

ANALISA MALOKLUSI DAN UPABHARTAS. PERBENTUKAN
DENGAN METODE SLEPNO DAN TRUKUN DITZ-KENCAN PADA
PEMILIK RUMAH TINGGAL 45 DEN TILAYU



LAPORAN TUGAS AKHIR

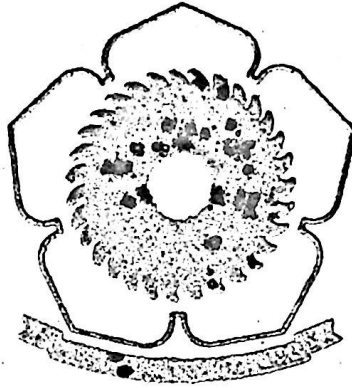
yang telah dilaksanakan pada tanggal 10 April 2010
di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil
dan Perencanaan, Universitas Sriwijaya

Oleh
ZULMAN EFFENDI
03051001052

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2010

S
657.109
Zul
9
2010

**ANALISA PERBANDINGAN BIAYA UPAH ANTARA PERHITUNGAN
DENGAN METODE SNI 2010 DAN TINJAUAN DILAPANGAN PADA
PEMBANGUNAN RUMAH TIPE 45 DAN TIPE 70**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:
ZULMAN EFFENDI
03061601062

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2010**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : ZULMAN EFFENDI
NIM : 03061001062
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA PERBANDINGAN BIAYA UPAH ANTARA
PERHITUNGAN DENGAN METODE SNI 2010 DAN
TINJAUAN DILAPANGAN PADA PEMBANGUNAN
RUMAH TIPE 45 DAN TIPE 70

PERSEMBAHAN TUGAS AKHIR

Tanggal Pembimbing Utama



Ir. H. Yakul Idris, MSc. MSCE
NIP. 19581211 198703 1 002

Tanggal Ketua Jurusan,



Ir. H. Yakul Idris, MSc. MSCE
NIP. 19581211 198703 1 002

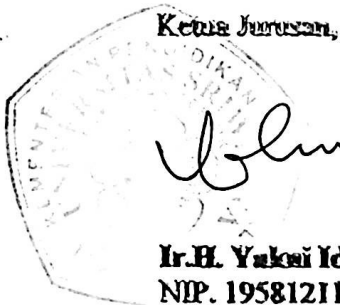
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : ZULMAN EFFENDI
NIM : 03061001062
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA PERBANDINGAN BIAYA UPAH ANTARA
PERHITUNGAN DENGAN METODE SNI 2010 DAN
TINJAUAN DILAPANGAN PADA PEMBANGUNAN
RUMAH TIPE 45 DAN TIPE 70

Inderalaya, Januari 2011

Dosen Pembimbing,



Ketua Jurusan,

Ir.H. Yakai Idris, MSc.MSCE
NIP. 19581211 198703 1 002

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yakai Idris', written in a cursive style.

Ir.H. Yakai Idris, MSc.MSCE
NIP. 19581211 198703 1 002

ABSTRAK

Estimasi biaya merupakan hal penting dalam dunia industri konstruksi. Ketidakkuratan dalam estimasi dapat memberikan efek negatif pada seluruh proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan estimasi biaya konstruksi adalah menghitung secara detail harga satuan pekerjaan berdasarkan nilai indeks atau koefisien untuk analisis biaya bahan dan upah kerja. Metode perhitungan SNI merupakan acuan dasar dalam melakukan estimasi biaya saat ini. Untuk analisis biaya bahan pada metode SNI mempunyai standar harga tersendiri dan selalu berubah-ubah sesuai dengan perkembangan ekonomi. Tetapi mengenai upah pekerja lebih sulit diperhitungkan karena sangat bervariasi dan tidak ada kepastian harga. Banyaknya perbedaan acuan yang digunakan, maka harga satuan upah pekerjaan dari suatu pekerjaan konstruksi khususnya dalam membangun rumah sangat bervariasi, oleh karena itu akan dilakukan studi mengenai harga satuan upah menggunakan metode SNI (Standar Nasional Indonesia) dan tinjauan lapangan. Analisis yang dilakukan adalah mempelajari penggunaan analisa biaya konstruksi SNI 2010 pada pembangunan perumahan tipe 45 dan tipe 70. Yang kemudian dibandingkan dengan hasil survey lapangan terhadap pekerja yang berpengalaman dalam membangun perumahan. Dari analisa kedua data ini dapat dibandingkan analisa harga satuan upah pekerja antara metode SNI dan lapangan. Hasil penelitian yang dilakukan adalah bahwa analisa harga satuan upah menggunakan metode SNI lebih besar dibandingkan lapangan baik itu pada perencanaan rumah tipe 45 dan perencanaan rumah tipe 70. Selisih biaya upah pada perencanaan rumah tipe 45 adalah Rp 9,569,365.74, dengan rasio perbandingan lapangan terhadap SNI adalah 1 : 1.33. Dan selisih biaya upah pada perencanaan rumah tipe 70 adalah Rp 16,833,084.78, dengan rasio perbandingan lapangan terhadap SNI adalah 1 : 1.43.

