

ETNIK : Jurnal Ekonomi – Teknik

ISSN: 2808-6694 (Online);2808-7291 (Print)

Jurnal Homepage <https://etnik.rifainstitute.com>

Evaluasi Pelaksanaan Pembangunan Proyek Dengan Menggunakan Metode Earnede Value

Kiki Reski Meliya, Dewi Purnama Sari, Muhammad Arrie Rafshanjani

Universitas Teuku Umar

Informasi Artikel

Histori Artikel:

Diterima **06 February 2022**

Direvisi **15 February 2022**

Diterbitkan **20 February 2022**

Email Author:

Kikiameliya98@gmail.com

Arrierafsanjani@utu.ac.id

dewipurnamasari@utu.ac.id

ABSTRACT

The Earned Value method is one of the tools used in project management which refers to cost and time. The existence of project indicators in terms of cost and time allows prevention so that the implementation of a project goes according to plan. Earned value method, it is necessary to evaluate at a time to determine the performance of a project. Housing for the poor which is carried out by the Aceh Barat district government aims for the convenience of the community, not all people are able to build comfortable and healthy homes because, for example, when their husband dies, their income is limited. This research examines the implementation of housing projects for the poor. The implementation of this project has been in accordance with the contract that has been scheduled with a completion time of 180 days (6 months). The population in this study is by measuring the cost and time in the implementation of the construction work of the Dhuafa Housing Rehabilitation, Johan Pahlwan District, West Aceh Regency. The method used in this research is a field study with the sample in this study using a survey of images taken when going down the field. This research aims to study and determine the performance in the implementation of the earned value method in project implementation using special allocation funds, and to determine whether the implementation is going according to the predetermined plan or not.

Keyword—earned value method, rehabilitation, Cost and time control

ABSTRAK

Metode Earned Value merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pengelolaan proyek yang mengacu pada biaya dan waktu. Adanya indikator proyek dari segi biaya dan waktu ini

memungkinkan pencegahan agar pelaksanaan suatu proyek berjalan sesuai dengan rencana. Metode earned value, diperlukan evaluasi pada suatu waktu untuk mengetahui kinerja suatu proyek. Perumahan dhuafa yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten aceh barat bertujuan untuk kenyamanan masyarakat, tidak semua masyarakat mampu membangun rumah yang nyaman dan sehat dikarenakan seperti mati ditinggal suami, penghasilan terbatas. Penelitian ini mengkaji pelaksanaan proyek perumahan dhuafa. Pelaksanaan proyek ini telah sesuai dengan kontrak yang telah dijadwalkan dengan waktu penyelesaiannya 180 hari (6 bulan). Populasi dalam penelitian ini adalah dengan cara mengukur biaya dan waktu pada pelaksanaan pekerjaan pembangunan Rehabilitasi Perumahan Dhuafa Kecamatan Johan Pahlwan Kabupaten Aceh Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi lapangan dengan sampel pada penelitian ini menggunakan survey gambar yang diambil pada saat turun lapangan. penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui kinerja dalam pelaksanaan metode earned value dalam pelaksanaan proyek dengan menggunakan dana alokasi khusus, dan untuk mengetahui apakah pelaksanaan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan ataupun tidak.

Kata Kunci – Metode Earned value , Rehabilitasi, Pengendalian biaya dan waktu

PENDAHULUAN

Pada bidang forensic struktur pembangunan yang semakin meningkat memacu kita untuk dapat menjawab segala tantangan yang akan timbul pada masa sekarang maupun dimasa yang akan datang (Sutiyono, 2010). Metode Earned Value merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pengelolaan proyek yang mengacu pada biaya dan waktu (Prasetya et al., 2014). Adanya indicator proyek dari segi biaya dan waktu ini memungkinkan pencegahan agar pelaksanaan suatu proyek berjalan sesuai dengan rencana. Metode earned value, diperlukan evaluasi pada suatu waktu untuk mengetahui kinerja suatu proyek. Pengendalian tersebut dilakukan pada proyek pembangunan rumah dhuafa, karena pada pelaksanaan mengalami hambatan dan kendala. Metode earned value ini dilakukan agar hambatan dan kendala pelaksanaan dapat dicegah (Kartikasari, 2014). “Perencanaan, pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan. Selain penilaian dari segi kualitas, prestasi suatu proyek dapat pula dinilai dari segi biaya dan waktu. Kemungkinan penyimpangan terhadap rencana dalam aspek biaya dan waktu yang digunakan untuk suatu pekerjaan konstruksi harus diukur secara berkelanjutan. Penyimpangan biaya dan waktu yang signifikan mengindikasikan adanya pengelolaan proyek yang buruk (Ahuja et al., 1994)” (Farida & Amir, 2018).

