

**ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA
SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Oleh :

RIDWAN TURNIP

NPM : 08 02 13091



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA, NOVEMBER 2012**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA
SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA**

Oleh :
RIDWAN TURNIP
NPM : 08 02 13091

telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta,

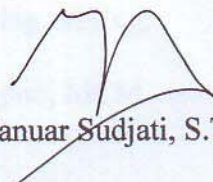
Pembimbing



Ferianto Raharjo, S.T., M.T.

Disahkan oleh :
Program Studi Teknik Sipil

Ketua



J. Januar Sudjati, S.T., M.T.

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir


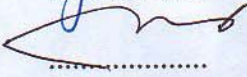
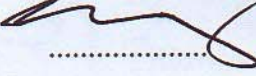
ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA



Oleh :

RIDWAN TURNIP
NPM : 08 02 13091

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.		22/11/12
Anggota : Dr. Ir. Peter F.Kaming, M.Eng.		21/11/12
Anggota : Dr.Ir. A. Koesmargono, MCM.		22/11/12

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

” ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA ”

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, November 2012

Yang membuat pernyataan


(Ridwan Turnip)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Pribadi yang tidak pernah gagal mengasihiku.

Pribadi yang selalu ada dan mengerti saat orang-orang terdekat
pernah mengecewakanmu.

Pribadi yang menjadi tujuan hidupku di dunia.

Dia Allah, Juruselamat dan Sahabatku.

Yesus Kristus.

Aku mengucapkan syukur atas bimbingan dan penyertaan-Mu dalam penyelesaian tugas akhir. Lebih dari sekedar mempersembahkan skripsi, biarlah 'ku boleh terus melayani dan memuliakan Engkau melalui karya dan cita-cita hidupku.

Skripsi ini kupersembahkan juga kepada:

Kedua orang tua (D. Turnip & R. Sihombing),

Adik tersayang, Eva Yunita Turnip,

Keluarga besar, sahabat dan teman-teman.

“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”
(Filipi 4 : 13)

KATA HANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena kasih dan anugerah-Nya, penulisan tugas akhir sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta ini dapat berjalan dengan lancar tanpa kekurangan suatu apapun. Laporan tugas akhir yang berjudul “**ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA**” yang bertujuan untuk melengkapi syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya. Dalam penulisan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. A.M. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ferianto Raharjo, S.T., M.T. selaku Koodinator Tugas Akhir PKS Manajemen Konstruksi, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, sekaligus sebagai dosen pembimbing yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak, Mama dan Adik tersayang. Mama, engkau motivator terbesar, penyemangat dikalaku hilang asa. Terima kasih untuk doa dan perjuanganmu.

5. Opung boru di kampung. Keluarga besar yang ada di Sumatera Utara, Jakarta dan Papua. Tulang kembar sekeluarga untuk dukungan dan kebaikannya.
6. Sahabat terdekat, Echon dan Edward. Sahabat sekontrakan, Norman dan Sondang.
7. Sahabat yang selalu menjadi rekan sekelompok praktikum dan tugas kuliah, zona nyaman saya. Riono, Dias dan Anga.
8. Wanita terindah yang pernah dan sedang mengisi hati saya selama di Jogja.
9. Teman-teman seperjuangan awal perkuliahan dari Indonesia Timur. Nugie, Sidik, Erik, George, Ike, Natalia dan Dewi. Semua teman-teman KOMAPA.
10. Semua teman-teman seperjuangan mahasiswa Teknik Sipil UAJY angkatan 2008.
11. Teman-teman Sie. Persekutuan Komisi Pemuda GKI Gejayan. Rina, K' Fanie, Vecky, Lola, Nelly, Febby dan Fedro. Kalian sudah seperti keluarga.
12. Keluarga "Teater Jeruk" GKI Gejayan. Mami Lusy, Eldwin, Rani, Romualdo, Susan, K' Dian, Bg. Iman, Bg. Beni, Bg. Lohar, Bryan, Teddy, K' Tika, dll.
13. K26 Brotherhood. Sandri, Christo, Alit, Stif, Willy, Emyl, Chandra, Ganes dan Bang Rico. Saya belajar dari kegalauan hati milik kalian dan saya sendiri.
14. Hiruk-pikuk aktifitas GKI Gejayan yang sudah menjadi rumah kedua saya selama di Jogja. Semua teman-teman Pemuda dan Ekspresif yang tidak disebutkan satu-persatu.
15. Manajer proyek, mandor hingga para tukang di kota dan kabupaten Jayapura tempat saya melakukan penelitian tugas akhir ini.
16. Seluruh pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, penulis dapat memaparkan laporan tugas akhir ini pada saat seminar tugas akhir. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk pembuatan laporan tugas akhir.

