

828/FT.01/SKRIP/07/2008

**STUDI PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI
ANALISA BIAYA KONSTRUKSI
BERDASARKAN METODE BOW, SNI 2002, SNI 2007,
DAN KONSULTAN TERHADAP KONTRAKTOR
PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN**

SKRIPSI

Oleh

FIRMANSYAH

04 03 01 030 5



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

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seminar skripsi dengan judul :

**STUDI PERBANDINGAN
TINGKAT AKURASI ANALISA BIAYA KONSTRUKSI
BERDASARKAN METODE BOW, SNI 2002, SNI 2007,
DAN KONSULTAN TERHADAP KONTRAKTOR
PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil 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 bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 17 Juli 2008

FIRMANSYAH
04 03 01 030 5

PENGESAHAN

Seminar skripsi dengan judul :

**STUDI PERBANDINGAN
TINGKAT AKURASI ANALISA BIAYA KONSTRUKSI
BERDASARKAN METODE BOW, SNI 2002, SNI 2007,
DAN KONSULTAN TERHADAP KONTRAKTOR
PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Seminar skripsi ini telah diujikan pada sidang skripsi pada tanggal 01 Juli 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai Seminar Skripsi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 7 Juli 2008

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Yusuf Latief, MT
NIP. 132 061 374

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Dr. Ir. Yusuf Latief, 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
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH	2
1.2.1. Deskripsi Permasalahan	2
1.2.2. Signifikansi Masalah.....	4
1.2.3. Rumusan Masalah.....	5
1.3. TUJUAN PENELITIAN.....	6
1.4. BATASAN PENELITIAN.....	6
1.5. MANFAAT PENELITIAN.....	7
1.6. KEASLIAN PENELITIAN	7
BAB II STUDI LITERATUR.....	13
2.1. PENDAHULUAN	13
2.2. ESTIMASI BIAYA TAHAP DESAIN DI DALAM PROYEK KONSTRUKSI	13
2.2.1. Proyek Konstruksi.....	13

2.2.1.1.	Definisi Proyek	13
2.2.1.2.	Penyelenggaraan Konstruksi	15
2.2.1.3.	Proyek Konstruksi	15
2.2.2.	Tahapan Proyek	16
2.2.3.	Biaya Proyek	19
2.2.4.	Estimasi Biaya	24
2.2.5.	Proses Estimasi Tahap Desain	33
2.3.	ANALISA BIAYA KONSTRUKSI	34
2.3.1.	Metode BOW	34
2.3.1.1.	Data-data yang diperlukan	34
2.3.1.1.1.	Daftar Harga Satuan Material	35
2.3.1.1.2.	Daftar Harga Satuan Upah	35
2.3.1.1.3.	Jenis Pekerjaan	35
2.3.1.1.4.	Cara perhitungan	35
2.3.2.	Metode SNI 2002 dan SNI 2007	36
2.4.	PEMBANGUNAN PERUMAHAN	43
2.4.1.	Konsep Perumahan dan Permukiman	43
2.4.2.	Pelaku Pembangunan Perumahan	44
2.5.	KESIMPULAN	46
BAB III METODE PENELITIAN		48
3.1.	PENDAHULUAN	48
3.2.	KERANGKA PEMIKIRAN & HIPOTESIS PENELITIAN.....	48
3.2.1.	Kerangka Pemikiran	48
3.2.2.	Hipotesis Penelitian	50
3.3.	PERTANYAAN PENELITIAN	50
3.4.	METODE PENELITIAN	50
3.4.1.	Kerangka Metode Penelitian	50
3.4.2.	Metode Pengumpulan Data	54
3.5.	VARIABEL PENELITIAN.	54
3.6.	INSTRUMEN PENELITIAN	55
3.7.	METODE ANALISA DATA	55
3.8.	KESIMPULAN	55

