

EFISIENSI BIAYA PROYEK PEKERJAAN PENGADAAN BANGUNAN RAWAT JALAN TAHAP II LANJUTAN RSUD CIMACAN KABUPATEN CIANJUR TAHUN ANGGARAN 2017

¹Wiratna Tri Nugraha, ²Dicky Zulkifli

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNSUR
wiratnayk@yahoo.com, dic.tekniksipil15@gmail.com

Abstrak

Proyek dapat dikatakan berhasil apabila anggaran pelaksanaannya bisa sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan. Pembangunan proyek yang baik harus didukung dengan suatu perencanaan anggaran proyek yang baik. Karena jika terjadi perencanaan anggaran yang buruk dalam suatu proyek, dapat mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan proyek, sehingga dapat mengakibatkan kegagalan proyek. Untuk itulah maka diperlukan perencanaan anggaran biaya proyek yang efisien dengan tetap menjaga kualitas dari proyek tersebut. Efisiensi diperoleh dengan cara manajemen anggaran, jadwal pelaksanaan, bahan material dan tenaga kerja, kontrol dan pengawasan, pencatatan keuangan dan metode pelaksanaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui selisih antara rencana anggaran biaya dengan anggaran pelaksanaan mengetahui besar keuntungan yang didapatkan oleh kontraktor pelaksana dan untuk mengetahui efisiensi biaya proyek. Dari hasil wawancara, survey dan perhitungan diperoleh selisih antara RAB dan RAP sebesar Rp 2.131.116.000,0 setelah dikurangi overhead cost (biaya umum) sebesar 11,305 % maka kontraktor pelaksana memperoleh overhead (keuntungan) 10 % atau Rp 1.000.301.600,00 dari rencana anggaran biaya. Selama proses konstruksi terjadi perubahan desain sehingga dibuatkanlah pekerjaan tambah/kurang (CCO).

Kata kunci: Efisiensi, RAB, CCO, RAP.

1. Pendahuluan

Pelaksanaan sebuah proyek konstruksi sangat berkaitan dengan proses manajemen didalamnya. Pada tahapan itu, pengelolaan anggaran biaya untuk melaksanakan pekerjaan tersebut, perlu dirancang dan disusun sedemikian rupa berdasarkan sebuah konsep estimasi yang terstruktur sehingga menghasilkan nilai estimasi rancangan yang tepat dalam arti ekonomis. Serta dapat diperhitungkan untuk melakukan sebuah pembangunan agar tidak terjadi adanya perselisihan.

Permasalahan dalam suatu proyek konstruksi banyak disebabkan karena kurang tepatnya perhitungan rencana anggaran pelaksanaan di mana dalam perencanaan faktor biaya tidak langsung sering kali tidak diperhitungkan secara matang, dalam hal ini inflasi, overhead, dan mark up dimana akan menyebabkan tingginya biaya pembangunan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan jasa konstruksi dalam hal ini perusahaan kontraktor pada saat pelaksanaan.

Oleh karena itu, diperlukan perencanaan anggaran proyek yang matang, sehingga permasalahan dan kerugian dapat dihindari.

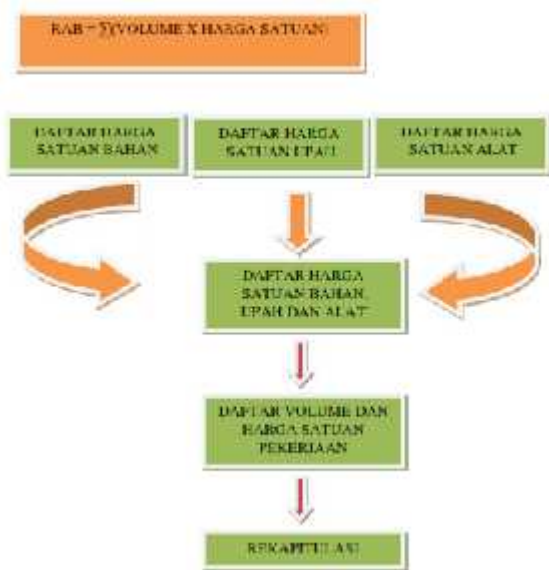
Berdasarkan alasan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian serta membahas masalah tersebut yang berjudul: “Efisiensi Biaya Proyek Pekerjaan Pengadaan Bangunan Rawat Jalan Tahap II Lanjutan RSUD Cimacan Kabupaten Cianjur Tahun Anggaran 2017”. Adapun tujuan penelitian secara khusus adalah untuk mengetahui perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) menggunakan analisa harga satuan pekerjaan sesuai Permen PU 11/PRT/M/2013, sehingga akan di dapat selisih RAB dan RAP.