KATA PENGANTAR

Assalamu ala'ikum WR.WB.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat Rahmat dan Hidayah-nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ Analisa Perbandingan biaya upah antara perencanaan dengan metode SNI Dan Tinjauan Dilapangan pada Perencanaan Rumah Tipe 45 dan Tipe 70 “ sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Tugas akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk meraih gelar sarjana teknik di program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah diketahuinya perbandingan harga satuan biaya upah pekerjaan pembangunan yang diamati berdasarkan analisa yang berbeda dan sebagai masukan para pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat dalam perencanaan proyek konstruksi.

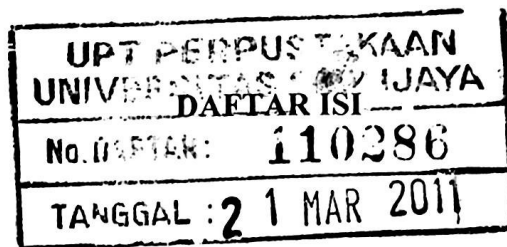
Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Yakni Idris, Ir, H, MSc,MSCE selaku Ketua Jurusan dan dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan ilmu dan saran kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan,
2. Seluruh dosen dan staf pengajar FT.SIPIL UNSRI yang telah memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan,
3. Ibu, Ayah, adik-adikku dan keluarga besarku yang telah berkorban serta memberikan doa tulusnya demi keberhasilan penulis,
4. Ayi yang telah banyak membantu dan memberiku semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
5. Keluarga besar CIVILER angkatan 2006.

Akhir kata penulis berharap mudah – mudahan laporan ini bermanfaat bagi kita semua khususnya mahasiswa Teknik Sipil, apabila ada kekurangan baik penulisan maupun isi laporan, penuls menerima saran dan kritiknya.

Inderalaya, 20 februari 2011

Penulis



Halaman

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Abstraksi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup Penulisan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Estimasi Biaya	4
2.2 Rencana Anggaran Biaya	4
2.2.1 Volume / Kubikasi Pekerjaan.....	9
2.2.2 Harga satuan Pekerjaan	10
2.2.3 Analisa Harga Satuan	11
2.2.3.1 Analisa Harga Satuan Bahan.....	12
2.2.3.2 Analisa Harga Satuan Upah	12
2.3. Metode Perhitungan Biaya Upah pada Pembangunan Perumahan.....	13
2.3.1 Pengertian Biaya Upah Kerja.....	13
2.3.2 Indeks Biaya Upah Metode SNI.....	13