Perumahan dhuafa yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten aceh barat bertujuan untuk kenyamanan masyarakat, tidak semua masyarakat mampu membangun rumah yang nyaman dan sehat dikarenakan seperti mati ditinggal suami, penghasilan terbatas dan masih ada hal-hal lain.

Bantuan rumah untuk kaum dhuafa ini telah dilaksanakan oleh pemerintah aceh sejak tahun 2008. Bantuan rumah dhuafa ini dilakukan di kecamatan johan pahlawan meulaboh kabupaten aceh barat dengan jumlah perumahan yang akan dierhabilitasi sebanyak 303 rumah dikecamatan johan pahlawan diberbeda desa atau kampung. Kampung yang akan dilakukan rehabilitasi rumah yaitu kampung rundeng, blang beurandang, kampung belakang, panggong, Drien Rampak. Rehabilitasi rumah bantuan dhuafa ini menggunakan dana DAK. DAK adalah dana alokasi khusus, dana alokasi khusus adalah anggaran pendapatan dan belanja Negara kepada provinsi/kabupaten/kota tertentu dengan tujuan untuk mendanai kegiatan khusus yang merupakan urusan pemerintahan daerah dan sesuai dengan prioritas nasional (Martini et al., 2014). Proses rehabilitasi yang dilakukan pada dana DAK ini melalui 3 tahapan. Dana DAK yang dipakai termasuk kedalam DAK fisik lebih tepatnya dana DAK penugasan (UUD nomer 123 tahun 2020 pasal 2 ayat 5).

Sangat jarang kita dapati pelaksanaan proyek yang tepat waktu dalam kurun waktu yang direncanakan, namun adapula proyek yang pelaksanaa pekerjaannya lebih cepat dari yang telah direncanakan (Saputra, 2016). Proyek pekerjaan bisa kita artikan dengan kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama atau dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan kontrak yang berlaku (Kartikasari, 2014). Dalam melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui kinerja dalam pelaksanaan metode earned value dalam pelaksanaan proyek dengan menggunakan dana alokasi khusus, dan untuk mengetahui apakah pelaksanaan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan ataupun tidak (Momaos et al., 2020). Dalam uraian tersebut telah disebutkan bahwa satu kegiatan proyek merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat berulang, dan kegiatan suatu proyek pada proyek lainnya tidak akan sama persis (Rahman Irfanur, 2010). Pada proyek ini terjadi sedikit kendala yang menyebabkan proyek tidak selesai dengan yang telah direncanakan. Kendala ini terjadi pada tahap 1 diakhir masa pekerjaan dan terjadi lagi pada tahap ke-2 pada bulan 11, dimana dalam perencanaan proyek yang ditargetkan akan siap pada bulan Desember.

METODE

Menurut Didik dalam (Farida & Amir, 2018) analisis kinerja pelaksanaan pekerjaan umumnya dilakukan terhadap 3 pusat control, yaitu:

1. Paket pekerjaan

Lokasi penelitian ini dilakukan di beberapa desa kecamatan Johan Pahlawan kabupaten Aceh Barat. DAK yang dilakukan pada tahap 1 ini telah dimulai sejak bulan juni 2021. Objek yang ditinjau pada rumah bantuan ini adalah kerusakan yang terdapat pada rumah penerima bantuan, dan yang peninjauan terhadap kegiatan pekerjaan yang telah dilakukan oleh penerima bantuan tersebut. Tahap pertama rehabilitasi rumah ini yang paling utama adalah rehabilitasi atap, lantai dan dinding. Paket pekerjaan ini telah direncanakan sedemikian rupa sehingga waktu pekerjaan tidak terlalu lama, pekerjaan ini ditargetkan akan selesai pada bulan 12 mendatang. Estimasi yang bersifat subjektif dibatasi untuk paket pekerjaan yang sudah dimulai tetapi belum selesai.

2. Cost Account

Penelitian kinerja yang besar dapat dilakukan dengan pendekatan yang sama, pendekatan yang dilakukan adalah dengan survey lapangan pada desa dikecamatan Johan Pahlaawan. Biasanya kemajuan proyek pekerjaan secara total merupakan estimasi subjektif yang digambarkan pada kurva S.