Proyek dapat dikatakan berhasil apabila anggaran pelaksanaannya bisa sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan. Pembangunan proyek yang baik harus didukung dengan suatu perencanaan anggaran proyek yang baik. Karena jika terjadi perencanaan anggaran yang buruk

dalam suatu proyek, dapat mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan proyek, sehingga dapat mengakibatkan kegagalan proyek. Untuk itulah maka diperlukan perencanaan anggaran biaya proyek yang efisien.

1.1. Penyusunan Anggaran Biaya

Secara umum pengertian Rencana Anggaran Biaya Proyek adalah nilai estimasi biaya yang harus disediakan untuk pelaksanaan sebuah kegiatan proyek. Namun beberapa praktisi mendefinisikannya secara lebih detail, seperti Menurut Djojowiriono (1994), Rencana Anggaran Proyek merupakan perkiraan biaya yang diperlukan untuk setiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi sehingga akan diperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek. Menurut Sastraatmadja (1994), bahwa Rencana Anggaran Biaya (RAB) dibagi menjadi dua, yaitu rencana anggaran terperinci dan rencana anggaran biaya kasar.



Gambar 2.1 Tahap Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1.2. Jenis Rencana Anggaran

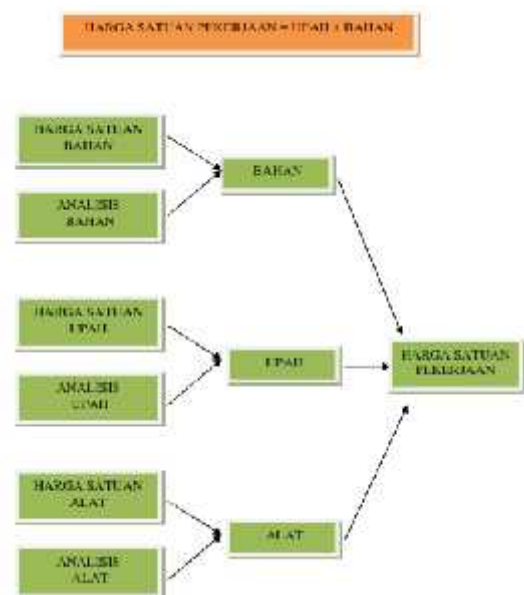
Jenis rencana yang sering digunakan dalam proyek konstruksi ada beberapa jenis. Penggunaan jenis rencana anggaran diantaranya:

1. Rencana Anggaran Biaya Kasar (Taksiran) untuk Pemilik. Rencana Anggaran Biaya kasar ini juga dipakai sebagai pedoman terhadap anggaran biaya yang dihitung secara teliti. Rencana Anggaran Biaya ini dibuat masih kasar/global sekali dan

biasanya dihitung berdasarkan harga satuan tiap meter persegi luas lantai atau dengan cara yang lain.

