

**LAPORAN PENELITIAN  
KATEGORI A**



**PERHITUNGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN DINDING  
BATA RINGAN DENGAN METODE SNI & MS.PROJECT PADA  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
ENTERPRENEURSHIP TERPADU UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**Oleh :**

<b>Saifoe El Unas, ST, MT</b>	<b>(0019126804 )</b>
<b>M. Hamzah Hasyim, ST, M.Eng.Sc.</b>	<b>(0015127204)</b>
<b>Kartika Puspa Negara, ST, MT</b>	<b>(0008098402)</b>
<b>Marchel Aditha Soemanto</b>	<b>(105060101111001)</b>

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2015  
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak  
Nomor : 10/UN10.6/PG/2015  
Tanggal : 04 Mei 2015

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG  
OKTOBER 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

**Tema Penelitian** : Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Bata Ringan Dengan Metode SNI&MS.Project Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Entrepreneurship Terpadu Universitas Brawijaya

**Tipe Penelitian** : A

**Tim Peneliti** :

**Nama Lengkap** : Saifoe El Unas, ST, MT

**NIDN** : 0019126804

**Jabatan Fungsional** : Asisten Ahli

**Program Studi** : Teknik Sipil

**No. HP** : 082143026043

**E-mail** : saifoe@ub.ac.id, andi2kali@gmail.com

**Peneliti (1)** :

**Nama Lengkap** : M. Hamzah Hasyim, ST, M.Eng.Sc.

**NIDN** : 0015127204

**Penguruan Tinggi** : Universitas Brawijaya

**Peneliti (2)** :

**Nama Lengkap** : Kartika Puspa Negara, ST, MT

**NIDN** : 0008098402

**Penguruan Tinggi** : Universitas Brawijaya

**Peneliti (3)** :

**Nama Lengkap** : Marchel Aditha Soemanto

**NIM** : 105060101111001

**Penguruan Tinggi** : Universitas Brawijaya

**Penelitian Keseluruhan** : 5 bulan

**Penelitian Keseluruhan** : Rp.15.000.000,-

**Tahun Berjalan** : -

Malang, 30 Oktober 2015

Ketua Peneliti,



Saifoe El Unas, ST, MT

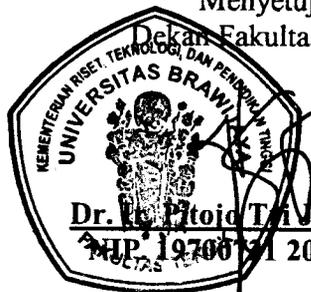
NIP. 19681219 200003 1 001

**Revisi,**  
**STP Fakultas Teknik**  
**Universitas Brawijaya**



Dr. R. Ptoid T. Nuwono, MT  
NIP. 19700731 200012 1 001

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Teknik



Dr. R. Ptoid T. Nuwono, MT.  
NIP. 19700731 200012 1 001

## IDENTITAS KEGIATAN

**Judul Usulan** : Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Bata Ringan Dengan Metode SNI&MS.Project Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Enterpreneurship Terpadu Universitas Brawijaya

**Kategori Penelitian** : A

**Ketua Tim Pelaksana**

- a. Nama Lengkap : Saifoe El Unas, ST, MT
- b. Bidang Keahlian : Manajemen Konstruksi
- c. Jabatan Struktural : -
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Fakultas/Jurusan/PS : Fakultas Teknik Sipil Universitas Brawijaya
- f. Alamat surat : Jl. MT. Haryono 167 Malang 65145
- g. Telepon / Faks : (0341) 580120
- h. Email : civil@brawijaya.ac.id

**1. Anggota tim pelaksana**

a. Dosen:

No	Nama dan gelar	Bidang Keahlian	Instansi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	M. Hamzah Hasyim, ST.,M.Eng.Sc	Manajemen Konstruksi	FT UB	10 jam
2.	Kartika Puspa Negara, ST, MT	Manajemen Konstruksi	FT UB	10 jam