2.3.3 Indeks Biaya Upah Dilapangan.....	15
2.4. Tahapan Pekerjaan Pembangunan Rumah.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Metodologi Penelitian	16
3.2 Metode Pengolahan Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Analisa Harga Satuan Upah.....	20
4.1.1 Analisa Metode Lapangan	21
4.1.2 Analisa Metode SNI.....	22
4.1.3 Perhitungan Biaya Upah Tenaga Kerja.....	24
4.2 Selisih Harga Satuan Upah.....	25
4.2.1 Harga Satuan Upah Pekerjaan Pendahuluan.....	27
4.2.2 Harga Satuan Upah Pekerjaan Pondasi.....	27
4.2.3 Harga Satuan Upah Pekerjaan Beton	28
4.2.4 Harga Satuan Upah Pekerjaan Pasang Dinding dan Plesteran..	29
4.2.5 Harga Satuan Upah Pekerjaan Atap.....	29
4.2.6 Harga Satuan Upah Pekerjaan Plafon	30
4.2.7 Harga Satuan Upah Pekerjaan Lantai dan Keramik	31
4.2.8 Harga Satuan Upah Pekerjaan Sanitair	31
4.2.9 Harga Satuan Upah Pekerjaan Instalasi listrik dan Mekanikal .	32
4.2.10 Harga Satuan Upah Pekerjaan Pengecatan dan Finishing	33
4.3 Biaya Upah Tenaga Kerja	33
4.4 Nilai Biaya Upah Per Meter Persegi	36
4.5 Kelebihan dan Kekurangan Analisa SNI.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1	Persentase Waktu Pelaksanaan untuk Rumah Tipe 45..... 21
4.2	Persentase Waktu Pelaksanaan untuk Rumah Tipe 70..... 22
4.3	Biaya Upah Perencanaan Rumah Tipe 45 Berdasarkan SNI 23
4.4	Biaya Upah Perencanaan Rumah Tipe 70 Berdasarkan SNI 23
4.5	Biaya Upah Tenaga Kerja Di Lapangan Rumah Tipe 45..... 24
4.6	Biaya Upah Tenaga Kerja Di Lapangan Rumah Tipe 70..... 24
4.7	Biaya Upah Tenaga Kerja Metode SNI pada Rumah Tipe 45 24
4.8	Biaya Upah Tenaga Kerja Metode SNI pada Rumah Tipe 70 25
4.9	Selisih Biaya Upah pada Perencanaan Rumah Tipe 45 antara SNI dan Lapangan 25
4.10	Selisih Biaya Upah pada Perencanaan Rumah Tipe 70 antara SNI dan Lapangan 26
4.11	Selisih dan Rasio Perbandingan Biaya Upah Tenaga Kerja..... 34
4.12	Tabel Biaya Upah Per Meter Persegi 36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	Bagan Perhitungan Anggaran Biaya Kasar 6
2.2	Skema Perhitungan Anggaran Biaya Terperinci 6
2.3	Skema Harga Satuan Pekerjaan 11
2.4	Analisa Harga Satuan Pekerjaan..... 11
3.1	Diagram Alir Penelitian 19
4.1	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan pendahuluan..... 27
4.2	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan pondasi..... 28
4.3	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan beton 28
4.4	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan Pasang Dinding dan Plesteran 29
4.5	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan atap..... 30
4.6	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan plafon 30
4.7	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan lantai dan keramik 31
4.8	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan sanitair 32
4.9	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan Instalasi listrik dan mekanikal 32
4.10	Grafik perbandingan biaya upah pada pekerjaan pengecatan dan finishing..... 33
4.11	Grafik perbandingan biaya upah tenaga kerja pada pembangunan rumah tipe 45 34
4.12	Grafik perbandingan biaya upah tenaga kerja pada pembangunan rumah tipe 70 35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Survey

Lampiran 2 : Contoh Form Survey

Lampiran 3 : Daftar Nama Responden

Lampiran 4 : Rekap Data Survey

Lampiran 5 : Gambar dan Rencana Anggaran Biaya Upah Rumah Tipe 45 dan Tipe-
70

Lampiran 6 : Analisa Biaya dan Daftar Harga Satuan

Lampiran 7 : Surat - surat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan suatu masyarakat diukur juga dari tingkat keahlian membangun suatu tempat tinggal, menjadi rumah yang indah. Keindahan secara langsung berurusan dengan perasaan senang. Tetapi kini berkembang suatu kesan yang kuat disekitar kita, seolah olah rumah yang indah berarti rumah yang mahal. Kesan semacam ini tidak seluruhnya benar, kalau membangun rumah indah didasarkan atas perencanaan yang matang. (Zainal A.Z.1995).

Biaya untuk suatu proyek konstruksi merupakan suatu hal yang sangat penting, dan perlu diketahui dengan baik oleh semua pihak yang berkaitan dengan proyek konstruksi, baik oleh kontraktor, konsultan. maupun pemilik. Agar dapat diperoleh suatu nilai dari biaya konstruksi yang kompetitif, maka diperlukan suatu perhitungan anggaran biaya yang baik. Perhitungan anggaran biaya proyek ini dapat memberikan informasi yang penting bagi kontraktor, konsultan dan pemilik. Kontraktor dan konsultan dapat menggunakannya dalam menentukan metode-metode pelaksanaan yang akan dipakai dan menentukan besarnya keuntungan, dan bagi pemilik dapat menggunakannya sebagai pedoman untuk menentukan kebijakan dalam pengelolaan, pendanaan dan nilai ekonomis proyek. Dalam perhitungan anggaran biaya sebuah proyek konstruksi memiliki 3 unsur penting, yaitu material, peralatan, dan upah pekerja. Material dan peralatan merupakan unsur pekerjaan dari suatu proyek yang mudah diperhitungkan, karena mempunyai standar harga tersendiri. Tetapi mengenai upah pekerja lebih sulit diperhitungkan, karena sangat bervariasi dan tidak ada kepastian harga.