2. Rencana Anggaran Biaya Pendahuluan Oleh Konsultan Perencana Perhitungan anggaran biaya ini dilakukan setelah gambar rencana (desain) selesai dibuat oleh Konsultan Perencana. Perhitungan anggaran biaya ini lebih teliti dan cermat sesuai ketentuan dan syarat-syarat penyusunan anggaran biaya. Penyusunan anggaran biaya ini di dasarkan pada:

- a. Gambar : Gunanya untuk menentukan / menghitung besarnya volume masing-masing pekerjaan.
- b. Bestek atau Rencana Kerja dan Syarat-Syarat.: Gunanya untuk menentukan spesifikasi bahan dan syarat-syarat teknis.
- c. Harga Satuan Pekerjaan : Yang dimaksud dengan Harga Satuan Pekerjaan adalah jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan didapat dari pasaran, dikumpulkan dalam suatu daftar yang dinamakan Daftar Harga Satuan Bahan, sedangkan upah tenaga kerja didapatkan di lokasi dikumpulkan dan dicatat dalam satu daftar yang dinamakan Daftar Harga Satuan Upah. Adapun rumus harga satuan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar II.2.



Gambar 2.2 Skema Harga Satuan Pekerjaan

3. Rencana Anggaran Biaya Kontraktor (RAB / *Bill Of Quantity*) Anggaran biaya ini dibuat oleh kontraktor setelah melihat desain konsultan perencana (gambar bestek dan RKS), dan pembuatannya lebih terperinci dan teliti karena sudah memperhitungkan segala kemungkinan (melihat medan, mempertimbangkan metode-metode pelaksanaan, dsb). Rencana Anggaran Biaya ini kemudian dijabarkan dalam bentuk penawaran oleh kontraktor pada waktu pelelangan, dan menjadi harga yang pasti (fixed price) bagi pemilik setelah salah satu rekanan ditunjuk sebagai pemenang dan Surat Perjanjian Kerja (SPK) telah ditanda tangani.

RAP adalah estimasi perkiraan biaya proyek realnya atau biaya proyek sesungguhnya yang di butuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek hingga tuntas. RAP dibuat oleh kontraktor berdasarkan perhitungan atas kebutuhan bahan bangunan + kebutuhan penggunaan tenaga kerja proyek dan biaya profesional kontraktor dalam mengelola proyek.

2. Metode Penelitian Dan Penyajian Data

Data-data tersebut sebagai berikut:

1. Data RAB
2. Data CCO
3. Data RAP
4. Gambar Kerja (shop drawing)
5. Waktu pelaksanaan

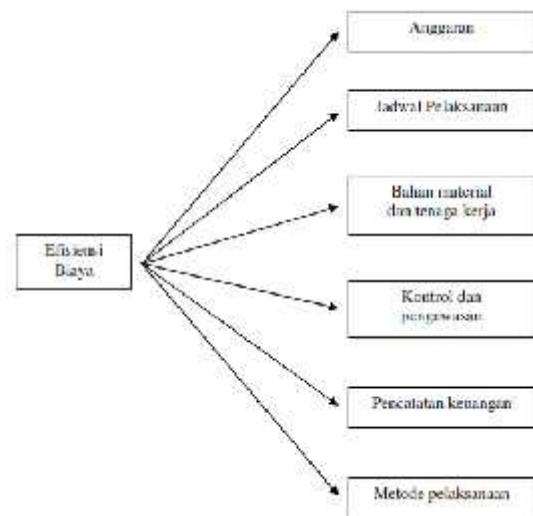
Dari data-data yang telah diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan beberapa metode, yaitu dengan menggunakan program Microsoft Excel untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diinginkan, maka dilakukan analisis data sebagai berikut:

1. Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan
 Dalam perhitungan analisis rencana anggaran pelaksanaan di dapat dari hasil perkalian antara :
 - a. Upah : Analisa Harga Satuan Upah x Indeks Upah
 Bahan :Analisa Harga Satuan Bahan x Indeks Bahan
 - b. Alat : Analisa Harga Satuan Alat x Indeks Alat Maka didapat:
 - c. Harga Satuan Pekerjaan = Upah + Bahan +Alat

Maka didapat: Harga Satuan Pekerjaan = Upah + Bahan +Alat
 Untuk upah data diperoleh dari hasil

survey harga satuan upah dilapangan dan bahan material data diperoleh dari agen/distributor supaya harga lebih murah sedangkan alat data diperoleh dari sewa alat dan alat milik perusahaan kontraktor pelaksana. Indeks yang digunakan dari analisa harga satuan pekerjaan menggunakan Permen PU 11/PRT/M/2013, sehingga akan di dapat total nominal tiap pekerjaan.