b. Nama mahasiswa : Marchel Aditha Soemanto

**5. Objek penelitian** : Harga Satuan Dinding Bata Ringan

**6. Masa pelaksanaan penelitian :**

- a. Mulai : Mei 2015
- b. Berakhir : Oktober 2015

**7. Anggaran yang diusulkan** : Rp.15.000.000,- (lima belas juta rupiah)

**8. Lokasi penelitian** : Gedung Labolatorium Enterpreneurship Terpadu UB

**9. Hasil yang ditargetkan** : Harga Satuan Dinding Bata Ringan metode SNI&MS.Project

**10. Institusi lain yang terlibat** : tidak ada

**11. Keterangan lain yang dianggap perlu** : -

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada Bab IV, perhitungan estimasi biaya pekerjaan dinding bata ringan dengan menggunakan metode SNI & MS. Project pada proyek pembangunan gedung laboratorium *entrepreneurship* terpadu Universitas Brawijaya Malang dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode SNI yang digunakan sebagai dasar perhitungan psangan dinding bata ringan adalah SNI 6897 : 2008 poin 6.9, namun koefisien bahannya disesuaikan dnegen kebutuhan bata ringan di lapangan. Untuk pekerjaan plesteran menggunakan SNI 2837 : 2008 poin 6.4, dan untuk pekerjaan acian menggunakan SNI 2837 : 2008, namun koefisien bahannya disesuaikan dengan keadaan di lapangan.
2. Perhitungan estimasi biaya pekerjaan dinding bata ringan di lapangan menggunakan metode SNI yang telah dimodifikasi / disesuaikan dengan keadaan di lapangan untuk koefisien bahannya.
3. *Software MS. Project* dapat digunakan sebagai metode untuk menghitung estimasi biaya pekerjaan dinding bata ringan yang lebih tepat dan akurat sesuai dengan keadaan di lapangan. Untuk menyusun biaya dengan menggunakan MS. Project diperlukan tahapan penyusunan sebagai berikut :
  - Menyusun penjadwalan proyek (*scheduling*) sesuai dengan kurva S yang telah ada.
  - Menyusun *resource sheet*, yaitu menyusun daftar biaya bahan, upah pekerja dan alat yang akan digunakan.
  - Memasukkan *resource*, yaitu memasukkan jumlah bahan yang digunakan, pekerja yang diperlukan dan alat yang digunakan pada kolom *resource name*.
  - Menganalisa biaya proyek, yaitu melihat biaya yang dihasilkan sesuai perhitungan yang telah dilakukan oleh MS. Project.
4. Perhitungan biaya menggunakan metode SNI didasarkan pada koefisien yang dikalikan dengan harga satuan bahan / upah pekerja untuk menghitung harga satuan masing – masing pekerjaan. Setelah itu dicari total biaya pekerjaan yang didapat dari harga satuan x volume total pekerjaan. Sedangkan pada MS. Project

biaya total didapatkan dari akumulasi biaya material, gaji pekerja dan alat sesuai penjadwalan. Hasil biaya total dengan menggunakan MS. Project juga lebih mendekati kenyataan di lapangan ketimbang dengan menggunakan metode SNI.

5. Total biaya pekerjaan dinding untuk semua lantai dengan menggunakan metode SNI didapatkan sebesar Rp 2.432.360.251,27. Sedangkan dengan menggunakan metode MS. Project biaya untuk semua lantai didapatkan sebesar Rp. 1.881.296.223,00. Selisih biaya total pekerjaan dinding bata ringan dengan kedua metode ini adalah sebesar Rp. 551.064.028,27.

## 6.2 Saran

Dari hasil penelitian terhadap analisa harga satuan pekerjaan dinding bata ringan pada proyek pembangunan gedung entrepreneurship terpadu Universitas Brawijaya Malang dengan menggunakan metode SNI & MS. Project ada beberapa hal yang dapat menjadi saran dan pemasukan, yaitu :

1. Sebaiknya untuk penelitian berikutnya dilakukan pada proyek yang masih berjalan, agar perhitungan jumlah pekerja yang dibutuhkan pada analisis menggunakan *software* MS. Project dapat didasarkan langsung pada produktivitas pekerja di lapangan.
2. Dalam perhitungan estimasi biaya sebuah proyek sebaiknya digunakan metode MS. Project karena dengan menghitung estimasi biaya dengan MS. Project akan didapatkan estimasi biaya yang lebih sesuai dengan keadaan di lapangan.
3. Jika estimasi biaya pekerjaan yang tidak ada dalam SNI terlebih dahulu dapat dicari referensi sebagai dasar untuk estimasi biayanya, kemudian dapat digunakan *software* MS. Project sebagai alat bantu untuk mengestimasi biayanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. SNI 2837. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Anonim. 2008. SNI 6897. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Ashworth, Allan. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Manajemen Proyek & Konstruksi*. Jakarta : Erlangga.
- Djojowiriono, Sugeng. 1984. *Manajemen Konstruksi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Goritman, Birdyant, at al. 2012. *Studi Kasus Perbandingan Berbagai Bata Ringan Dari Segi Material, Biaya dan Produktivitas*. Surabaya : Universitas Kristen Petra. Vol 1. No 1.
- Heryanto, Imam & Totok Triwibowo. 2013. *Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi*. Bandung : Informatika Bandung.
- Ibrahim, Bachtiar. 1993. *Rencana dan Estimate Real Of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Kusrianto, Adi. 2008. *Panduan Lengkap Memakai Microsoft Office Project 2007*. Jakarta : Elex Media.
- Lee, Abe. 2005. *AAC (Autoclaved Aerated Concrete)*.
- Nasrul. 2013. *Studi Analisa Harga Satuan Pekerjaan Beton Dengan Metode BOW, SNI dan Lapangan Pada Proyek Irigasi Batang Anai II*. Padang : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Padang. Vol.15.
- Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.
- Susanta, Gatut. 2010. *Panduan Lengkap Membangun Rumah*. Jakarta : Penebar Swadaya.