3. Overheads

Untuk menganalisa biaya harus dibedakan dengan biaya langsung dan biaya tidak langsung. Pada paket pekerjaan dana DAK ini memakai biaya langsung seperti biaya tenaga kerja, material dan peralatan dapat dengan mudah dialokasikan pada setiap paket pekerjaan.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah dengan cara mengukur biaya dan waktu pada pelaksanaan pekerjaan pembangunan Rehabilitasi Perumahan Dhuafa Kecamatan Johan Pahlwan Kabupaten Aceh Barat. Sampel pada penelitian ini dengan menggunakan survey gambar yang diambil pada saat turun lapangan.

Data primer adalah data yang secara langsung diperoleh dari lapangan meliputi :

1. Daftar bahan material
2. Harga upah kerja
3. Rekapitulasi perhitungan proyek.

Pada survey lapangan ini dilakukan dengan beberapa orang di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Aceh Barat. Survey lapangan ini dilakukan selama seminggu dengan meninjau dari desa yang telah ditentukan tersebut.

Konsep waktu dan biaya

Pratiwi dalam (Farida & Amir, 2018), menjelaskan secara rinci bahwa, dalam suatu dokumen kontrak perjanjian telah ditetapkan waktu pelaksanaan suatu proyek konstruksi yang sangat berpengaruh terhadap nilai pembayaran suatu proyek. Penetapan jangka waktu pelaksanaan sebuah proyek sangat terkait dengan nilai biaya proyek itu sendiri. Bila biaya atau jadwal tidak terkendali sebagaimana mestinya, pemilik akan mengalami kesulitan biaya dalam menyelesaikan proyek. Sehingga pengendalian waktu pelaksanaan konstruksi umumnya bersamaan dengan pengendalian biaya.

Dalam konsep earned value dikenal beberapa parameter untuk mengendalikan biaya proyek antara lain:

1. BCWS (Budgeted Cost Work schedule)

BCWS merupakan anggaran biaya yang telah direncanakan berdasarkan jadwal pelaksanaan proyek. Bcws juga menjadi tolak ukur kinerja waktu dari pelaksanaan proyek

2. BCWP (Budgeted Cost For Work Performed)

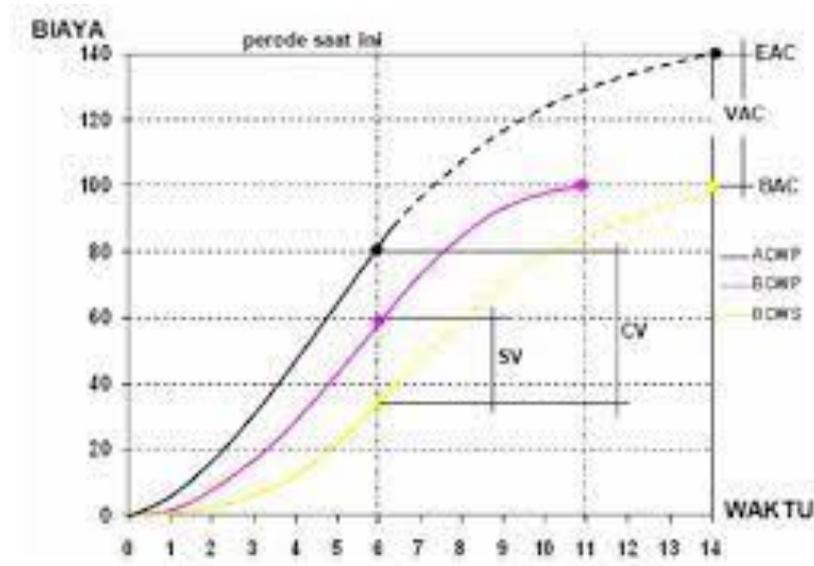
Bcwp merupakan nilai yang diterima dari penyelesaian pekerjaan selama periode waktu tertentu. Bcwp inilah yang disebut earned value, dihitung berdasarkan akumulasi dari pekerjaan proyek yang telah diselesaikan.

3. ACWP (Actual Cost Of Work Performance)

ACWP adalah presentase keseluruhan pengeluaran yang telah dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan proyek dalam periode tertentu.