2. Analisis Rencana Anggaran Biaya
 Dalam perhitungan analisis rencana biaya di dapat dari hasil perkalian antara: Untuk upah data diperoleh dari hasil survey harga satuan upah dilapangan dan bahan material data diperoleh dari agen/distributor supaya harga lebih murah sedangkan alat data diperoleh dari sewa alat dan alat milik perusahaan kontraktor pelaksana.
 Indeks yang digunakan dari analisa harga satuan pekerjaan menggunakan Permen PU 11/PRT/M/2013, sehingga akan di dapat total nominal tiap pekerjaan.
3. Perbandingan rencana anggaran pelaksanaan dengan rencana anggaran biaya, sehingga akan di dapat selisih RAP dan RAB.



Gambar 3.3. Analisis Efisiensi Biaya

- 2.1. Perbandingan Jumlah Harga Rencana Anggaran Biaya (RAB), Contract Change Order (CCO) Dan Anggaran Pelaksanaan (RAP) Pada Sampel Pekerjaan Arsitektur, Mekanikal, Elektrikal Dan Plumbing (MEP).

Untuk hasil perhitungan bisa dilihat pada tabel dibawah Ini :

Tabel 4.1. Sampel Perbandingan jumlah harga RAB, CCO dan RAP Pekerjaan Arsitektur, Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing

REKRETLUNG RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) / REKRETLANGRIANG CONTRACT CHANGE ORDER (CCO)				
RAB RENCANA PELAKSANAAN PELAYANAN (RAP) (REAL COST)				
PEKERJAAN BANGUNAN TERBUKA BAPPT JALAN TAHAP II				
NO.	URAIAN	SANGKAI KURSUS		
		RAB	CCO	RAP
PEKERJAAN STRUKTUR				
I. PEKERJAAN ARSITEK				
1.	PEKERJAAN PENGUPYU DAN PELAKSI BANGUNAN	Rp. 1.043.000,00	Rp. 1.043.000,00	Rp. 1.043.000,00
2.	PEKERJAAN PENGUPYU LANTAI	Rp. 2.170.000,00	Rp. 2.170.000,00	Rp. 2.170.000,00
3.	PEKERJAAN PENGUPYU PLAFOND	Rp. 400.000,00	Rp. 400.000,00	Rp. 400.000,00
II. PEKERJAAN PLUMBING				
1.	PEKERJAAN KESISTEMAN	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
2.	PEKERJAAN KESISTEMAN	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
III. PEKERJAAN ELEKTRO/ARABSIKAT				
1.	PEKERJAAN PASANG DAN PERIKSA KABEL	Rp. 100.000,00	Rp. 100.000,00	Rp. 100.000,00
2.	PEKERJAAN PASANG DAN PERIKSA KABEL	Rp. 100.000,00	Rp. 100.000,00	Rp. 100.000,00
PEKERJAAN NON STRUKTUR				
I. PEKERJAAN KEMAMBAHAN				
1.	PEKERJAAN PASANG	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
2.	PEKERJAAN PASANG	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
II. PEKERJAAN TATA RUANG				
1.	PEKERJAAN PASANG	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
III. PEKERJAAN LAINNYA				
1.	PEKERJAAN PASANG	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Non Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Non Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Non Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00
Jumlah Pekerjaan Struktur				
		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00

Menyusun rencana anggaran biaya proyek merupakan langkah awal dalam proses pembangunan suatu proyek, sehingga harus dilakukan dengan teliti dan cermat agar diperoleh biaya bangunan yang efisien. Adapun pembahasan dari perhitungan rencana anggaran proyek Pengadaan Bangunan Rawat Jalan Tahap II Lanjutan yang berlokasi di RSUD Cimacan. Pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan metode SNI. Untuk upah data diperoleh dari harga satuan upah penawaran kontraktor, bahan material data diperoleh dari harga satuan bahan penawaran kontraktor. Indeks yang digunakan dari analisa harga satuan pekerjaan menggunakan Permen PU

