

ANALISIS KINERJA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN *EARNED VALUE METHOD*

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

YULIUS HENDRA KRISTANTO

NPM : 14 02 15524



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
AGUSTUS 2018**

PERNYATAAN

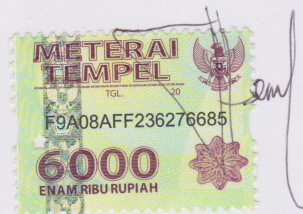
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

Analisis Kinerja Proyek Konstruksi Dengan *Earned Value Method*

Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 12 September 2018

Yang membuat pernyataan



(Yulius Hendra Kristanto)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KINERJA PROYEK KONSTRUKSI
DENGAN *EARNED VALUE METHOD***

Oleh:

Yulius Hendra Kristanto

NPM : 14 02 15524

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 12 September 2018

Pembimbing



(Ferianto Raharjo, S.T., M.T.)

Disahkan oleh:

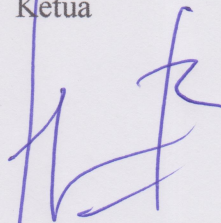
Program Studi Teknik Sipil

Ketua



FAKULTAS
TEKNIK

(Ir. A.Y. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)



PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

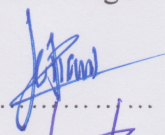
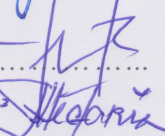
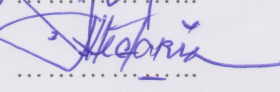
ANALISIS KINERJA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN *EARNED VALUE METHOD*



YULIUS HENDRA KRISTANTO

NPM : 14 02 15524

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.	12/9/2018	
Sekretaris: Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.	12/9/2018	
Anggota : Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T.	12/09/18	



Tugas Akhir ini saya persembahkan
bagi Tuhan dan BangsaKu

KATA PENGANTAR

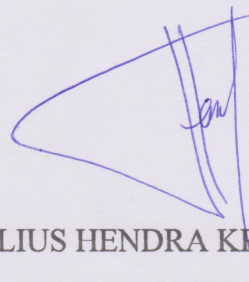
Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS KINERJA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN *EARNED VALUE METHOD***” yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Ibu Sushardjanti Felasari, S.T., MSc.CAED., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D., selaku Kepala Laboratorium Manajemen Rekayasa Konstruksi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Ferianto Raharjo S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan sabar dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Para dosen di Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.
6. Seluruh pihak di proyek tempat melakukan pengamatan yang sudah sangat membantu dengan memberikan waktu dan tempat.
7. Keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
8. Team CIAC Pramudita Anggit Hananta dan Ni Luh Kadek Elsy Erawati yang selalu mensupport satu dengan yang lainnya.
9. Teman seperjuangan selama Magang dan Tugas Akhir yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan penuh semangat dan bahagia.

10. Teman – teman kelas F yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga akhir.
11. Teman – teman semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 12 September 2018



YULIUS HENDRA KRISTANTO

NPM : 140215524

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Keaslian Penelitian.....	2
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Proyek.....	4
2.2. Pengendalian Proyek	6
2.3. Konsep Nilai Hasil/ <i>Earned Value</i>	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1. Jenis Penelitian.....	12
3.1.1. Studi Literatur.....	12
3.1.2. Penelitian Kuantitatif.....	12
3.2. Alat yang Digunakan.....	12
3.3. Lokasi Penelitian	12
3.4. Pengumpulan Data	13