Yogyakarta, November 2012

RIDWAN TURNIP

NPM : 08 02 13091

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA HANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Balakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Perencanaan Biaya.....	6
2.2 Komposisi Biaya Proyek.....	7
2.3 Perkiraan Biaya Proyek.....	10
2.4 Rencana Anggaran Biaya.....	15
2.5 Analisa Harga Satuan Metode SNI.....	17
2.6 Analisa Harga Satuan Metode Lapangan.....	18
2.7 Struktur.....	19
2.8 Pekerjaan Adukan Beton.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	22
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3 Lingkup Penelitian.....	25
3.4 Jadwal Pengamatan.....	25
3.5 Metode Pengolahan Data.....	25
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	27
4.2 Lokasi Proyek.....	30
4.3 Fungsi Bangunan.....	33
4.4 Data Waktu dan Upah Tenaga Kerja.....	34
4.5 Pekerjaan Pasangan Batu Tala.....	35
4.6 Hitungan Koefisien Pekerjaan Pasangan Batu Tala.....	40
4.7 Analisis Material Pekerjaan Pasangan Batu Tala.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
Lampiran.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Perhitungan Anggaran Biaya Kasar	17
Gambar 4.1 Denah lokasi proyek Mal Jayapura	30
Gambar 4.2 Denah lokasi proyek Ruko “SCS”	31
Gambar 4.3 Denah lokasi proyek Rumah Tinggal.....	32
Gambar 4.4 Pasir.....	47
Gambar 4.5 Batu Tela	47
Gambar 4.6 Timbangan.....	48
Gambar 4.7 Pasir yang Ditimbang.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Daftar Upah Tenaga Kerja pada Proyek Pembangunan Mal Jayapura	34
Tabel 4.2 Daftar Upah Tenaga Kerja pada Proyek Pembangunan Ruko “SCS” dan Rumah Tinggal.....	35
Tabel 4.3 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 3 Mei 2012	36
Tabel 4.4 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 4 Mei 2012	36
Tabel 4.5 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 7 Mei 2012	37
Tabel 4.6 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 8 Mei 2012	37
Tabel 4.7 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 10 Mei 2012	37
Tabel 4.8 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 11 Mei 2012	37
Tabel 4.9 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Mal Jayapura tanggal 12 Mei 2012	38
Tabel 4.10 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Ruko “SCS”.....	39
Tabel 4.11 Pengamatan Pasangan Batu Tela di Rumah Tinggal	40
Tabel 4.12 <i>Observation Sheet</i> Tukang (T1).....	42
Tabel 4.13 Rekapitulasi Koefisien Tenaga Kerja dr Ketiga Lokasi Penelitian.	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Analisis Pekerjaan Pasangan Batu Tela Pada Proyek Pembangunan Mal Jayapura	53
Lampiran 2. Tabel Analisis Pekerjaan Pasangan Batu Tela Pada Proyek Pembangunan Ruko “SCS”	55
Lampiran 3. Tabel Analisis Pekerjaan Pasangan Batu Tela Pada Proyek Pembangunan Rumah Tinggal	56

ABSTRAK

ANALISIS KOEFISIEN PEKERJA DAN MATERIAL PADA HARGA SATUAN PEKERJAAN PASANGAN BATU TELA DI JAYAPURA, Ridwan Turnip, NPM 08.02.13091, tahun 2012, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Adanya perbedaan ketersediaan SDA secara tidak langsung berdampak pada dunia konstruksi. Tantangan untuk menjawab kebutuhan bahan baku yang harus terpenuhi, ternyata tidak jarang justru menjadi pemicu kreativitas masyarakat lokal untuk “menghasilkan” bahan baku konstruksi yang inovatif. Bukti nyata adalah pemanfaatan batu tela (semacam batako) sebagai bahan baku pekerjaan dinding di Papua, khususnya Jayapura. Koefisien analisa harga satuan berfungsi sebagai pedoman awal perhitungan rencana ABK; kondisi tersebut membuat koefisien analisa harga satuan menjadi kunci menghitung dengan tepat perkiraan ABK. Tetapi, pekerjaan dinding batu tela masih belum masuk di dalam cakupan SNI-DT-91-0009-2007 tentang “Tata Cara Penentuan Harga Satuan Pekerjaan Dinding”. Tujuan penelitian ini untuk mencari koefisien pekerja dan material pada harga satuan pekerjaan pasangan batu tela di lapangan.

Penelitian dilakukan pada tiga buah proyek di Jayapura. Metode yang dipilih pada penelitian ini adalah metode Pengamatan dan penelitian langsung di lapangan. Pada kenyataannya, di dalam keseluruhan durasi pekerjaan tukang, tidak semuanya waktu dimanfaatkan secara efektif. Ada beberapa kegiatan yang tergolong inefektif yang secara langsung mengurangi prestasi kerja tukang, dalam konteks ini luasan batu tela yang seharusnya dapat dicapai. Untuk mendapatkan hasil yang semakin akurat, waktu efektif tenaga kerja turut akan menjadi faktor pertimbangan dalam penghitungan, yang diperoleh dengan cara memperhatikan setiap kegiatan para pekerja.

Dari penelitian ini, hasil analisis yang didapat yaitu pada pekerjaan pasangan batu tela koefisien tukang 0,0863 OH, koefisien pekerja 0,0825 OH dan koefisien mandor 0.0689 (OH). Sementara, hasil analisis koefisien material yaitu untuk 1 m² pasangan batu tela diperlukan material berupa : semen sebanyak 5,26 kg, pasir sebanyak 20,41 dan batu tela sebanyak 18 buah.

Kata kunci: batu tela, koefisien, material, durasi efektif.