

SKRIPSI

**ANALISIS BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN
EARNED VALUE METHOD (EVM)
(STUDI KASUS PROYEK REHABILITASI GEDUNG KANTOR
PUSKESMAS GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil



Oleh

HAMDIAL GHAFARI

191000222201058

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

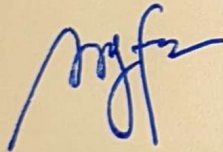
ANALISIS BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN
EARNED VALUE METHOD (EVM)
(STUDI KASUS PROYEK REHABILITASI GEDUNG KANTOR
PUSKESMAS GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI)

Oleh:

HAMDI AL GHAFARI

191000222201058

Dosen Pembimbing I



Febrimen Herista, S.T., M.T
NIDN: 1001026901

Dosen Pembimbing II



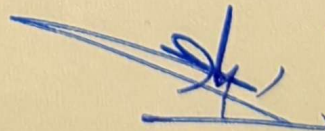
Ir. Surya Eka Priana, S.T., M.T
NIDN: 1016026603

Dekan Fakultas Teknik
UM Sumatera Barat



Helga Yermadona, S.Pd., M.T
NIDN: 1013098502

Ketua Program Studi
Teknik Sipil

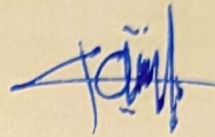


Ir. Zulheldi, S.T., M.T
NIDN: 1025047001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada Ujian Tertutup Tanggal 31 Juli 2025 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

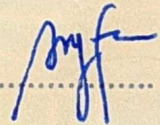
Bukittinggi, 31 Juli 2025
Mahasiswa,



Hamdi Al Ghafari
191000222201058

Disetujui Tim Penguji Skripsi Tanggal 31 Juli 2025

1. Febrimen Herista, S.T., M.T

1.....

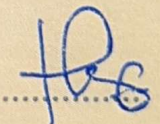
2. Ir. Surya Eka Priana, S.T., M.T

2.....

3. Ir Zuheldi, S.T., M.T

3.....

4. Helga Yermadona, S.Pd., M.T

4.....

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Ir. Zuheldi, S.T., M.T

NIDN: 1025047001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Hamdi Al Ghafari
Tempat dan Tanggal Lahir : Padang Panjang, 10 Mei 2000
NIM : 191000222201058
Judul Skripsi : Analisis Biaya dan waktu Menggunakan
Earned Value Method (EVM) (Studi Kasus
Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas
Guguk Panjang)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 31 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan



Hamdi Al Ghafari

191000222201058

ABSTRAK

Pengendalian biaya waktu yang baik diharapkan dapat membantu pelaksanaan proyek sesuai dengan biaya dan waktu yang direncanakan. Keberhasilan proyek biasanya dapat dilihat dari waktu penyelesaian dan biaya yang dikeluarkan tanpa mengurangi mutu hasil. Tujuan penelitian adalah meninjau waktu dan biaya proyek menggunakan Metode *Earned Value* pada Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang di Kota Bukittinggi. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis nilai hasil atau *Earned Value*. Studi ini menyatakan nilai $SPI < 1$ pada bulan ke-1, bulan ke-4 dan bulan ke-5. ini menandakan terjadi keterlambatan pada pelaksanaan pekerjaan. Bulan ke-2 dan bulan ketiga nilai $SPI > 1$. Ini menyatakan proyek mengalami percepatan. Dan pelaporan bulan ke-6 nilai $SPI = 1$ dimana proyek dapat selesai sesuai dengan waktu yang direncanakan. Nilai CV (*Cost Varian*) pada bulan ke-1 sampai dengan bulan ke-5 bernilai negative (-). Menandakan biaya yang dikeluarkan lebih besar dari biaya yang direncanakan. Pada bulan ke-6 nilai $CV = 0,00$ dengan artian biaya proyek sesuai dengan biaya yang direncanakan. Hasil perhitungan perkiraan total biaya untuk seluruh pekerjaan adalah sebesar Rp7.669.000.000,00 dengan waktu penyelesaian proyek adalah 150 hari yang berarti sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Kata kunci: biaya, waktu, *earned value*, *SPI*, *CV*

