

**PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA
MENGUNAKAN HSPK TAHUN 2016 DAN HARGA LAPANGAN
PADA PROYEK GEDUNG SMP NEGERI 23 MAKROMAN KOTA
SAMARINDA**

***COMPARISON OF BUDGET PLAN COSTS USING HSPK THE
YEAR 2016 AND THE PRICE FIELD AT SMP 23 MAKROMAN
KOTA SAMARINDA***

Agus Triyatmo

Mahasiswa, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Samarinda
triyatmo.a@gmail.com

Salma Alwi

Staff Pengajar, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Samarinda
salmaalwi@yahoo.com

Joko Suryono

Staff Pengajar, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Samarinda
Jokosuryono55@gmail.com

INTISARI

Tugas akhir perhitungan perbandingan ini menghitung rencana anggaran biaya bertujuan untuk mendapatkan hasil perbandingan selisih rencana anggaran biaya harga lapangan dan HSPK 2016 serta menghitung kebutuhan bahan yang diperlukan pada proyek pembangunan gedung SMP Negeri 23 Makroman Kota Samarinda. Perhitungan ini diawali dengan melakukan studi lapangan untuk meninjau lokasi proyek dan pengumpulan data - data yang diperlukan. Setelah data - data diperoleh selanjutnya dilakukan analisa perhitungan volume atau kubikasi pekerjaan, menganalisa harga satuan pekerjaan, menghitung rencana anggaran biaya, membandingkan rencana anggaran biaya dan menganalisa kebutuhan bahan yang diperlukan. Hasil yang diperoleh dari Tugas Akhir ini ialah Selisih rencana anggaran biaya harga lapangan lebih rendah sebesar Rp.5.141.020.000,00 (Lima Miliar Seratus Empat Puluh Satu Juta Dua Puluh Ribu Rupiah) dari rencana anggaran biaya HSPK tahun 2016 dengan persentase selisih 45.56%. Dari hasil perbandingan rencana anggaran biaya untuk harga lapangan didapat kebutuhan bahan terbesar adalah Batu Bata sebesar 8.408.280 buah dan kebutuhan bahan terkecil Seal tipe sebesar 1 buah.

Kata kunci: Perbandingan RAB, Volume pekerjaan, Kebutuhan bahan

ABSTRACT

This research is calculation of the budget plan aims to get the results of the comparison between the real cost (at the field) and the HSPK 2016 and calculate the necessary material on the project of SMP Negeri 23 Makroman city of Samarinda construction. The calculation begins with field studies to review the location of the project and the collected the necessary data. After that, doing the analysis calculation of the volume or kubikasi work, analyze unit price work, calculate plan cost budget, compare and analyse the necessary materials. The results is the difference between the budget plan

that a lower Rp. 5,141,020,000.00 (five Billion one hundred and forty-one Million Twenty thousand dollars) than the budget plan costs HSPK the year 2016 with the percentage of difference is 45.56%. From the results, the largest material needs is a brick which is 8,408,280 pieces and the smallest material is Sealtipe which is 1 piece.

Keyword: Necessary of material, Comparison of Budget Plan, Volume of work

PENDAHULUAN

Manajemen merupakan suatu ilmu dan seni yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Dalam bidang teknik sipil disebut dengan ilmu manajemen konstruksi. Manajemen konstruksi dilakukan saat perencanaan pembangunan. Dengan adanya manajemen yang baik akan lebih memudahkan pekerjaan, sehingga dapat mengatur penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja dengan tepat dan efektif. Dalam manajemen konstruksi terdapat rencana anggaran biaya.

Manajemen konstruksi adalah bagian vital dari sebuah konstruksi bangunan. Pada Penelitian ini penulis melakukan perbandingan harga satuan untuk mengetahui selisih harga antara HSPK tahun 2016 dengan harga lapangan (*real cost*) dan dapat dijadikan acuan sebagai harga upah dan bahan bagi penyedia jasa untuk membuat rencana anggaran biaya.