Penggunaan konsep earned value dalam kinerja proyek terkait dengan penilaian adalah cost variance (cv), schedule variance (sv), cost performance index (cpi), schedule performance index (spi), estimate at completion (eac) dan variance at completion (vac).

Diagram 1. Konsep Earned Value



Sumber:(Soemardi et al., 2006)

a. Cost Variance (CV)

Perbedaan atau variansi antara biaya yang harus dikeluarkan untuk mengejar suatu proyek dalam waktu atau periode tertentu.

$$CV = BCWP - ACWP \quad (1)$$

$CV = 0$; Biaya proyek sesuai rencana

$CV > 0$; biaya lebih kecil dari rencana

$CV < 0$; biaya lebih besar dari rencana

b. Schedule Variance (SV)

Perbedaan atau variansi kemajuan pekerjaan yang dicapai dengan yang direncanakan pada waktu tertentu.

$$SV = BCWP - BCWS \quad (2)$$

$SV = 0$; proyek tepat waktu

$SV > 0$; proyek lebih cepat

$SV < 0$; proyek terlambat

c. Cost performance index (CPI)

CPI ini dapat menunjukkan produktifitas keuangan (efisiensi biaya)

$$CPI = BCWP / ACWP$$

$CPI = 0$; biaya proyek sesuai rencana

$CPI > 0$; biaya lebih kecil dari rencana

$CPI < 0$; biaya lebih besar dari rencana

d. Schedule Performance index (SPI)

Sejumlah angka yang digunakan untuk meninjau prestasi yang ada dan dibandingkan dengan target yang direncanakan dalam kurun waktu tersebut.

$$SPI = BCWP / BCWS$$

SPI = 1 ; proyek tepat waktu

SPI > 1 ; proyek tepat waktu

SPI < 1 ; proyek terlambat

e. ETC (Estimate to Complete)

Jumlah biaya yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek berdasarkan data produktivitas terakhir yang dicapai.

$$ETC = (BAC - BCWP) / CPI$$

f. EAC (estimate at complete)

Besarnya biaya yang diserap secara keseluruhan oleh proyek berdasarkan data-data produktivitas terakhir yang dicapai.

$$EAC = ACWP + ETC$$

g. TE (time estimate)

h. Yang didasarkan pada rumus

$$TE = ATE +$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

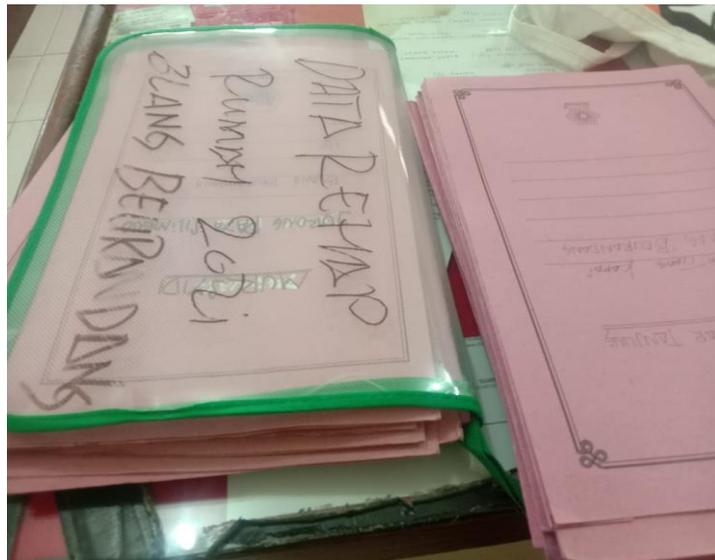
Analisa ini akan menitik beratkan pada evaluasi pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan pada proyek pembangunan Rehabilitasi Perumahan Dhuafa Kecamatan Johan Pahlawan. Dari analisa tersebut akan didapatkan hasil dari kinerja pekerjaan setiap pelaksanaan. Kinerja tersebut dapat digunakan untuk menemukan solusi dari kesalahan, ataupun kendala yang mungkin timbul pada suatu pelaksanaan proyek pembangunan guna melakukan pengendalian biaya dan waktu.