Banyaknya perbedaan acuan yang digunakan, maka harga satuan upah pekerjaan dari suatu pembangunan konstruksi khususnya dalam membangun rumah sangat bervariasi, oleh karena itu akan dilakukan studi mengenai harga satuan upah yang berdasarkan atas SNI (Standar Nasional Indonesia), dan *survey* lapangan. Harga satuan upah pekerjaan berdasarkan SNI (Standar Nasional Indonesia),

tentang "Kumpulan analisa biaya konstruksi bangunan gedung dan perumahan" dibuat berdasarkan hasil penelitian dari tahun 1988 hingga tahun 1991, dengan melalui pengumpulan data sekunder, berupa analisis biaya yang dipakai oleh beberapa kontraktor dalam menghitung harga satuan pekerjaan, dan pengumpulan data primer, melalui penelitian lapangan. Data primer yang diperoleh dipakai sebagai pembandingan terhadap kesimpulan data sekunder yang diperoleh. SNI (Standar Nasional Indonesia) ini diharapkan dapat menjadi acuan dasar yang seragam dalam perhitungan harga satuan berbagai jenis pekerjaan.

I.2 Perumusan Masalah

Dari uraian diatas maka dapat diambil suatu rumausan masalah pokok sebagai berikut :

- a. Apakah ada selisih harga biaya upah pada pembangunan rumah, tipe 45, tipe 70, antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan survey dilapangan ?
- b. Berapa rasio perbandingan selisih harga biaya upah pada pembangunan rumah , tipe 45, tipe 70, antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan yang survey dilapangan.?
- c. Apakah pengaruh perbedaan antara perencanaan menggunakan SNI dengan survei dilapangan. dan bagaimana cara mengatasinya?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui selisih (%) harga biaya upah pada pembangunan , tipe 45, tipe 70, antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan yang survey dilapangan
- b. Mengetahui rasio perbandingan biaya upah pada pembangunan , tipe 45, tipe 70, antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan survey dilapangan
- c. Mengetahui keakuratan standar perhitungan analisa metode SNI terhadap pembangunan perumahan, khususnya untuk standar biaya upah tenaga kerja.

I.4 Ruang Lingkup Penulisan

Penelitian difokuskan pada perbandingan upah pada pembangunan rumah , tipe 45, tipe 70, antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan yang survey dilapangan ,Dengan cara:

- a. Menganalisa rencana anggaran biaya pada tiap tipe rumah tersebut.
- b. Pendataan terhadap hasil survey yang ada dilapangan.
- c. Menganalisa persamaan dan perbedaan harga satuan material dan biaya upah pada tiap-tiap tipe rumah antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan yang ada dilapangan.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun menjadi 5 bab dengan uraian sebagai berikut:

- a. Bab I. Pendahuluan

Pembahasan mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

- b. Bab II. Tinjauan Pustaka

Pembahasan mengenai landasan teori umum mengenai rencana anggaran biaya.

- c. Bab III. Metodologi Penelitian

Pembahasan mengenai langkah-langkah dan metode yang digunakan dalam menganalisa perbandingan biaya upah pekerjaan.

- d. Bab IV. Analisa dan Pembahasan

Pembahasan mengenai perbandingan biaya upah pekerjaan antara SNI dan lapangan.

- e. Bab V. Penutup

Berisi kesimpulan dan saran-saran dari hasil analisis hasil analisa perbandingan biaya upah pekerjaan rumah tipe tersebut antara perhitungan perencanaan menggunakan SNI dengan yang ada dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Z. Zainal, 1995, *Rencana Anggaran Biaya Perumahan*, cetakan kelima, Jakarta
- Bachtiar, Ibrahim, 1993, *Rencana dan Estimate Real of Cost*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional / BSN, RSNI3, 2007, *Kumpulan Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan (SNI)*.
- Ciptakarya.pu.go.id
- Irawan, Yanto, 2010, *Paduan Praktis Menghitung Biaya Membangun Rumah*, Kawan Pustaka, Jakarta.
- Sastraatmadja, A. Soedradjat, 1984, *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*, Penerbit Nova, Bandung.
- Soeharto, Iman, 1995, *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- W. Niron, John, 1992, *Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan Rencana Anggaran Biaya Bangunan*, cetakan kesembilan, CV. Asona, Jakarta.