Lokasi penelitian berada di SMP Negeri 23 Makroman. Penulis mengambil gedung tersebut dikarenakan gedung tersebut adalah gedung sekolah unggulan pertama yang berada di pedalaman di Samarinda, dengan luasan gedung 8 x 60 m² dan memiliki 2 lantai. SMP tersebut dibangun dikarenakan perluasan tempat dan kebutuhan ruang belajar yang semakin meningkat.

LANDASAN TEORI

Rencana anggaran biaya

Rencana anggaran biaya suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan

atau proyek. Dalam Perhitungan Rencana Anggaran Biaya terdapat beberapa hal-hal yang diperlukan karena hal tersebut merupakan acuan dalam menghitung rencana anggaran biaya yakni gambar lengkap dan yang tidak kalah penting adalah peninjauan langsung ke lapangan.

Selain dari 2 hal diatas ada 5 (lima) hal pokok yang harus diperhatikan dalam menghitung biaya pekerjaan yaitu:

- a) peralatan
- b) bahan-bahan
- c) pekerja
- d) biaya tak terduga (Overhead)
- e) profit atau keuntungan proyek

Tahapan yang sebaiknya dilakukan untuk menyusun anggaran biaya ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap penyusunan rencana anggaran biaya

Komponen Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) terdiri dari 2 macam yaitu Komponen Biaya Langsung (*Direct Cost*) dan tak langsung (*Indirect Cost*). Biaya Langsung atau *direct cost* merupakan seluruh biaya permanen yang melekat pada hasil akhir konstruksi sebuah proyek. Biaya langsung terdiri dari biaya bahan/ material, Upah tenaga kerja dan Biaya peralatan. Komponen Biaya Tak Langsung (*Indirect*

Cost) terdiri dari *Overhead* umum, *Overhead* proyek, biaya tak terduga, dan profit keuntungan.

Berdasarkan penyusunan dan tujuannya, jenis Rencana Anggaran Biaya dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Engineer Estimate (EE)
- b. Owner Estimate (OE)
- c. Biding Estimate (RAB Penawaran)
- d. Construction Estimate (Rencana Anggaran Pelaksanaan).

Perhitungan volume pekerjaan

Volume suatu pekerjaan adalah menghitung jumlah banyaknya volume pekerjaan dalam satu satuan. Uraian volume pekerjaan adalah menguraikan secara rinci besar volume atau kubikasi suatu pekerjaan. Menguraikan berarti menghitung besar volume masing-masing pekerjaan sesuai dengan gambar.

Volume pekerjaan disusun secara sistematis dengan lajur-lajur yang tabelaris, dengan pengelompokkan mulai dari pekerjaan pondasi sampai dengan pekerjaan perlengkapan luar.

Analisa harga satuan

Analisa harga satuan merupakan analisa material, upah tenaga kerja dan peralatan untuk membuat satu-satuan pekerjaan tertentu yang diatur dalam pasal analisa dalam SNI. Berdasarkan hal tersebut ditetapkan koefisien pengali untuk material,

upah tenaga kerja dan peralatan segala jenis pekerjaan sedangkan analisa lapangan ditetapkan berdasarkan perhitungan kontraktor pelaksana. Analisa harga satuan terdiri dari:

Analisa harga satuan bahan

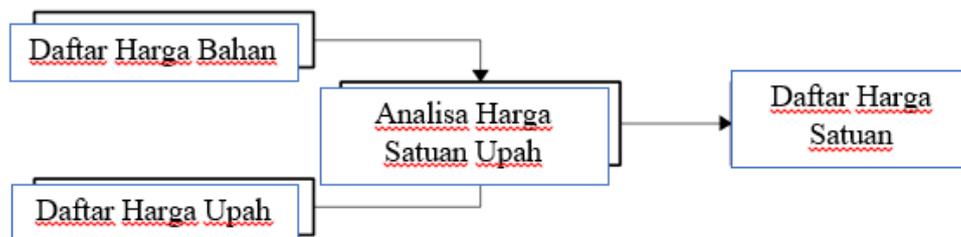
Analisa bahan dari suatu pekerjaan merupakan kegiatan banyaknya masing-masing volume bahan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan untuk setiap jenis pekerjaan.