Peneitian ini mengkaji pelaksanaan proyek perumahan dhuafa. Pelaksanaan proyek ini telah sesuai dengan kontrak yang telah djadwalkan dengan waktu penyelesaiannya 180 hari (6 bulan). Pada pelaksanaan proyek pembangunan rehabilitasi perumahan dhuafa memiliki 2 tahapan, dimana tahap pertama dengan nilai kontrak Rp. 1.566.222.500,00,- pada proyek pemabangunan Rehabilitasi Perumahan Dhuafa ini menerima dana untuk satu keluarga atau satu kepala keluarga, dengan nilai Rp. 20.000.000.00,-. Dana tersebut diperoleh dari dana DAK Penugasan, dana sebesar Rp. 20.000.000.00,- tersebut akan dikirimkan melalui surat Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman kepada took banguna atau took bahan material.

Dana tersebut tdak akan bisa diterima dalam bentuk uang kepada para penerima dan tidak akan dapat diolah secara pribadi, dalam dana tersebut suda ditentukan dan dijelaskan bahwa sebesar

Rp. 2.500.000.00,- untuk gaji tukang dan Rp. 17.500.000.00,- untuk bahan material yang akan digunakan untuk rehap rumah tersebut. Proyek pembangunan rehabilitas perumahan dhuafa ini memiliki dasar dalam hal perbaikan apa saja yang akan diperbaiki yaitu atap, lantai, dinding. Kendala yang sangat signifikan terjadi pada tahap ke-2 pekerjaan, dimana semua bahan yang seharusnya telah diantar kerumah warga belum sampai sehingga membuat prose pelaksanaan pekerjaan menjaddi lambat.

Data Penerima Bantuan Rehabilitasi Rumah Dhuafa



Gambar 1. Data penerima bantuan



Gambar 2. Bahan material rehab rumah



Gambar 3. Salah satu contoh atap yang akan direhab.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, maka darpada itu dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa pentingnya menggunakan metode earned value untuk estimate prose pelaksanaan pekerjaan, guna mencegah terjadi hal yang tidak diinginkan. Metode *Earned Value Analyss* dapat memprediksi biaya dan waktu dalam penyelesaian proyek dengan baik. Evaluasi biaya rencana anggaran biaya dengan nilai Rp. 1.566.222.500,00,- (satu miliar lima ratus enam puluh enam juta dua ratus dua puluh dua ribu rupiah). Waktu perencanaan pembangunan proyek berkisar 180 hari kalender (6 bulan).

BIBLIOGRAFI

- Ahuja, H. N., Dozzi, S. P., & Abourizk, S. M. (1994). *Project management: techniques in planning and controlling construction projects*. John Wiley & Sons.
- Farida, F., & Amir, A. (2018). PENGEDALIAN PROYEK DENGAN METODE EARNED VALUE. *Jurnal Teknik Sipil Dan Teknologi Konstruksi*, 1(1).
- Kartikasari, D. (2014). Pengendalian Biaya dan Waktu Dengan Metode Earned Value (Studi Kasus: Proyek Struktur dan Arsitektur Production Hall-02 Pandaan). *EXTRAPOLASI*, 7(02).
- Martini, N. L. D. S., Cipta, W., & Suwendra, I. W. (2014). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Dana Alokasi Khusus Terhadap Belanja Modal Pada Kabupaten Buleleng Tahun 2006-2012. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 2(1).
- Momao, Y., Triwuryanto, T., & Maulana, R. (2020). ANALISIS KINERJA, WAKTU DAN BIAYA PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL DENGAN METODE EARNED VALUE. *Equilib*, 1(1), 11–19.
- Prasetya, S., Setyanto, N. W., & Mada Tantrika, C. F. (2014). Penerapan Konsep Earned Value Method Sebagai Alat Ukur Kinerja Biaya Dan Jadwal Pada Pekerjaan Bekisting (Studi Kasus: Proyek Pembangunan the Rimba Ayana Hotel Oleh PT Anda Jaya Perkasa). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 2(1), 128209.
- Rahman Irfanur. (2010). Earned Value Analisis Terhadap Biaya pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung. *Earned Value Analysis Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Gedung*.
- Saputra, D. W. (2016). *Lokasi penelitian yang ditinjau ialah Perumahan Mulawarman Residence Tepatnya di jalan Rejang Raya , Ring Road 2 Samarinda , Kalimantan Timur*.

- Soemardi, B. W., Wirahadikusumah, R. D., Abduh, M., & Pujoartanto, N. (2006). Konsep Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi. *Institut Teknologi Bandung*.
- Sutiyono, A. (2010). *Dahsyatnya hypnoparenting*. PT Niaga Swadaya.