ABSTARCT

Good time cost control is expected to help the implementation of the project according to the planned cost and time. The success of a project can usually be seen from the completion time and costs incurred without compromising the quality of the results. The purpose of the study was to review the project time and cost using the Earned Value Method in the Rehabilitation Project of the Guguk Panjang Health Center Office Building in Bukittinggi City. This research method is a quantitative research using Earned Value analysis. This study states that the SPI value < 1 in the 1st, 4th month and ke-5.ini month indicates a delay in the implementation of work. In the 2nd and third months, the SPI value > 1 . This states that the mangalami project is accelerating. And the 6th month reporting the SPI value $= 1$ where the project can be completed according to the planned time. The value of CV (Cost Varian) in the 1st to 5th months is negative (-). Indicates that the costs incurred are greater than the planned costs. In the 6th month, the CV value $= 0.00$ means that the project cost is in accordance with the planned cost. The calculation of the estimated total cost for the entire work is IDR 7,669,000,000.00 with a project completion time of 150 days, which means that it is in accordance with the planned time.

Keywords: *cost, time, earned value, SPI, CV*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT atas segala rahmad dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ehingga Skripsi ini dapat diselesaikan yang berjudul **“Analisis Biaya dan waktu Menggunakan *Earned Value Method* (EVM) (Studi Kasus Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang)”**. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelas sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatra Barat (UM Sumatera Barat).

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, skripsi ini idak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Ibu Helga Yermadona, S.PD., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
2. Bapak Dr. Eng, Ir, Dedi kurniawan, S.T., M.T selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
3. Bapak Ir Zuheldi, S.T., M.T selaku ketua program studi teknik;
4. Bapak Dr. Eng, Ir. Masril, S.T., M.T selalu dosen pembimbing Akademik;
5. Bapak Febrimen Herista S.T., M.T selaku dosen pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis;
6. Bapak Ir. Surya Eka Priana, S.t., M.T selaku dosen pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis;
7. Seluruh Dosen Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
8. Teristimewa buat Kedua Orangtua tercinta, Ayah Agustinus & Ibu Asni yang telah memberikan kasih sayang, nasehat, motivasi, dukungan serta Do'a yang tiada henti kepada penulis selama melalui proses perkuliahan, penulisan artikel ilmiah ini sampai saat ini. Walaupun Ayah tidak sempat merasakan duduk dibangku Pendidikan dan ibu tidak merasakan duduk di

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengindahkan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

bangku perkuliahan, tapi mereka selalu mengusahakan pendidikan untuk buah hatinya;

9. Untuk kedua adik penulis, Muhammad Hanif dan Aulia Hafizah, terima kasih dukungannya terhadap penulis.
10. Terakhir, penulis mengucapkan Terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan Impian yang tinggi. Terima kasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri, Hamdi Al Ghafari. Sebagai bentuk penghargaan atas segala perjuangan, kesabaran, kegigihan, serta keyakinan dalam perjalanan ini. Bukan hanya sekedar perjuangan akademik tapi juga perjalanan batin yang penuh tantangan, tekanan, rasa kecewa, bahkan keinginan untuk menyerah. Proses perkuliahan yang sempat terhenti dengan drama cuti, pada saat ini sampai pada titik akhir. Perjalanan belum usai. Akan ada tantangan lain didepan sana. Namun, selama yakin dengan kebenaran dan terus berjuang Insyaallah keberhasilan akan menyusul. Semoga Allah meridoi setiap langkah yang telah dan akan ditempuh;

Penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa teknik sipil.

Bukittinggi, 28 april 2025

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK

ABSTARCT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR NOTASI ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB 1. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Batasan Masalah..... 2

