

**APLIKASI METODE *EARNED VALUE MANAGEMENT*
PROYEK WAREHOUSE**

TUGAS AKHIR

BELLATRIC ISKANDAR

111.15.012



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2023**

**APLIKASI METODE *EARNED VALUE MANAGEMENT*
PROYEK WAREHOUSE**

TUGAS AKHIR

BELLATRIC ISKANDAR

111.15.012

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil




**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan jelas dan benar.

NAMA : Bella Tric Iskandar

NIM : 111.15.012

TANDA TANGAN : 

TANGGAL : 22 Februari 2023

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI METODE *EARNED VALUE MANAGEMENT*
PROYEK *WAREHOUSE***

TUGAS AKHIR

**Bellatric Iskandar
111.15.012**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil

Menyetujui,
Bekasi, 22 Februari 2023

Pembimbing I



Annisa, S.T., M.T.
NIK:1988051620170153

Pembimbing II



Ilham, S.T., M.T.
NIK: 19840703201704541

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Sipil



Asep Irwan, S.Kel., M.T
NIK:19891202201704545

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi dan Sains Bandung. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan proposal tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala kekuatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kepada (Alm) Ayah saya selaku orang tua saya yang belum sempat saya berikan kebahagiaan dan rasa bangga semoga beliau melihat hasil perjuangan anaknya disurga. Dan untuk Ibu saya yang selalu mendoakan serta Kakak dan Adik saya yang selalu membantu dan mendukung saya.
3. Bapak Asep Irwan, S.Kel., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi dan Sains Bandung.
4. Ibu Annisa, S.T., M.T. dan bapak Ilham, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Dosen – dosen teknik sipil yang banyak membantu saya.
6. Choi Seungcheol, Yoon Jeonghan, Hong Jisoo, Wen Junhui, Kwon Soonyoung, Jeon Wonwoo, Lee Jihoon, Xu Minghao, Kim mingyu, Lee Seokmin, Boo Seungkwan, Choi Hansol, dan Lee Chan *thank you for being born, thank you for being a campfire in my life, thank you for existing in my life and being here since the beginning of college until now, thank you for the support and positive energy, thank you for always pushing me to be the best among the best, thank you for coming in my life.*
7. Teman – teman teknik sipil dari semua angkatan atas segala dukungannya.

8. Semua pihak yang telah banyak membantu penyusun, baik secara moril maupun materil, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bekasi, Februari 2023

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bellatric Iskandar
NIM : 111.15.012
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “*APLIKASI METODE EARNED VALUE MANAGEMENT PROYEK WAREHOUSE*”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kabupaten Bekasi

Pada tanggal : 22 Februari 2023

Yang menyatakan,



Bellatric Iskandar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Proyek.....	6
2.3 Manajemen Proyek Konstruksi	7
2.4 Pengendalian Proyek Konstruksi	8
2.5 Keterlambatan Proyek Konstruksi	9
2.6 Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value Management</i>).....	10
2.6.1 Indikator – Indikator yang Dipergunakan	12
2.6.2 Indeks Produktivitas dan Kinerja	13
2.6.3 Proyeksi Jangka Waktu Penyelesaian Proyek	14
2.7 Aplikasi Tahapan Penggunaan <i>Microsoft Project</i>	14
2.8 Perbandingan <i>Miscrosoft Excel</i> dan <i>Microsoft Project</i>	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Metode Penelitian.....	18

3.2	Objek Penelitian	18
3.3	Data Penelitian	19
3.4	Tahap Dan Prosedur Penelitian	19
3.5	Bagan Alir Penelitian	20
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Identifikasi Proyek	22
4.2	Data Proyek	23
4.3	Analisis Data Proyek	24
4.3.1	Analisis BCWS (<i>Budgeted Cost of Work Schedule</i>)	25
4.3.2	Analisis BCWP (<i>Budgeted Cost Of Work Performanced</i>)	26
4.3.3	Analisis Penyimpangan Terhadap Biaya Dan Waktu (SV).....	26
4.3.4	Analisis Indeks Kinerja Proyek Terhadap Biaya Dan Waktu (CPI/SPI)..	27
4.3.5	Perkiraan Biaya dan Waktu Untuk Pekerjaan Tersisa (ETC & ETS) ..	28
4.3.6	Alternatif Biaya dan Waktu Untuk Total Proyek	29
4.4	Pembahasan <i>Software Microsoft Project</i> dan Metode EVM	31
4.4.1	Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Data BCWS BCWP ACWP ...	31
4.4.2	Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Data Varian CV dan SV	33
4.4.3	Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Data Indeks Kinerja CPI dan SPI	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisa Varians Terpadu	13
Tabel 4. 1 Bobot Rencana dan Bobot Realisasi	24
Tabel 4. 2 Rencana Anggaran Biaya	24
Tabel 4. 5 Rekapitulasi bobot pekerjaan yang belum dikerjakan.....	25
Tabel 4. 6 Penilaian Kinerja SV	27
Tabel 4. 7 Penilaian Kinerja Indeks Terhadap Biaya Dan Waktu.....	28
Tabel 4. 9 Analisis Indeks Kinerja Proyek Terendah Biaya dan Waktu	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik Kurva S <i>Earned Value</i>	11
Gambar 2. 2 Tahapan Penerapan Metode EVM pada <i>Ms.Project</i>	15
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Proyek.....	19
Gambar 3. 3 Bagan Alir Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Kurva S Rencana	23
Gambar 4. 2 Perbandingan BCWP dan BCWS	31
Gambar 4. 3 Perbandingan ACWP dan BCWS.....	32
Gambar 4. 4 Perbandingan ACWP dan BCWP.....	32
Gambar 4. 5 Varian CV dan SV	33
Gambar 4. 6 Varian CPI dan SPI.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Anggaran Biaya Proyek	40
Lampiran 2 Rekapitulasi Nilai BCWS BCWP ACWP CV SV CPI SPI.....	59
Lampiran 3 Denah Layout Area Proyek	76
Lampiran 4 Tahapan Penggunaan <i>Microsoft Project</i>	77