**STUDI PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN RENCANA ANGGARAN PELAKSANA PADA PEMBANGUNAN KANTOR KELURAHAN SEMPAJA SELATAN**

**KOTA SAMARINDA**

**Ikhwanul An’nur, Dr. Ir. H. Benny Mohctar EA, M.T, Robby Marzuki S.T.,M.T**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda*

email: *ikhwanul.annur@gmail.com*

**ABSTRAK**

Rencana anggaran biaya (RAB) di definisikan sebagai perhitungan biaya yang diperkirakan dalam pekerjaan proyek yang disusun berdasarkan bahan upah material serta volume dari setiap item pekerjaan pada gambar atau bestek. Namun dalam pelaksanaan proyek dikenal juga rencana anggaran pelaksanaan (RAP). RAP adalah estimasi perkiraan biaya proyek sesungguhnya yang di butuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek hingga tuntas. Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk menganalisa selisih rencana anggaran biaya (RAB) berdasarkan SNI dengan rencana anggaran pelaksana (RAP) pada pembangunan Kantor Kelurahan Sempaja Selatan Kota Samarinda

**Kata Kunci:** Rencana Anggaran Pelaksanaan, Rencana Anggaran Biaya

1. **Pendahuluan**

Semua kegiatan pekerjaan konstruksi baik bangunan gedung, jalan, jembatan dan bangunan air pasti berhubungan dengan biaya. Untuk menentukan besarnya biaya bangunan (building cost) rancangan pekerjaan konstruksi dari suatu bangunan (gedung, jalan, jembatan, bangunan air dll), diperlukan suatu Rencana Anggaran Biaya (RAB). Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam suatu proyek karena merupakan dasar untuk membuat penawaran sistem pembiayaan dan kerangka estimasi yang akan dikeluarkan. Hal ini diperlukan untuk memperhitungkan suatu bangunan atau proyek dengan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek. Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) adalah estimasi perkiraan biaya proyek riilnya atau biaya proyek sesungguhnya yang di butuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek hingga tuntas. Dengan penelitian yang dilakukan dengan tujuan mengetahui bagaimana perbedaan harga satuan pekerjaan ditinjau dari kompenen pekerjaan, proses pengerjaan, indeks dan biaya antara metode SNI dan Kontraktor.

1. **Metodologi**

Lokasi penelitian yaitu proyek pembangunan Kantor Kelurahan Sempaja Selatan, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur.



Gambar 2.1 Lokasi Penelitian

Dalam penlitan ini dibahas tentang produktivita tenaga kerja serta ongkos realisasi masing-masing item pekerjaan dan membandingkan dengan perencanaan yaitu RAB dan Time Schedule. Adapun proyek yang digunakan sebagai objek peneilitan adalah Kantor Kelurahan Sempaja Selatan di Kota Samarinda.

Data primer yang digunakan adalah Laporan Mingguan Proyek yang didapat berdasarkan pengamatan di lapangan yang digunakan adalah RAB dan Time Schedule Proyek.

1. **Hasil Dan Pembahasan**

Waktu Pelaksanaan

Berikut perhitungan waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu item pekerjaan dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

Jenis Pekerjaan: Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP

Time Schedule: 28 Hari

Kuantitas Pekerjaan (V): 44.08 m2

Jumlah Tenaga Kerja :

Pekerja 0,3 x 44,08 = 13,224 / 28 = 0,472 ~ 1 OH

Tukang Batu 0,1 x 44,08 = 4,408 / 28 = 0,157 ~ 1 OH

Kepala Tukang 0,01 x 44,08 = 0,441 / 28 = 0,016 ~ 1 OH

Mandor 0,015 x 44,08 = 0,661 / 28 = 0,024 ~ 1 OH

Total = 4 OH

4 Orang (1 Pekerja, 1 Tukang Batu, 1 Kepala Tukang, 1 Mandor)

Koefisien Tenaga Kerja (k) :

Pekerja 0,3 OH

Tukang Batu 0,1 OH

Kepala Tukang 0,01 OH

Mandor 0,015 OH

 0,425 OH

Waktu Pelaksanaan (T):

 T=(k x V)/n

 T=(0.425 x 44.08)/4

 T=4,684 ~ 5 Hari

Jadi dari perencanaan yang telah dibuat, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP adalah 5 hari dengan kuantitas pekerjaan 44,09 m2 dengan 4 orang tenaga kerja. Berdasarkan pengamatan dilapangan pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP diselesaikan dalam waktu 3 hari.

Untuk perhitungan volume lalu lintas diperoleh data – data lapangan yang ditampilkan pada Lampiran.

Produktivitas Tenaga Kerja

Berikut perhitungan produktivitas yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu item pekerjaan dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

Jenis Pekerjaan: Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP

Kuantitas Pekerjaan (V): 44,08 m2

Jumlah Tenaga Kerja (n): 4 Orang

Waktu Pelaksanaan (T): 4,684 ~ 5 Hari

Produktivitas (P): P=V/(T x n)

 P=44,08/(5 x 4)

 P=2,204 m2/hari/orang

Jadi dari perencanaan yang telah dibuat, produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP dengan kuantitas pekerjaan 44,08 m2 dikerjakan selama 5 hari dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 4 orang adalah 2,204 m2/hari/orang. Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP dengan kuantitas pekerjaan 44,08 m2 dikerjakan selama 3 hari dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 4 orang adalah 3,673 m2/hari/orang. Perbandingan produktivitas Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan lainnya bisa dilihat pada Lampiran.

