

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang dibandingkan (di evaluasi) maka dapat ditarik suatu kesimpulan secara umum bahwa adanya perbedaan antara produksi pada RAB dan penerapan dilapangan terhadap waktu penyelesaian, biaya dan keuntungan dari pekerjaan, dimana perbedaan Produksi dapat mengakibatkan perubahan waktu penyelesaian dan perubahan koefisien sehingga biaya dan keuntungan dari pekerjaan pun mengalami perubahan. Perubahan yang terjadi dalam proses analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis dan pembahasan terdapat perbedaan produksi RAB dan lapangan yaitu:
 - a) Presentase produksi rata-rata dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB dan lapangan sebesar 70,86 %. Dari kelima item pekerjaan tersebut produksi RAB lebih besar dari produksi lapangan.
 - b) Produksi maksimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar 262,99 Ton/Hari pada item pekerjaan lataston lapis pondasi *HRS-Base* sementara berdasarkan data lapangan sebesar 99,10 M³/Hari pada item pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A
 - c) Produksi minimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar 31,69 M³/Hari pada item pekerjaan pemasangan batu sementara berdasarkan data lapangan sebesar 1,27 M³/Hari pada item pekerjaan pemasangan batu dengan mortar.

Data produksi di atas menyatakan bahwa produksi lapangan lebih kecil dari produksi yang ada di RAB, hal ini terjadi karena jumlah tenaga kerja yang ada di lapangan lebih kecil dari jumlah tenaga kerja yang di estimasi. Hal lain yang mempengaruhi perbedaan produksi adalah jam kerja efektif yang ada dilapangan lebih kecil dari jam kerja efektif hasil estimasi dalam data RAB.

2. Dari hasil analisis dan pembahasan terdapat perbedaan waktu penyelesaian RAB dan lapangan yaitu :
 - a) Presentase waktu penyelesaian rata-rata dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB dan lapangan sebesar 70,86 %. Dari kelima item pekerjaan tersebut waktu penyelesaian lapangan lebih lama dari waktu penyelesaian RAB.

- b) Waktu penyelesaian maksimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar 4,6 hari pada item pekerjaan pasangan batu dengan mortar sementara berdasarkan data lapangan sebesar 114,94 hari pada item pekerjaan pasangan batu dengan mortar.
- c) Waktu penyelesaian minimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar 1,43 hari pada item pekerjaan galian batu sementara berdasarkan data lapangan sebesar 1,91 hari pada item pekerjaan galian batu.
- Data waktu penyelesaian di atas menyatakan waktu penyelesaian lapangan lebih besar dari waktu penyelesaian yang ada di RAB, hal ini dipengaruhi oleh kondisi lapangan serta produksi berdasarkan lapangan lebih kecil dari produksi hasil estimasi.
3. Dari hasil analisis dan pembahasan terdapat perbedaan biaya RAB dan lapangan yaitu:
- a. Biaya maksimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar Rp. 1.400.554,01 pada item pekerjaan lataston lapis pondasi *HRS-Base* sementara berdasarkan data lapangan sebesar Rp. 1.427.790,52 pada item pekerjaan lapis pondasi *HRS-Base*.
- b. Biaya minimum dari lima item pekerjaan yang ditinjau berdasarkan data RAB sebesar Rp. 181.277,49 pada item pekerjaan galian batu sementara berdasarkan data lapangan sebesar Rp. 202.793,10 pada item pekerjaan galian batu.
- Dimana perbedaan biaya item pekerjaan di pengaruhi oleh perubahan koefisien yang diakibatkan dari perubahan produksi.
4. Dari penelitian ini biaya item pekerjaan di lapangan untuk pekerjaan galian dan lataston lapis pondasi *HRS-Base* lebih besar dari biaya item pekerjaan berdasarkan penawaran diRAB, hal ini dapat menyebabkan keuntungan berkurang. Sementara pada item pekerjaan lainnya yang di tinjau biaya item pekerjaan yang ditawarkan RAB lebih kecil dari biaya item pekerjaan yang dibutuhkan di lapangan yang artinya item pekerjaan tersebut dapat mendatangkan keuntungan. Item pekerjaan yang mendatangkan keuntungan maksimum pada item pekerjaan lapis pondasi agg kelas A yaitu sebesar Rp.123.889,77. Sementara item pekerjaan yang mengakibatkan keuntungan berkurang yaitu pada item pekerjaan lataston lapis pondasi *HRS-Base* sebesar Rp.27.236,51. Perbedaan keuntungan dipengaruhi oleh penggunaan biaya di lapangan yang lebih kecil dari yang diestimasi sehingga mendatangkan keuntungan yang besar begitu pun sebaliknya apabila penggunaan biaya di lapangan lebih besar dari biaya yang diestimasi maka keuntungan akan berkurang.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini maka ada saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Dalam mengestimasi atau menghitung nilai produksi dalam RAB, estimator sebaiknya memperhitungkan produksi tenaga kerja dan alat berdasarkan pengalaman lapangan untuk mendukung keakuratan estimasi tersebut.
2. Waktu penyelesaian item pekerjaan di RAB dapat ditentukan dari besarnya produksi yang diestimasi, sehingga apabila produksi yang diestimasi di RAB cukup efisien dan produksi lapangan yang dihasilkan lebih besar maka waktu penyelesaian menjadi lebih sedikit sehingga menguntungkan proyek dari segi waktu, hal ini merupakan prestasi yang baik dan perlu dipertahankan.
3. Biaya item pekerjaan di RAB dipengaruhi dari besarnya produksi yang diestimasi serta waktu penyelesaian yang dihasilkan, sehingga apabila produksi yang diestimasi cukup efisien dalam hal ini produksi lapangan yang dihasilkan lebih besar dari produksi RAB mengakibatkan waktu penyelesaian menjadi lebih sedikit maka biaya proyek menjadi kecil sehingga menguntungkan proyek, hal ini merupakan prestasi yang baik dan perlu dipertahankan.
4. Salah satu upaya untuk mengurangi kerugian yang besar yaitu dengan meningkatkan produksi yang dapat dilakukan dengan menambah jumlah kelompok tenaga kerja dan menambah jam kerja efektif. Upaya lain yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan distribusi material sehingga tidak terjadi kekurangan material dilapangan.
5. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan juga penelitian terhadap evaluasi penggunaan material di lapangan agar biaya lapangan lebih ril.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum., 2012, *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil*, Badan Standar Nasional, Jakarta.
- L, R., 2015, *Hubungan Perubahan Produksi Terhadap Koefesien dan Biaya Proyek Serta Keuntungan Proyek*, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Lulu, L., 2003, *Manajemen Konstruksi*, Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira, Kupang.
- Lulu, L., 2003, *Rencana Anggaran Biaya*, Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira, Kupang.
- Lulu, L., 2004, *Pemindahan Tanah Mekanis*, Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira, Kupang.
- Olla, Y. L., 2015, *Evaluasi Produksi Pada Rencana Anggaran Biaya dan Lapangan Terhadap Waktu Penyelesaian Serta Biaya Tenaga Kerja dan Peralatan*, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Soeharto, I., 1995, *Manajemen Proyek Kontruksi Dari Konsepsual Sampai Operasional*, Eelangga, Jakarta.