Analisa harga satuan upah tenaga kerja

Analisa harga satuan upah tenaga kerja adalah menghitung banyaknya tenaga yang diperlukan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan untuk suatu pekerjaan.

Harga satuan pekerjaan

Harga satuan pekerjaan adalah jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan dapat dipasaran, dikumpulkan dalam satu daftar yang dinamakan Harga satuan bahan, sedangkan upah tenaga kerja didapatkan di lokasi dikumpulkan dan dicatat dalam satu daftar yang dinamakan daftar harga satuan upah. Skema harga satuan pekerjaan ditunjukkan Gambar 2.



Gambar 2. Skema harga satuan pekerjaan

Kebutuhan bahan / material

Yang dimaksud dengan kebutuhan bahan atau material ialah besarnya jumlah bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan bagian pekerjaan dalam satu kesatuan pekerjaan.

Rekapitulasi

Rekapitulasi adalah tahap terakhir dimana hanya ditampilkan item-item pokoknya saja. Pajak pertambahan nilai (PPN) sebesar 10% ditambahkan dalam nilai proyek. Setelah

semuanya diperhitungkan maka akan diperoleh besarnya biaya proyek.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi pada Proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 23 Makroman yang berlokasi di Jalan pembangunan makroman Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Proyek ini di danai oleh APBD tahun 2015. Lokasi proyek ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 3. Peta lokasi proyek SMP Negeri 23 Makroman kota Samarinda

Dalam Penelitian ini penulis melakukan perhitungan kebutuhan bahan pada pembangunan SMP Negeri 23 untuk mengetahui besarnya kebutuhan bahan yang diperlukan.

Dalam Penelitian ini metode yang digunakan penulis dalam perhitungan rencana anggaran biaya adalah menghitung harga pekerjaan menggunakan koefisien berdasarkan analisa SNI.

Data Umum

Gambar Shop Drawing

Gambar Shop Drawing adalah jenis gambar yang dijadikan acuan dalam menghitung volume. Gambar ini merupakan lanjutan dari gambar rencana yang akan digunakan kontraktor dalam melaksanakan kegiatan pembangunan suatu konstruksi. Gambar *Shop Drawing* akan membantu dalam melakukan perhitungan volume per item pekerjaan.

Harga Satuan Upah dan Bahan

Harga satuan upah dan bahan yang dipakai dalam melakukan perhitungan Rencana Anggaran Biaya pada proyek Pembangunan Gedung SMP 23 Makroman adalah harga satuan upah dan bahan HSPK Kota Samarinda tahun 2016 dan harga satuan upah dan bahan di lapangan "real cost" yang telah disurvei di beberapa toko di kota Samarinda. HSPK (Harga Satuan Pokok Kegiatan) merupakan pedoman penyusunan anggaran suatu untuk kegiatan yang

dikeluarkan oleh pemerintah setempat yang diharapkan dapat menjadi pedoman penyeragaman harga satuan.

Harga Satuan Upah dan Bahan Lapangan

Harga satuan bahan lapangan merupakan harga satuan yang didapatkan dengan cara survey harga bahan di toko atau pemasok barang (supplier) di daerah tersebut dengan merata-ratakan harga dan menjadikan harga tersebut sebagai pedoman harga satuan.

Dan harga upah kerja merupakan harga upah yang diperoleh dari beberapa kontraktor di kota Samarinda. Penulis membuat atau memperkecil lingkup data harga di toko menjadi 2 data sampel yang mayoritas berasal dari toko UD. Subur Makmur dan UD. Mandiri Jaya, dan merata-ratakannya agar mempermudah penulis menyusun rencana anggaran biaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi rencana anggaran biaya perbandingan

Rekapitulasi rencana anggaran biaya perbandingan merupakan perbandingan rekapitulasi antara rekapitulasi rencana anggaran biaya HSPK tahun 2016 dan rekapitulasi rencana anggaran biaya harga lapangan. Rekapitulasi rencana anggaran biaya perbandingan dapat dilihat di Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Rekapitulasi RAB berdasarkan HSPK 2016

