

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap perbandingan koefisien analisa harga satuan biaya antara analisa kontrak proyek, analisa BOW dan analisa SNI 2016 maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Nilai koefisien antara analisa Kontrak, analisa BOW dan analisa SNI 2016.

Perbedaan yang menonjol yakni yang tertinggi dan terendah. perbedaan yang tertinggi pada koefisien material untuk BOW dalam item pekerjaan lantai keramik KW I cutting 60 x 60 cm, dengan rata-rata 0,5938 dan persentase rata-rata 114,17% nilai positif menunjukan bahwa koefisien material pada analisa kontrak lebih kecil dari analisa bow. Sedangkan perbedaan yang terendah dalam item pekerjaan pemasangan batu kosong dengan rata-rata -0,2660 dan persentase rata-rata -54,17% nilai negatif menunjukan bahwa koefisien material pada analisa kontrak lebih besar dari analisa bow.

2. Analisa harga satuan antara analisa Kontrak, analisa BOW dan analisa SNI 2016

Perbedaan yang tertinggi pada analisa harga satuan SNI 2016 dalam item pekerjaan kolom struktur 30 x 30, untuk nilai analisa kontrak = Rp. 9.405.064,63. Untuk analisa SNI 2016 = Rp. 17.901.030,84 dengan nilai perbedaan = Rp. 8.495.966,21 dan nilai persentase = 90,33%. Nilai positif menunjukan bahwa analisa harga satuan pada analisa kontrak lebih kecil dari analisa sni 2016. Sedangkan perbedaan yang terendah dalam item pekerjaan mengurug kembali tanah pondasi untuk nilai analisa kontrak = Rp. 3.941,67/m³. Untuk analisa SNI = Rp. 3.162,50 dengan nilai perbedaan = Rp. -779,17 dan nilai persentase = -19,77%. Nilai negatif menunjukan bahwa analisa harga satuan pada analisa kontrak lebih besar dari analisa SNI 2016.

3. Nilai/biaya antara analisa Kontrak, analisa BOW dan analisa SNI 2016

Total seluruh item pekerjaan, untuk nilai/biaya Kontrak = Rp. 1.685.612.324,44. Untuk analisa BOW = Rp. 2.147.828.799,18 dengan nilai/biaya perbedaan = Rp. 462.216.474,74 dan nilai persentase = 27,42%. Nilai positif menunjukan bahwa

nilai/biaya pada analisa kontrak lebih kecil dari analisa bow. Untuk analisa sni 2016 = Rp. 1.944.463.170,10 dengan nilai perbedaan = Rp. 258.850.845,66 dan nilai persentase = 15,36%. Nilai positif menunjukkan bahwa analisa harga satuan pada analisa Kontrak lebih kecil dari analisa SNI 2016.

4. Penyebab perbedaan yang terjadi pada nilai koefisien, analisa harga satuan dan nilai/biaya di atas antara lain:
 - 1) Nilai koefisien tergantung pada kebutuhan tenaga kerja, produksi tenaga kerja, dan faktor yang hilang pada koefisien material itu sendiri. Dari rumus $K = 1/Q \times JTk$. maka yang dapat kita ketahui adanya 4 kemungkinan perbedaan yakni:
 - a. Produksi sama, jumlah tenaga kerja sama akan menghasilkan nilai koefisien yang sama. ($Q =, JTk = \rightarrow K =$)
 - b. Produksi tidak sama, jumlah tenaga kerja sama akan menghasilkan nilai koefisien tidak sama. ($Q \neq, JTk = \rightarrow K \neq$)
 - c. Produksi sama, jumlah tenaga kerja tidak sama akan menghasilkan nilai koefisien tidak sama. ($Q =, JTk \neq \rightarrow K \neq$)
 - d. Produksi tidak sama, jumlah tenaga kerja tidak sama akan menghasilkan nilai koefisien tidak sama. ($Q \neq, JTk \neq \rightarrow K \neq$)
 - 2) Analisa Harga Satuan dengan rumus $AHS = K \times HS$. maka ada 2 kemungkinan perbedaan yakni:
 - a. Koefisien tidak sama, Harga Satuan sama akan menghasilkan nilai Analisa Harga Satuan tidak sama. ($K \neq, HS = \rightarrow AHS \neq$)
 - b. Koefisien tidak sama, Harga Satuan sama akan menghasilkan nilai Analisa Harga Satuan tidak sama. ($K \neq, HS \neq \rightarrow AHS \neq$)
 - 3) Nilai/Biaya dengan rumus $BP = V \times AHS$. maka ada 2 kemungkinan perbedaan yakni:
 - a. Volume sama, Analisa Harga Satuan sama akan menghasilkan Biaya Proyek yang sama. ($V =, AHS = \rightarrow BP =$)
 - b. Volume sama, Analisa Harga Satuan tidak sama akan menghasilkan nilai Biaya Proyek tidak sama. ($V =, AHS \neq \rightarrow BP \neq$)