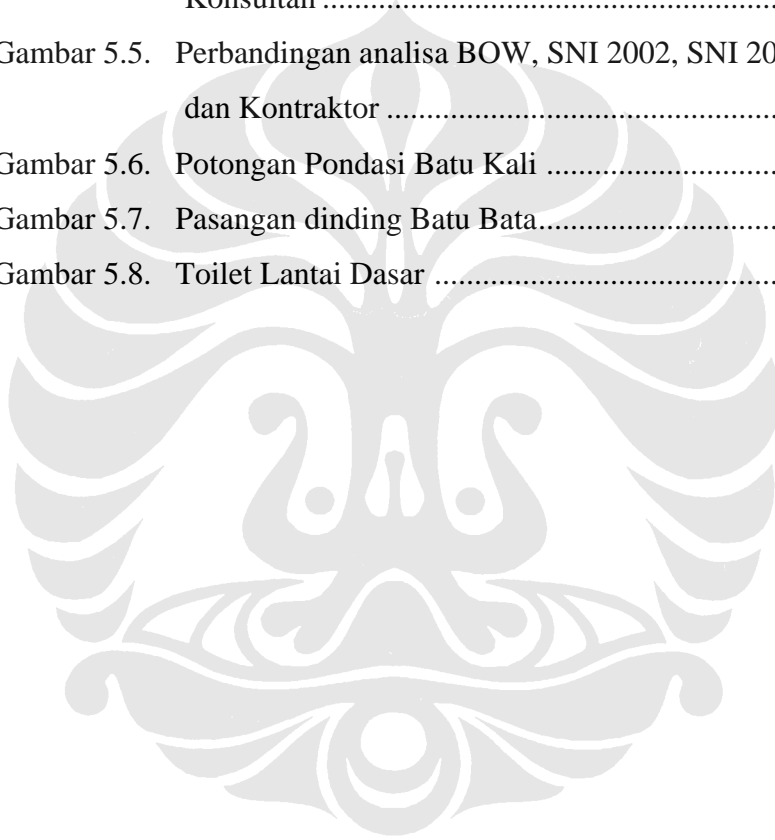
BAB IV ANALISA PENELITIAN.....	56
4.1. PENDAHULUAN	56
4.2. DESKRIPSI PROYEK	56
4.2.1. Data Umum Proyek.....	58
4.2.2. Jenis-jenis pekerjaan di proyek	58
4.3. ANALISA PENELITIAN.....	59
4.3.1. Memperoleh data-data yang dibutuhkan.....	59
• Pekerjaan	59
• Material	59
• Sumber Daya Manusia	60
• Nilai koefisien	60
4.3.2. Pengolahan data	64
• Perhitungan konsultan perencana	64
• Perhitungan harga satuan dengan analisa BOW	71
• Perhitungan harga satuan dengan analisa SNI 2002 ...	75
• Perhitungan harga satuan dengan analisa SNI 2007 ...	78
4.3.3. Perbandingan perhitungan biaya yang dilakukan konsultan perencana, metode BOW, SNI 2002 dan SNI 2007.....	81
• Perbandingan hasil perhitungan harga satuan yang dilakukan konsultan perencana dengan metode BOW	81
• Perbandingan hasil perhitungan harga satuan yang dilakukan konsultan perencana dengan SNI 2002	82
• Perbandingan hasil perhitungan harga satuan yang dilakukan konsultan perencana dengan SNI 2007	83
• Perbandingan hasil perhitungan harga satuan dengan metode BOW, SNI 2002, dan SNI 2007 terhadap perhitungan yang dilakukan konsultan perencana	86
4.4. VALIDASI.....	88
4.5. KESIMPULAN.....	89
BAB V TEMUAN DAN PEMBAHASAN	90
5.1. PENDAHULUAN	90
5.2. TEMUAN HASIL PENELITIAN	90