Biaya Pekerjaan

Berikut perhitungan biaya pekerjaan yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu item pekerjaan dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

Rencana Anggaran Biaya

Jenis Pekerjaan: Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP

Kuantitas Pekerjaan: 44,08 m2

Waktu Pelaksanaan: 4,684 ~ 5 Hari

Jumlah Tenaga Kerja :

4 Orang (1 Pekerja, 1 Tukang Batu, 1 Kepala Tukang, 1 Mandor)

Biaya Tenaga Kerja:

Pekerja Rp 100.000,00 x 1 = Rp 100.000,00

Tukang Batu Rp 145.000,00 x 1 = Rp 145.000,00

Kepala Tukang Rp 150.000,00 x 1 = Rp 150.000,00

Mandor Rp 165.000,00 x 1 = Rp 165.000,00

 = Rp 560.000,00

Biaya Tenaga Kerja:

Waktu Pelaksanaan x Biaya Tenaga Kerja

5 Hari x Rp 560.000,00 = Rp2.800.000.00

Harga Alat dan Bahan Per 1m2:

Semen Portland Rp 5.616,00

Pasir Pasang Rp 960,00 \_+

 Rp 6.576,00

Biaya Alat dan Bahan :

Harga Bahan dan Alat x Kuantitas Pekerjaan

Rp 6.576,00 x 44,08 = Rp 289.870,08

Biaya Pekerjaan RAB : Biaya Tenaga Kerja + Biaya Alat dan Bahan

= Rp 2.800.000,00 + Rp 289.870,08

= Rp 3.089.870,08

Rencana Anggaran Pelaksana

Jenis Pekerjaan: Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP

Kuantitas Pekerjaan: 44,08 m2

Waktu Pelaksanaan: 3 Hari

Jumlah Tenaga Kerja:

4 Orang (2 Pekerja, 1 Tukang Batu, 1 Kepala Tukang)

Biaya Tenaga Kerja :

Pekerja Rp 100.000,00 x 2 = Rp 200.000,00

Tukang Batu Rp 145.000,00 x 1 = Rp 145.000,00

Kepala Tukang Rp 150.000,00 x 1 = Rp 150.000,00

= Rp 495.000,00

Biaya Tenaga Kerja:

Waktu Pelaksanaan x Biaya Tenaga Kerja

3 Hari x Rp 495.000,00 = Rp 1.485.000,00

Harga Alat dan Bahan Per 1m2:

Semen Portland Rp 5.616,00

Pasir Pasang Rp 960,00 \_+

 Rp 6.576,00

Biaya Alat dan Bahan :

Harga Bahan dan Alat x Kuantitas Pekerjaan

Rp 6.576,00 x 44,08

= Rp 289.870,08

Biaya Pekerjaan RAP : Biaya Tenaga Kerja + Biaya Alat dan Bahan

= Rp 1.495.000,00 + Rp 289.870,08

= Rp 1.774.870,00

Berdasarkan perhitungan tersebut, ongkos pekerjaan untuk pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP adalah Rp 3.089.870,08 dengan waktu 5 hari. Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk pekerjaan Plesteran Ciprat 1 SP : 2 PP adalah Rp 1.774.870,00 dengan waktu 3 hari.

Perbandingan biaya pekerjaan Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan lainnya bisa dilihat pada Lampiran.

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan perencanaan pada Kantor Kelurahan Sempaja Selatan di Kota Samarinda yang dibuat berdasarkan Analisa Harga Satuan, didapatkanlah Rencana Anggaran Biaya untuk pembangunan konstruksi dengan total biaya pekerjaan sebesar Rp 1.082.619.357,41. Berdasarkan pengamatan dilapangan, didapatkan realisasi biaya pekerjaan sebesar Rp 933.900.650,89. Dari perbandingan perencanaan dengan pengamatan di lapangan diperoleh selisih biaya pekerjaan sebesar Rp 148.718.706,52.

**DAFTAR PUSTAKA**

*Antonio, H.C., Edward, Proboyo Budiman., Santoso H.I. Studi Tentang Analisa Biaya Konstruksi SNI 2008 (BSN) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum (KPU), Surabaya.*

*Soedradjat S, A Ir. 1984. Analisa (Cara Modern) Anggaran Biaya Pelaksana, Bandung. Penerbit Nova.*

*Sekarsari, Dewi. Mangare B, Jantje. Ingkriwang L, Revo. 2018. Analisis Perbandingan Biaya Nyata Dengan SNI, Pembangunan Ruko Di Daerah Sorong Papua Barat Terhadap Daerah Manado Sulawesti Utara. Univeristas Sam Ratulangi Manado.*

*Sari Kumala, Ratri. Abma, Vendie. 2017. Perbandingan Penggunaan Biaya Riil Pelaksanaan Dan RAB Berpedoman PERMEN PUPR Dengan RAB Proyek. Universitas Islam Indonesia.*

*Cornelia, B. 2003. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Dalam Kaitannya Terhadap Waktu Dan Pelaksanaan Proyek Konstruksi. Universitas Udayana, Denpasar.*

*Candra Dewi, A.A.Sri.A. 2004. Produktivitas Tenaga Kerja Dan Alat Untuk Pekerjaan Struktur Beton Pada Konstruksi Gedung Di Denpasar dan Bandung. Universitas Udayana, Denpasar.*