No.	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rp)
A.	Pekerjaan pendahuluan	155,108,570.82
B.	Pekerjaan tanah dan urugan	177,391,714.61
C.	Pekerjaan pondasi	1,856,010,393.56
D.	Pekerjaan struktur beton	3,882,524,645.44
E.	Pekerjaan pemasangan	1,034,622,927.48
F.	Pekerjaan lantai dan dinding keramik	932,864,724.34
G.	Pekerjaan kusen pintu, jendela & bouven	347,051,839.10
H.	Pekerjaan kunci & penggantung	64,082,261.20
I.	Pekerjaan rangka atap, penutup atap dan plafond	875,083,546.65
J.	Pekerjaan elektrikal	178,111,661.15
K.	Pekerjaan mekanikal	160,316,467.63
L.	Pekerjaan pengecatan	401,843,954.64
M.	Pekerjaan lain-lain	194,126,376.62
A.	JUMLAH TOTAL	10,259,139,083.22
B.	PPN 10 %	1,025,913,908.32
C.	JUMLAH TOTAL	11,285,052,991.54
Dibulatkan		11.906.510.000,00
Terbilang : Sebelas Milyar Dua Ratus Delapan Puluh Lima Juta Lima Puluh Ribu Rupiah		

Tabel 2. Rekapitulasi RAB berdasarkan Harga lapangan

No.	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rp)
A.	Pekerjaan pendahuluan	77,881,845.00
B.	Pekerjaan tanah dan urugan	71,826,988.20
C.	Pekerjaan pondasi	1,634,764,026.68
D.	Pekerjaan struktur beton	1,725,753,407.66
E.	Pekerjaan pemasangan	525,176,873.11
F.	Pekerjaan lantai dan dinding keramik	355,424,206.18
G.	Pekerjaan kusen pintu, jendela & bouven	250,925,217.75
H.	Pekerjaan kunci & penggantung	28,711,785.00
I.	Pekerjaan rangka atap, penutup atap dan plafond	442,902,447.40
J.	Pekerjaan elektrikal	68,917,601.00
K.	Pekerjaan mekanikal	74,856,964.50
L.	Pekerjaan pengecatan	157,762,161.68
M.	Pekerjaan lain-lain	170,581,289.13
A.	JUMLAH TOTAL	5,585,484,813.30
B.	PPN 10 %	558,548,481.33
C.	JUMLAH TOTAL	6,144,033,294.63
Dibulatkan		6,144,030,000.00
Terbilang : Enam Milyar Seratus Empat Puluh Empat Juta Tiga Puluh Ribu Rupiah		

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh dari Perbandingan Rencana Anggaran Biaya HSPK tahun 2016 dan

Harga Lapangan, selisih harga terbesar yang didapat antara lain :

- a. Pekerjaan Struktur Beton selisih harga Rp. 2.156.771.000,00 , selisih biaya

terbesar pada pekerjaan ini adalah Pekerjaan Bekisting/Cetakan sebesar : Rp. 997.945.000.00.

- b. Pekerjaan Lantai dan Dinding Keramik selisih harga Rp. 577.440.000.00, selisih biaya terbesar pada pekerjaan ini adalah Pekerjaan Keramik Lantai 40 x 40 (Polish) sebesar : Rp. 292.593.000.00.
- c. Pekerjaan Pasangan selisih harga Rp. 509.446.000.00, selisih biaya terbesar pada pekerjaan ini adalah Pekerjaan Pasangan Batu Merah 1:4 sebesar : Rp. 179.216.000.00.
- d. Pekerjaan Rangka Atap, Penutup Atap dan Plafond selisih harga Rp. 432.181.000.00, selisih biaya terbesar pada pekerjaan ini adalah Pasangan Rangka Atap Baja Ringan sebesar : Rp. 278.892.000.00.