5.2.1. Proses Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan yang dilakukan Konsultan Perencana, Metode BOW, dan SNI 2002 serta SNI 2007	90
5.2.2. Item Pekerjaan pada Konsultan, BOW, SNI 2002, SNI 2007, dan Kontraktor	91
5.2.3. Perbandingan Perhitungan Biaya yang dilakukan Konsultan Perencana, Metode BOW, dan SNI 2002 serta SNI 2007	93
5.2.4. Tingkat Akurasi.....	94
5.3. PEMBAHASAN	97
5.3.1. Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan yang dilakukan Konsultan Perencana, Metode BOW, dan SNI 2002	92
5.4. KESIMPULAN	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	112
6.1. KESIMPULAN	112
6.2. SARAN	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pengertian Proyek Konstruksi	16
Gambar 2.2. Tahapan – tahapan Proyek	17
Gambar 2.3. Fase proyek konstruksi.....	18
Gambar 2.4. Akurasi perkiraan biaya sepanjang siklus proyek.....	19
Gambar 2.5. Ringkasan Macam dan Penggunaan Perkiraan Biaya Selama Siklus Proyek	21
Gambar 2.6. Siklus Biaya Proyek	23
Gambar 2.7. Penyusunan Analisa Biaya Konstruksi	36
Gambar 2.8. Perbandingan indeks rata-rata BOW, SNI 2002, dan di lapangan	39
Gambar 2.9. Proses Estimasi Biaya pada Tahap Desain.....	47
Gambar 3.1. Kerangka Pemikiran.....	49
Gambar 3.2. Kerangka Metode Penelitian	53
Gambar 4.1. Denah Pembangunan Rusunawa Cakung Barat.....	57
Gambar 4.2. Denah Tahap 1 Pembangunan Rusunawa Cakung Barat .	58
Gambar 4.3. Skema perhitungan Harga Satuan Pekerjaan konsultan perencana.....	65
Gambar 4.4. Skema perhitungan Harga Satuan Pekerjaan dengan BOW, SNI 2002, dan SNI 2007	72
Gambar 4.5. Perbandingan analisa BOW dan Konsultan	82
Gambar 4.6. Perbandingan analisa SNI 2002 dan Konsultan	83
Gambar 4.7. Perbandingan analisa SNI 2007 dan Konsultan	84
Gambar 4.8. Perbandingan analisa SNI 2002 dan SNI 2007	86
Gambar 4.9. Perbandingan analisa BOW, SNI 2002, SNI 2007, dan Konsultan	87

Gambar 4.10. Perbandingan harga satuan dengan perhitungan konsultan, analisa BOW, SNI 2002, SNI 2007, dan kontraktor	89
Gambar 5.1. Skema perhitungan Harga Satuan Pekerjaan konsultan perencanaan.....	90
Gambar 5.2. Grafik Perbandingan Nilai Total Harga Satuan Pekerjaan	90
Gambar 5.3. Skema perhitungan Harga Satuan Pekerjaan dengan analisa BOW, SNI 2002 dan SNI 2007.....	91
Gambar 5.4. Perbandingan analisa BOW, SNI 2002, SNI 2007, dan Konsultan	93
Gambar 5.5. Perbandingan analisa BOW, SNI 2002, SNI 2007, konsultan dan Kontraktor	92
Gambar 5.6. Potongan Pondasi Batu Kali	99
Gambar 5.7. Pasangan dinding Batu Bata.....	102
Gambar 5.8. Toilet Lantai Dasar	110



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Daftar Harga Material	59
Tabel 4.2 Daftar Harga Upah	60
Tabel 4.3 Nilai Koefisien Bahan dari setiap pekerjaan.....	60
Tabel 4.4 Nilai Koefisien pekerja dari setiap pekerjaan	62
Tabel 4.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan dengan BOW	73
Tabel 4.6 Analisa Harga Satuan Pekerjaan dengan analisa SNI 2002...	76
Tabel 4.7 Analisa Harga Satuan Pekerjaan dengan analisa SNI 2007...	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Jenis Pekerjaan beserta Volume dan Satuannya	84
Lampiran 2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang dilakukan kontraktor	94
Lampiran 3. Tampak A dan B Rusunawa Cakung Barat	104
Lampiran 4. Tampak C Rusunawa Cakung Barat.....	113
Lampiran 5. Denah Hunian Typical T.36	120
Lampiran 5. Risalah Perbaikan	126