Nilai/biaya di atas sangat dipengaruhi oleh koefisien dan harga satuan. Semakin tinggi koefisien membuat analisa harga satuan semakin besar dan mengakibatkan nilai/biaya proyek pun semakin besar pula, dan sebaliknya apabila koefisien rendah maka nilai/biaya analisa harga satuan semakin rendah dan mengakibatkan nilai/biaya

proyek pun semakin rendah. Koefisien analisa harga satuan terhadap nilai kontrak berbanding lurus.

5.2 Saran

1. Demi kemajuan bersama dalam bidang analisa RAB konstruksi, perlu adanya penelitian berkelanjutan pada bagian perhitungan anggaran biaya yang lebih praktis dengan menghitung perubahan nilai/biaya kontrak akibat perbedaan koefisien berdasarkan pengamatan langsung di proyek.
2. Bentuk-bentuk analisa, baik yang digunakan dengan cara sendiri-sendiri ataupun analisa BOW maupun analisa SNI 2016 sangat membantu dalam menemukan suatu nilai/biaya. Setiap orang pasti menginginkan hasil akhir yang efisien, ekonomis dan dapat dipertanggungjawabkan. Untuk itu maka direkomendasikan agar dalam menghitung suatu anggaran nilai/biaya diharapkan pemilihan bentuk analisa yang tepat dan secermat mungkin. Jika dibutuhkan waktu yang cepat maka bentuk analisa SNI 2016 dapat digunakan untuk membantu dalam proses analisa. Jika tidak maka boleh digunakan analisa sendiri-sendiri atau pemilihan penggabungan dari kedua bentuk analisa, baik analisa BOW maupun analisa SNI 2016, namun harus secermat mungkin dalam memilih mana yang akan digunakan sehingga tujuan akhir bisa terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

Dokumen Penawaran (RAB) Proyek Pembangunan Gedung Kantor Kesayhbandaran dan Otoritas Pelabuhan Laurentius Say Maumere, 2017, Maumere, PT. Adisti Indah.

Lulu Laurensius, 2003, *Rencana Anggaran Biaya*, Teknik Sipil, Kupang, Universitas Katolik Widya Mandira.

Lulu Laurensius, 2003, *Buku Ajar Manajemen Konstruksi*, Teknik Sipil, Kupang, Universitas Katolik Widya Mandira.

Mardhika Dhani dan Suryaninggrum Larasati Endang, 2011, *Studi Perbandingan Koefisien Upah Kerja dan Bahan di Lapangan dan SNI pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Stikes Pare Kediri*.

Mukomoko J.A, 1985, *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*, Jakarta, Gaya Media Pratama.

Nasrul, 2013, *Studi Analisis Harga Satuan Pekerjaan Beton dengan metode BOW, SNI dan Lapangan pada Proyek Irigasi Batang Anai II*, Institut Teknologi Padang.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 28/PRT/M/2016 *Tentang Analisa Harga Satuan Pekerjaan*, Jakarta.

Rahman ABD, 2015, *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Metode SNI dan BOW pada Proyek Pembangunan Gedung Joang/Leqium Veteran Republik Indonesia, Samarinda*.

Rahman Arrief, *Rencana Anggaran Biaya*, Jakarta, Gunadarma

Redaksi Bumi Aksara, *Analisa Upah Dan Bahan (Analisa BOW)*, 2014, Jakarta, Bumi Aksara.

Waluyo Joko, 2006, *Evaluasi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode BOW dan Metode SNI (Studi kasus proyek perumahan dan proyek irigasi)*, Gresik-Jawa Timur.