
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	73
6.1 Kesimpulan Penelitian	73
6.2 Saran dan Rekomendasi	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ketergantungan Antar Pihak Pada Penerapan Teknologi Precast	7
Gambar 2.2. Langkah – Langkah Pada Proses VE	15
Gambar 2.3. Model Biaya Permulaan (Initial Cost Models)	19
Gambar 2.4. Contoh Penggunaan FAST	20
Gambar 2.5. Faktor yang mempengaruhi life cycle cost.	21
Gambar 2.6. Grafik Hukum Pareto	22
Gambar 2.7. Diagram alir manajemen risiko	25
Gambar 2.8. Level risiko	27
Gambar 3.1. Kerangka Dasar Pemikiran	39
Gambar 3.2. Kerangka Penelitian	40
Gambar 4.1. Diagram Pareto	51
Gambar 4.2. Penggunaan Diagram FAST	60
Gambar 4.3. Diagram FAST Pekerjaan Pintu	61
Gambar 4.4. Diagram FAST Pekerjaan Jendela	61
Gambar 4.5. Diagram FAST Pekerjaan Keramik Dinding	62
Gambar 4.6. Diagram FAST Pekerjaan Keramik Lantai	62
Gambar 4.7. Diagram FAST Pekerjaan Dinding	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 .Ringkasan Rencana Kerja Value	17
Tabel 2.2 Prinsip SMART	25
Tabel 3.1 Strategi Penelitian Untuk Masing-Masing Situasi	35
Tabel 4.1. Perhitungan Mengenai Seberapa Penting Warna Bagi Tiap Responden	40
Tabel 4.2. Perhitungan Mengenai Pilihan Warna Bagi Tiap Responden	42
Tabel 4.3. Perhitungan Mengenai Fungsi Pintu Menurut Tiap Golongan Pendapatan	43
Tabel 4.4. Perhitungan Mengenai Kriteria Pintu Menurut Tiap Golongan Pendapatan	44
Tabel 4.5. Perhitungan Mengenai Pemilihan Material Pintu Menurut Tiap Golongan Pendapatan	44
Tabel 4.6. Perhitungan Mengenai Fungsi Pintu Menurut Tiap Golongan Pendapatan	45
Tabel 4.7. Perhitungan Mengenai Kriteria Pintu Menurut Tiap Golongan Pendapatan	46
Tabel 4.8. Perhitungan Mengenai Pemilihan Material Lantai Menurut Tiap Golongan Pendapatan	47
Tabel 4.9 . RAB Proyek Rusunami Pulogebang	48
Tabel 4.10 . Total Biaya Pekerjaan Arsitektur Rusunami Pulogebang	50
Tabel 4.11. RAB Hasil Studi VE	52
Tabel 4.12. Harga Satuan Pekerjaan PT Total Bangun Persada	57
Tabel 4.13. Harga Satuan Pekerjaan PT Utama Karya	57
Tabel 4.14. Harga Satuan Pekerjaan UD Makmur	57
Tabel 4.15. Rekapitulasi RAB Hasil Studi VE	58
Tabel 4.16. Identifikasi Fungsi Dengan Menggunakan Kata Kerja Dan Kata Benda	61