

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk yang meningkat pesat, terjadi pula peningkatan kebutuhan masyarakat akan rumah tinggal. Peningkatan tersebut dibarengi pula tuntutan akan sarana dan prasarana pendukung rumah tinggal. Kebutuhan ini sebagian terpenuhi dengan pembangunan perumahan dan fasilitasnya yang dilakukan oleh pelaku jasa konstruksi.

Berdasarkan manajemen konstruksi terdapat 4 tahapan yang harus dilakukan dalam suatu proyek konstruksi. Keempat tahapan tersebut adalah :

- tahap perencanaan (*planning*),
- tahap pengorganisasian (*organizing*),
- tahap pelaksanaan atau (*actuating*),
- tahap pengawasan atau (*controlling*),

Salah satu proses yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah perhitungan rencana anggaran biaya proyek. Tujuan dari pembuatan rencana anggaran biaya (RAB) proyek antara lain adalah untuk menentukan biaya investasi yang diperlukan, menentukan tingkat kelayakan suatu rancangan dan sebagai acuan harga penawaran pada dokumen lelang pada saat pelaksanaan proyek konstruksi, RAB digunakan sebagai dasar dalam pengendalian proyek.

Dalam perhitungan RAB terdapat beberapa analisis yang dapat digunakan sesuai dengan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian estimator. Salah satu analisis perhitungan yang sering digunakan adalah analisis BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*). Analisis BOW ini adalah suatu ketentuan dan ketetapan umum yang ditetapkan Dir. BOW tanggal 28 Februari 1921 Nomor 5372 A pada saat pemerintahan Kolonial Belanda berkuasa di Indonesia.

Walaupun masih banyak estimator yang menggunakan analisis BOW sebagai dasar perhitungan tetapi banyak pula yang meragukan ketepatan hasil analisis BOW jika digunakan sebagai dasar perhitungan RAB untuk proyek konstruksi pada saat ini. Keraguan tersebut dikarenakan beberapa hal, diantaranya :

- beragamnya jenis material bangunan yang muncul sebagai alternatif pada saat ini dan tidak terdapat perhitungannya dalam analisis BOW,
- dipergunakannya peralatan modern/berat yang perhitungannya tidak terdapat dalam analisis BOW,
- pengelompokan tenaga kerja dalam analisis BOW kurang sesuai diterapkan untuk proyek konstruksi pada saat ini.

Tetapi sejauh mana analisis BOW masih dapat digunakan atau masih sesuai dengan kondisi nyata pada proyek konstruksi sekarang ini ? Hal inilah yang menyebabkan perlunya dilakukan penelitian/kajian lebih lanjut untuk mengetahui sejauh mana analisis BOW masih dapat dipakai dalam pelaksanaan proyek konstruksi sekarang ini.

## 1.2 Pokok Masalah

Pokok masalah pada penelitian ini adalah sejauh mana kesesuaian perhitungan harga satuan pekerjaan pasangan batubata menggunakan analisis BOW dengan analisis pada pelaksanaan proyek.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Mengetahui apakah ada atau tidak perbedaan antara perhitungan harga satuan pekerjaan pasangan batubata analisis BOW dengan analisis pada pelaksanaan proyek,
2. Mengetahui rasio perbandingan upah dan material yang digunakan untuk pekerjaan pasangan batubata merah antara analisis BOW dengan analisis pada pelaksanaan proyek.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain :

1. Penelitian dilakukan terhadap proyek konstruksi gedung di wilayah Kab. Sleman, Kab. Bantul dan Kodya Yogyakarta dengan spesifikasi :
  - pekerjaan pasangan batubata pada konstruksi gedung tidak bertingkat,
  - pekerjaan pasangan batubata lantai 1 pada konstruksi gedung bertingkat,

- Tebal pasangan batubata  $\frac{1}{2}$  bata dan tinggi pasangan maksimal 3 meter,
  - Ukuran batubata yang digunakan 5,5 cm x 11 cm x 23 cm.
2. Pekerjaan pasangan batubata dilakukan dengan cara manual tidak menggunakan bantuan mollen pada saat pencampuran bahan spesi,
  3. Perbandingan campuran perekat/spesi yang digunakan 1pc : 3kp : 10ps,
  4. Waktu penelitian selama 4 bulan (12 Februari s/d 2 Juni 2001).
  5. Harga satuan bahan bangunan dan upah mandor yang digunakan adalah daftar harga satuan dan upah tenaga kerja yang dikeluarkan DPU Kanwil DIY bulan November tahun 2000 (disajikan dalam lampiran 1).
  6. Biaya alat pekerjaan pasangan batubata tidak diperhitungkan.
  7. Biaya *overhead* dan keuntungan tidak diperhitungkan dalam penelitian.