3.4.1 Data Sekunder	13
3.5. Metode Pengumpulan Data	13
3.6. Metode Analisis Data	13
3.7. Bagan Alir Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Gambaran Proyek	16
4.2. Rencana Jadwal dan Anggaran Biaya Pelaksanaan Proyek	16
4.3. Pengendalian Biaya dan Waktu.....	17
4.3.1. Nilai BCWS.....	17
4.3.2. Nilai BCWP	17
4.3.3. Nilai ACWP.....	17
4.4. Varian Jadwal dan Biaya	18
4.4.1. Penyimpangan Jadwal	18
4.4.2. Penyimpangan Biaya	21
4.5. Perkiraan Penyelesaian Proyek	24
4.5.1. Perkiraan Biaya Penyelesaian Proyek (<i>Estimated at Completion</i>).....	24
4.5.2. Perkiraan Penyelesaian Proyek (<i>Estimated Completion Date</i>)	25
4.6. Analisis <i>Earned Value Method</i>	25
4.6.1. <i>Cut Off</i> Minggu Ke-3.....	25
4.6.2. <i>Cut Off</i> Minggu Ke-4.....	27
4.6.3. <i>Cut Off</i> Minggu Ke-5.....	29
4.6.4. <i>Cut Off</i> Minggu Ke-6.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Analisis Varians Terpadu	5
Tabel 4.1	Rencana Jadwal dan Anggaran Biaya Pelaksanaan Proyek	16
Tabel 4.2	Nilai BCWS.....	17
Tabel 4.3	Nilai BCWP.....	18
Tabel 4.4	Nilai ACWP	18
Tabel 4.5	Nilai SV.....	19
Tabel 4.6	Nilai SPI.....	20
Tabel 4.7	Nilai CV	22
Tabel 4.8	Nilai CPI.....	23
Tabel 4.9	Nilai EAC.....	24
Tabel 4.10	Nilai ECD	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Triple Constraint</i>	5
Gambar 2.2	Hubungan Antara BCWP,BCWS dan ACWP.....	8
Gambar 3.1	Gambar Alir Penelitian.....	15
Gambar 4.1	Grafik <i>Schedule Varians</i>	20
Gambar 4.2	Grafik <i>Schedule Performance Index</i>	21
Gambar 4.3	Grafik <i>Cost Varians</i>	22
Gambar 4.4	Grafik <i>Cost Performance Index</i>	24
Gambar 4.5	Grafik <i>Earned Value Cutt Off</i> Minggu Ke-3.....	26
Gambar 4.6	Grafik <i>Earned Value Cutt Off</i> Minggu Ke-4.....	28
Gambar 4.7	Grafik <i>Earned Value Cutt Off</i> Minggu Ke-5.....	30
Gambar 4.8	Grafik <i>Earned Value Cutt Off</i> Minggu Ke-6.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Harga Satuan, Upah dan Material	38
Lampiran 2.	<i>Bill Of Quantity</i>	39
Lampiran 3.	Analisa Harga Satuan Pekerjaan	41
Lampiran 4.	Harga Satuan Pekerjaan.....	49
Lampiran 5.	<i>Progress Report</i>	63
Lampiran 6.	<i>Summary Man Power Report</i>	67
Lampiran 7.	<i>Man Power Report</i>	69
Lampiran 8.	<i>Actual Cost Man Power</i>	73
Lampiran 9.	<i>Project Schedule</i>	76
Lampiran 10.	<i>Weekly Report</i>	95

INTISARI

ANALISIS KINERJA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN *EARNED VALUE METHOD*, Yulius Hendra Kristanto, NPM 14 02 15524, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Proyek konstruksi berkembang semakin besar dan rumit dewasa ini baik dari segi fisik maupun biaya. Pada praktiknya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya. Maka dari itu penyelenggaraan sistem pengelolaan proyek sangat diperlukan. Konsep *earned value* merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pengelolaan proyek yang mengintegrasikan biaya dan waktu. Sehingga dalam penelitian ini, penulis membahas kinerja proyek dari segi biaya dan waktu serta memprediksi waktu dan biaya untuk sisa pekerjaan. Selain itu penulis akan membahas mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja dari suatu proyek konstruksi.

Penelitian ini dilakukan dengan cara studi literatur untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan analisis kinerja proyek yang menggunakan metode nilai hasil (*earned value*). Selain itu penelitian ini juga dilakukan dengan analisis data-data yang ada untuk mengetahui kinerja proyek.

Dari hasil analisis yang dilakukan penulis diketahui kinerja proyek mengalami penyimpangan baik dari biaya dan waktu dengan beberapa faktor penyebab, sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek tidak berjalan dengan perencanaan awal baik terhadap biaya dan waktu. Proyek diperkirakan akan menghabiskan total biaya sebesar Rp 1.402.271.119 dan diselesaikan dengan durasi 111 hari berdasarkan peninjauan terakhir.

Kata Kunci : Kinerja Proyek, *Earned Value*, Biaya dan Waktu, Sisa Pekerjaan