11/PRT/M/2013, sehingga akan di dapat total nominal tiap pekerjaan. Sedangkan pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP), untuk upah data diperoleh dari hasil survey harga satuan upah dilapangan, bahan material data diperoleh dari survey di agen/distributor. Indeks yang digunakan dari analisa harga satuan pekerjaan menggunakan Permen PU 11/PRT/M/2013, sehingga akan di dapat total nominal tiap pekerjaan. Hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), Contract Change Order (CCO) dan Rencana Anggaran

Pelaksanaan (RAP) dapat dilihat pada tabel di halaman selanjutnya.

Tabel 4.2. Hasil analisis RAB, CCO dan RAP

Rencana Anggaran Biaya (RAB)	Contract Change Order (CCO)	Rencana Anggaran Pelaksanaan (Real Cost)
Rp.	Rp.	Rp.
10.003.016.000,00	10.003.016.000,00	7.871.900.000,00

- Berdasarkan analisis data penelitian diperoleh :
1. Nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 10.003.016.000,00.
 2. Anggaran Contract Change Order (CCO) sebesar Rp 10.003.016.000,00
 3. Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) sebesar Rp 7.871.900.000,00 maka didapat selisih antara RAB dan RAP sebesar Rp 2.131.116.000,00

Dalam perhitungan keuntungan suatu pekerjaan konstruksi terdapat 2 aspek, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan selama pelaksanaan proyek berlangsung mencakup biaya konstruksi hingga finishing. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang dikeluarkan diluar kegiatan pembangunan proyek seperti biaya pajak, biaya keamanan proyek, biaya keselamatan kerja, bunga bank, biaya notaris, sewa kantor, transportasi dan sebagainya yang diambil dari profit yang didapat dari keuntungan proyek. Dalam penelitian ini didapatkan selisih RAB dan RAP sebesar :

$$\begin{aligned} \text{Persentase biaya tidak langsung} &= \frac{\text{selisih RAB dan RAP}}{\text{RAB}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Rp } 2.131.116.000,00}{10.003.016.000,00} \times 100 \\ &= 21,305\% \\ \text{Biaya Langsung} &= 100\% - \text{persentase biaya tidak langsung} \\ &= 78,695\% \end{aligned}$$

Overhead / keuntungan diperkirakan 10% dari biaya tidak langsung

Jadi overhead didapat 10% atau sebesar:

$$= 10\% \times \text{RAB}$$

$$= 10 \% \times \text{Rp } 10.003.016.000,00$$

$$= \text{Rp } 1.000.301.600,00$$

Untuk overhead cost (biaya umum) didapat dari hasil pengurangan antara persentase biaya tidak langsung - overhead/keuntungan atau sebesar:

$$= (21,305 \% - 10 \%) \times \text{RAB}$$

$$= 11,305 \% \times \text{Rp } 10.003.016.000,00$$

$$= \text{Rp } 1.130.814.400,00$$

Overhead atau keuntungan proyek dipengaruhi oleh kondisi dan karakteristik proyek konstruksi yang dikerjakan, seperti lokasi proyek, ukuran proyek dan tingkat kesulitan dilokasi. Pada umumnya proyek persentase overhead diambil 5 – 10 %. Dari hal tersebut dapat disimpulkan sebagai dasar menentukan angka 10% dalam penafsiran overhead.

Dari hasil analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa :

1. Pekerjaan pemasangan lantai memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 48,666 %.
2. Pekerjaan panel dan kabel feeder memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 44,123 %.
3. Pekerjaan hydrant memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 33,718 %.
4. Pekerjaan pengadaan dan elevator lift memperoleh nilai efisiensi sebesar 33,333 %.
5. Pekerjaan air bersih memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 32,763 %.
6. Pekerjaan titik instalasi daya dan armatur penerangan memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 32,166 %.
7. Pekerjaan pasangan plafond memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 30,861 %.
8. Pekerjaan pasangan dan pelapis dinding memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 28,035 %.
9. Pekerjaan air kotor memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 12,102 %.
10. Pekerjaan air conditioning memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 8,487 %.