Beberapa definisi dan istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Harga satuan, harga adalah besarnya biaya yang harus dikeluarkan (dibayarkan), sehingga harga satuan dapat diartikan sebagai besarnya biaya yang harus dikeluarkan tiap satuan tertentu. Dalam penelitian ini harga satuan dihitung dalam satuan rupiah per m<sup>3</sup>.
2. Analisis BOW, adalah suatu metode atau cara menghitung rencana anggaran biaya yang ditetapkan Dir. BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) tanggal 28 Februari 1921 Nomor 5372 A.
3. Realitas lapangan, yang dimaksud dengan realitas lapangan adalah kondisi yang terjadi (berlaku) pada saat pelaksanaan pekerjaan pasangan batubata di lapangan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini akan dapat memberikan masukan kepada pelaku jasa konstruksi mengenai sejauh mana analisis BOW masih dapat diterapkan pada proyek konstruksi yang dilaksanakan pada saat sekarang.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah pekerjaan pasangan batubata pada proyek konstruksi di wilayah Kab. Sleman, Kab. Bantul dan Kodya Yogyakarta dengan variabel yang diamati :

1. Material yang digunakan :
  - a. batubata,
  - b. semen,
  - c. kapur,
  - d. pasir.
2. Tenaga kerja yang bekerja :
  - a. tukang batu,
  - b. kepala tukang,
  - c. mandor,
  - d. pekerja.
3. Prestasi kerja (produktivitas).

## 1.6.2 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

### 1. Data primer

Data primer adalah semua data yang diperoleh dilapangan pada saat pelaksanaan pekerjaan pasangan batubata. Data primer diperoleh dengan menggunakan metode :

#### a. *Observasi*, yaitu pengamatan langsung di lapangan pada proyek konstruksi.

Data yang diperoleh dimasukan kedalam instrumen tabel data pelaksanaan (disajikan dalam lampiran 2 – 11 point 1 dan 2).

*Observasi* dilakukan dengan urutan kerja sebagai berikut :

- 1.) Pada saat campuran material (spesi) dipindahkan ke lokasi pekerjaan pasangan batubata, catat jumlah spesi yang digunakan (jumlah ember) pada tabel data pengamatan,
- 2.) Pada saat pelaksanaan pekerjaan pasangan batubata, catat produktifitas tukang batu untuk setiap 1 jam kerja dan masukan data yang diperoleh pada tabel data pengamatan,
- 3.) Pada saat keseluruhan pelaksanaan pekerjaan pasangan batubata, amati jumlah tenaga kerja (tukang, kepala tukang, mandor dan pekerja) yang bekerja kemudian catat data yang diperoleh pada tabel data pengamatan.

#### b. *Interview*, yaitu dengan cara melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan proyek. Wawancara ini berguna untuk melengkapi data yang diperoleh dari observasi. Data yang diperoleh dari

*interview* dicatat pada lembaran tabel data pengamatan. Data-data tambahan tersebut adalah :

- nama proyek,
- jam kerja perhari,
- perbandingan bahan untuk spesi,
- dan data lainnya yang dianggap perlu.

## 2. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah daftar harga satuan bahan bangunan dan daftar upah tenaga kerja. Data sekunder ini diperoleh dari daftar yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum Propinsi D.I. Yogyakarta pada bulan Nopember 2000 (disajikan dalam lampiran 1).

### 1.6.3 Analisis Data

Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan data dengan cara :

1. Analisis data yang diperoleh di lapangan untuk memperoleh biaya pelaksanaan (*actual cost*).
2. Melakukan perhitungan Analisis BOW terhadap jenis pekerjaan yang diamati.

### 1.6.4 Pembahasan

Pembahasan dilakukan dengan cara melakukan komparasi antara hasil analisis BOW dengan hasil analisis data lapangan (*actual cost*). Sehingga akan diperoleh rasio perbandingan antara analisis BOW dan analisis lapangan.

### 1.6.5 Diagram Alir (Flow Chart)