Faktor-faktor Selisih Harga

Faktor-faktor yang menyebabkan selisih sebesar : Rp. 5.141.020.000,00 dari Perbandingan Rencana Anggaran Biaya HSPK tahun 2016 dengan Harga Lapangan, antara lain sebagai berikut :

- a. Harga lapangan yang diperoleh penulis hanya di survey dari toko-toko di Samarinda dan pada rentang waktu bulan maret hingga april 2017.
- b. Harga lapangan tidak ditambah dengan biaya operasional pengantaran barang.
- c. Harga lapangan hanya berdasarkan barang/bahan yang ada ditoko tersebut, tidak menggunakan norma indeks.
- d. Rencana anggaran harga lapangan tidak ditambah dengan keuntungan kontraktor sebesar 3% dari total anggaran.
- e. Harga HSPK tahun 2016 telah ditambah dengan mempetimbangkan faktor perubahan biaya.
- f. Harga HSPK tahun 2016 telah ditambah dengan mempetimbangkan inflasi tahun sebelumnya, suku bunga berjalan.
- g. Harga HSPK tahun 2016 telah ditambah dengan biaya beban pajak.
- h. Harga HSPK tahun 2016 telah ditambah dengan profit keuntungan penyedia jasa.
- i. Harga HSPK tahun 2016 telah ditambah dengan biaya overhead lainnya.

Kebutuhan Bahan

Perhitungan kebutuhan bahan dilakukan setelah perhitungan volume dan analisa

harga satuan. Analisa yang digunakan ialah menggunakan koefisien analisa berdasarkan SNI 2008.

a. Analisa Kebutuhan Bahan

Analisa kebutuhan bahan ialah melakukan perkalian antara koefisien analisa dengan volume pekerjaan. Analisa ini berfungsi untuk mendapatkan hasil kebutuhan bahan yang digunakan untuk melaksanakan suatu kegiatan proyek.

b. Rekapitulasi Kebutuhan Bahan Per Sub Item

Rekapitulasi kebutuhan bahan per sub item adalah rincian kebutuhan bahan dari pekerjaan per sub item pekerjaan, misalnya pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah, pekerjaan pondasi dan seterusnya.

c. Rekapitulasi Kebutuhan Bahan

Rekapitulasi kebutuhan bahan ialah rekapitulasi semua kebutuhan bahan yang berdasarkan dari semua hasil rekapitulasi kebutuhan bahan per sub item.

KESIMPULAN

Dari perbandingan rencana anggaran biaya HSPK Tahun 2016 dan harga lapangan SMP Negeri 23 Makroman kota Samarinda didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya untuk HSPK 2016 didapat total harga sebesar Rp. 11.285.050.000,00 (Sebelas Miliar Dua Ratus Delapan Puluh Lima Juta Lima Puluh Ribu Rupiah) Harga tersebut telah ditambah dengan PPN 10%.
2. Dari hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya untuk Harga Lapangan didapat total harga sebesar Rp. 6.144.030.000,00 (Enam Miliar Seratus Empat Puluh Empat Juta Tiga Puluh Ribu Rupiah) Harga tersebut telah ditambah dengan PPN 10%.
3. Selisih harga rencana anggaran biaya harga lapangan lebih rendah sebesar Rp. 5.141.020.000,00 (Lima Miliar Seratus Empat Puluh Satu Juta Dua Puluh Ribu Rupiah) dari rencana anggaran biaya HSPK tahun 2016 dengan persentase selisih 45.56%.
4. Dari hasil rencana anggaran biaya didapat kebutuhan bahan terbesar adalah Batu Bata sebesar 8.408.280 buah dan

kebutuhan bahan terkecil Sealtipe sebesar 1 buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisai Nasional. (2008). Standarisasi Nasional Indonesia 2835:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Tanah Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 2836:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Pondasi Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 2837:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 2839:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Langit-langit Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 6897:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 7394:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Badan Standarisai Nasional. 2008. Standarisasi Nasional Indonesia 7395:2008. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Penutup Lantai Dan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung Dan Perumahan.*
- Ibrahim, Bachtiar. H. (1993). *Rencana dan Estimate Real of Cost.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Mukomoko, J.A. Ir. (1985). *Dasar Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Bangunan.* Jakarta: Gaya Media Pratama.
- Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil. (2013). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Cipta Karya (Bag.4).* Kementerian Pekerjaan Umum.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2012 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah.