

## **TUGAS AKHIR**

### ***EARNED VALUE ANALYSIS* PROYEK PEMBANGUNAN SMP NOAH DI PASAR REBO – JAKARTA TIMUR**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



UNIVERSITAS  
Disusun oleh :  
Nama : Ridhwan Latif  
NIM : 41112120051  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2017**

	<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA</b> <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	
---	--	---

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir** : *Earned Value Analysis* Proyek Pembangunan SMP NOAH di Pasar Rebo – Jakarta Timur

Disusun oleh :

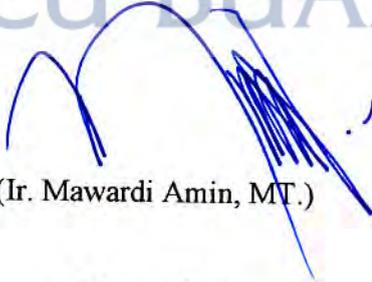
Nama : Ridhwan Latif

NIM : 41112120051

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan lulus pada sidang sarjana : Tanggal 29 Desember 2017

Pembimbing Tugas Akhir

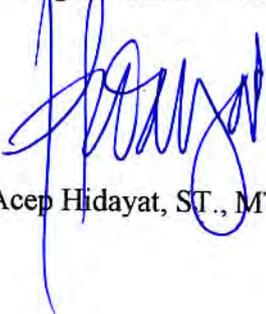
  
(Ir. Mawardi Amin, MT.)

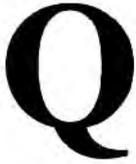
Mengetahui,

Ketua Penguji

  
(Yunita Dian S, ST., MM)

Ketua Program Studi Teknik Sipil

  
(Acep Hidayat, ST., MT.)

 <p>MERCU BUANA</p>	<p><b>LEMBAR PERNYATAAN KARYA TULIS</b>  <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL</b>  <b>FAKULTAS TEKNIK</b>  <b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></p>	
--	--	---

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridhwan Latif  
NIM : 41112120051  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan karya asli, bukan jiplakan (duplikasi) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 06 Januari 2018

Yang membuat pernyataan




Ridhwan Latif

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberi kesehatan lahir dan batin sehingga penulis dapat mengajukan proposal Tugas Akhir ini dengan Judul “*EARNED VALUE ANALYSIS* PROYEK PEMBANGUNAN SMP NOAH DI PASAR REBO – JAKARTA TIMUR”. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang sangat menyayangi umatnya dan menjadi panutan kita semua.

Pembahasan tulisan Proposal Tugas Akhir ini, penulis angkat dari proyek pembangunan SMP NOAH dimana penulis bekerja. Melihat pentingnya pengendalian biaya dalam pembangunan proyek, penulis akan menganalisis tentang kinerja biaya dan waktu pada proyek pembangunan SMP NOAH dengan *earned value method* agar dalam pembangunan proyek ini berjalan dengan lancar dan dapat dipertanggungjawabkan dari segi biaya dan waktu.

Dengan kata pengantar ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tak langsung dalam penyelesaian tulisan ini, diantaranya:

1. Istriku tercinta Winristanti dan Anaku tersayang Qyara Eveline Rifanti yang memberikan semangat dan motivasi untuk segera meraih gelar Strata Satu.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin. MT selaku pembimbing Seluruh Dosen Mercu Buana yang telah membantu dan memberikan memberikan ilmunya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini sehingga dapat

menyelesaikan program Strata Satu Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

3. Seluruh teman-teman GARENG ( Kemed, Sasongko, Boboy, Indro, Joko, Sarben, Jamet, Micek, Barok, Bewok, Sayyid, Nadia, Bapil ) yang sudah memberikan motivasi, canda, tawa dan suka duka saat mengerjakan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Rasman dan Ibu Sriyatun selaku orang tua yang mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan kesabarannya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Rusdi dan Ibu Sundari selaku mertua yang menyayangi penulis dan mengijinkannya menikahi putrinya yang cantik, pintar dan baik.
6. Laptop Asus yang bekerja keras dalam pengetikan & motor Vixion yang mengantarkan penulis ke kampus untuk mengerjakan Tugas Akhir ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 26 Desember 2017



Penulis

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-2
1.3 Perumusan Masalah .....	I-2
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR</b>	
2.1 <i>Earned Value Analysis</i> .....	II-1
2.1.1 Pengertian <i>Earned Value Analysis</i> .....	II-1
2.1.2 Konsep <i>Earned Value</i> .....	II-1
2.1.3 Kriteria <i>Earned Value Management System</i> .....	II-2
2.1.4 Indikator – Indikator Dalam <i>Earned Value</i> .....	II-3
2.2 Manajemen Proyek .....	II-7
2.2.1 Pengertian Manajemen Proyek.....	II-7

2.2.2	Proyek.....	II-9
2.2.3	Perencanaan Proyek.....	II-11
2.3	Manajemen Biaya.....	II-12
2.3.1	Pengertian Manajemen Biaya.....	II-12
2.3.2	Tujuan Manajemen Biaya.....	II-12
2.2.3	Rencana Anggaran Biaya.....	II-13
2.3.4	Komponen Perhitungan RAB.....	II-14
2.4	Metode Analisis Varians.....	II-19
2.4.1	Pengertian Metode Analisis Varians.....	II-19
2.4.2	Varians dengan Grafik “S”.....	II-20
2.5	Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung.....	II-21
2.5.1	Pengertian Biaya Langsung.....	II-21
2.5.2	Biaya Tidak Langsung.....	II-22
2.6	Peneliti Terdahulu.....	II-23
2.7	Kerangka Berfikir.....	II-25
2.8	Hipotesa.....	II-27

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.2.1	Mulai.....	III-3
3.2.2	Identifikasi Masalah.....	III-3
3.2.3	Penentuan Tujuan.....	III-3
3.2.4	Pengumpulan Data.....	III-3
3.2.5	Penetapan Konteks Kegiatan.....	III-4
3.2.6	Analisis Data.....	III-4

3.2.7	Simpulan.....	III-4
3.2.8	Selesai.....	III-5
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	III-5
3.4	Populasi dan Instrument Penelitian .....	III-5
3.5	Jadwal Penelitian .....	III-6

#### **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

4.1	Proyek .....	IV-1
4.1.1	Deskripsi Proyek .....	IV-1
4.1.2	Lokasi Penelitian .....	IV-3
4.1.3	Waktu Pelaksanaan.....	IV-4
4.1.4	Rencana Anggaran Biaya .....	IV-5
4.1.4	Rencana Anggaran Pelaksanaan .....	IV-6
4.2	Analisis Indikator <i>Earned Value</i> .....	IV-7
4.2.1	Perhitungan BCSW ( <i>Budgeted Cost Work Schedule</i> ) .....	IV-7
4.2.2	Perhitungan BCSP ( <i>Budgeted Cost Work Performance</i> ) .....	IV-10
4.2.3	Perhitungan ACWP ( <i>Actual Cost Work Performance</i> ) .....	IV-12
4.3	Pengolahan Perhitungan Analisis Data / Kinerja .....	IV-33
4.3.1	Perhitungan Analisis Varians (CV & SV).....	IV-33
4.3.2	Analisis Faktor Kinerja (+) dan Kinerja (-).....	IV-38
4.3.3	Perhitungan CPI dan SPI.....	IV-45
4.4	Analisis Prakiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek .....	IV-54

#### **BAB V PENUTUP**

5.1	Simpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-2

#### **DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR LAMPIRAN**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Variabel Dalam Analisa Harga Satuan .....	II-18
Tabel 2.2	Matriks Penelitian Terdahulu .....	II-23
Tabel 3.1	Rencana Penelitian .....	III-6
Tabel 4.1	Data Umum Proyek .....	IV-2
Tabel 4.2	Kurva S .....	IV-4
Tabel 4.3	Rencana Anggaran Biaya .....	IV-5
Tabel 4.4	Rencana Anggaran Pelaksanaan .....	IV-6
Tabel 4.5	Perhitungan BCWS .....	IV-8
Tabel 4.6	Perhitungan BCWP .....	IV-10
Tabel 4.7	Breakdown PO .....	IV-13
Tabel 4.8	Rekapitulasi PO .....	IV-25
Tabel 4.9	Rekapitulasi Gaji .....	IV-26
Tabel 4.10	Rekapitulasi Oprasional Proyek dan Upah Pekerja .....	IV-27
Tabel 4.11	Rekapitulasi Pembayaran Subkontraktor .....	IV-28
Tabel 4.12	Rekapitulasi ACWP .....	IV-29
Tabel 4.13	ACWP Minggu ke 1 - 24 .....	IV-30
Tabel 4.14	Perhitungan Cost Varians (CV) .....	IV-34
Tabel 4.15	Perhitungan Schedule Varians (SV) .....	IV-36
Tabel 4.16	Analisis Faktor Penyebab Kinerja (+) dan Kinerja (-) .....	IV-39
Tabel 4.17	Perhitungan Cost Performance Index (CPI) .....	IV-47
Tabel 4.18	Perhitungan Schedule Performance Index (SPI) .....	IV-50
Tabel 4.19	Rekapitulasi Nilai CPI dan SPI .....	IV-52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Perbedaan Manajemen Biaya Tradisional.....	II-2
Gambar 2.2	Kerangka Berfikir .....	II-26
Gambar 2.3	Gambar Proyek .....	II-26
Gambar 3.1	Diagram alir Penelitian.....	III-2
Gambar 4.1	Gambar SMP NOAH.....	IV-1
Gambar 4.2	Lokasi Penelitian .....	IV-3
Gambar 4.3	Grafik Indikator Earned Value.....	IV-37