3. KESIMPULAN

1. Hasil perhitungan diperoleh selisih antara RAB dan RAP sebesar Rp 2.131.116.000,00 setelah dikurangi overhead atau keuntungan diperkirakan 10% dari biaya tidak langsung maka kontraktor pelaksana memperoleh keuntungan 10 % atau Rp 1.000.301.600,00 dari rencana anggaran biaya.
2. Untuk meningkatkan nilai efisiensi proyek, kontraktor pelaksana melakukan beberapa langkah-langkah seperti membuat daftar anggaran prioritas dan daftar anggaran pembiayaan yang paling besar sampai yang paling kecil, mempercepat jadwal pelaksanaan di lapangan dari jadwal pelaksanaan rencana, mempercepat penyediaan material on-site, melakukan kerjasama dengan beberapa sub kontraktor sebagai agen/distributor material sehingga harga material menjadi tepat waktu dan murah, menggunakan tenaga kerja yang terlatih dan bersertifikat, melakukan kontrol dan pengawasan secara rutin dan berkala, pencatatan transaksi keuangan secara akurat dan melaksanakan metode pelaksanaan kerja yang efisien dan efektif serta kompetitif.
3. Pada Pekerjaan Pembangunan Pengadaan Bangunan Rawat Jalan Tahap 11 Lanjutan RSUD Cimacan terjadi Adendum kontrak awal tetapi tidak mengubah biaya kontrak awal. Perubahan berupa penambahan atau mengurangi pekerjaan dengan tetap pada lingkup pekerjaan yang telah disepakati bersama dalam kontrak kerja awal. Perubahan yang terjadi selama proses konstruksi diantaranya perubahan desain yaitu adanya peralihan fungsi ruangan pada lantai Lower Ground Mezzanine, yang semula gedung rawat jalan menjadi gedung rawat inap, serta adanya perubahan fungsi pada lantai Lower Ground 1 yang semula Ruang Gymnasium/Tread Mill menjadi ruang Hemodialisa.
4. Terdapat beberapa jenis pekerjaan diperoleh efisiensi biaya yaitu: Pekerjaan pemasangan lantai memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 48,666 %. Pekerjaan panel dan kabel feeder memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 44,123 %. Pekerjaan hydrant memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar

33,718 %. Pekerjaan pengadaan dan elevator lift memperoleh nilai efisiensi sebesar 33,333 %. Pekerjaan air bersih memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 32,763 %. Pekerjaan titik instalasi daya dan armatur penerangan memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 32,166 %. Pekerjaan pemasangan plafond memperoleh nilai efisiensi biaya sebesar 30,861 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Frick, Heinz, Pujo.L dan Setiyawan.2002. *Ilmu Konstruksi perlengkapan dan Utilitas Bangunan*, Yogyakarta. Kanisius.
- Wigbout Ing.F. 1992. *Buku Pedoman Tentang Bekisting* (kotak cetakan) Jakarta ,Erlangga.
- Asiyanto. 2010. *Formwork for Concrete*, Jakarta. Penerbit Universitas Indonesia.
- Sajkti dan Amien. 2009. *Metode Kerja Bangunan Sipil*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- <http://www.ilmusipil.com/pembongkaran-bekisting-dan-perawatan-kolo> (diakses 11 Maret 2019, 15.00 WIB)
- <http://www.ilmusipil.com/pekerjaan-bekisting>, (diakses 11 Maret 2019,15.30 WIB)
- http://www.academia.edu/5538474/Pengertian_Bekisting (diakses 12 Maret 2019, 20.00 WIB)
- <http://sukamabar.blogspot.com/2014/08/pekerjaan-bekisting.html> (diakses 12 Maret 2019, 21.00 WIB)