1.4. Tujuan dan manfaat 3

1.4.1. Tujuan..... 3

1.4.2. Manfaat 3

1.5. Sistematika Penulisan 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 5

2.1 Landasan Teori 5

2.2. Dasar Teori 6

2.2.1 Proyek 6

2.2.2 Manajemen Proyek 8

2.2.3 Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu 8

2.3 Penelitian yang Relevan..... 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengindahkan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Lokasi Penelitian	16
3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	17
3.2.2 Teknik Pengambilan Data	17
3.3 Metode Analisis Data	17
3.4 Bagan Alir Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Umum.....	20
4.1.1 <i>Budget Cost of Work Schedule (BCWS)</i>	20
4.1.2 <i>Budget Cost of Work Performance (BCWP)</i>	24
4.1.3 <i>Actual Cost for Work Performance (ACWP)</i>	25
4.1.4 <i>Cost Variance (CV)</i>	25
4.1.5 <i>Schedule Variance (SV)</i>	26
4.1.6 <i>Cost Performance Index (CPI)</i>	27
4.1.7 <i>Schedule Performance Index (SPI)</i>	28
4.1.8 <i>Estimate Temporary Completion (ETC)</i>	29
4.1.9 <i>Estimate at Completion (EAC)</i>	30
4.1.10 <i>Estimate Temporary Schedule (ETS)</i>	31
4.1.11 <i>Estimate at Schedule (EAS)</i>	32
4.2 Hasil Pembahasan.....	34
4.2.1 Nilai kumulatif BCWS, BCWP, dan ACWP	34
4.2.2 Nilai <i>Cost Varian (SV)</i> dan <i>Schedule Varian (SV)</i>	36
4.2.3 Nilai <i>Cost Performance Index (CPI)</i> dan <i>Schedule Performance Index (SPI)</i>	38
4.2.4 Nilai <i>Estimate Temporary Completion (ETC)</i> dan <i>Estimate Temporary Schedule (ETS)</i>	40
4.2.5 Nilai <i>Estimate at Completion (EAC)</i> dan <i>Estimate at Schedule (EAS)</i>	40
4.2.6 nilai <i>Estimate Temporary Completion (ETC)</i> dan Nilai <i>Estimate at Completion (EAC)</i>	41
4.2.7 Nilai <i>Estimate Temporary Schedule (ETS)</i> dan <i>Estimate at Schedule (EAS)</i>	42

BAB VPENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	49

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengindahkan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Analisis Varian Terpadu.....	12
Tabel 2. 2 Lanjutan Analisis Varian Terpadu	13
Tabel 2. 3 Penelitian lain yang relevan	15
Tabel 3. 1 data proyek	17
Tabel 4. 1 Budget <i>Cost of Work Schedule</i> (BCWS)	20
Tabel 4. 2 Bobot Rencana item pekerjaan bulan ke-1	21
Tabel 4. 3 Bobot Rencana item pekerjaan bulan ke-2 dan bulan ke-3	22
Tabel 4. 4 Bobot Rencana item pekerjaan bulan ke-4 sampai bulan ke 6.....	23
Tabel 4. 5 <i>Budget Cost of Work Performance</i> (BCWP)	24
Tabel 4. 6 Nilai <i>Actual Cost for Work Performance</i> (ACWP)	25
Tabel 4. 7 Nilai <i>Cost Variance</i> (CV)	26
Tabel 4. 8 Nilai <i>Schedule Variance</i> (SV)	27
Tabel 4. 9 Nilai <i>Cost Performance Index</i> (CPI)	28
Tabel 4. 10 Nilai <i>Schedule Performance Index</i> (SPI)	29
Tabel 4. 11 Nilai <i>Estimate Temporary Completion</i> (ETC).....	30
Tabel 4. 12 Nilai <i>Estimate at Completion</i> (EAC)	31
Tabel 4. 13 Nilai <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS)	32
Tabel 4. 14 Nilai <i>Estimate at Schedule</i> (EAS)	33
Tabel 4. 15 Nilai selisih Waktu	33
Tabel 4. 16 Nilai Kumulatif dari <i>Budget Cost of Work Schedule</i> (BCWS), <i>Budget Cost of Work Performance</i> (BCWP), dan <i>Actual Cost for Work Performance</i> (ACWP).....	34
Tabel 4. 17 Nilai <i>Cost Varian</i> (SV) dan <i>Schedule Varian</i> (SV)	36
Tabel 4. 18 Nilai <i>Cost Performance Index</i> (CPI) dan <i>Schedule Performance Index</i> (SPI)	38
Tabel 4. 19 Nilai <i>Estimate Temporary Completion</i> (ETC) dan <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS).....	40
Tabel 4. 20 Nilai <i>Estimate at Completion</i> (EAC) dan <i>Estimate at Schedule</i> (EAS)	40

Tabel 4. 21 Nilai <i>Estimate Temporary Completion</i> (ETC) dan Nilai <i>Estimate at Completion</i> (EAC)	41
Tabel 4. 22 Nilai <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS) dan <i>Estimate at Schedule</i> (EAS).....	42

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Hubungan <i>Tripel Constrain</i>	7
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	16
Gambar 3. 2 Plang Proyek Rehabilitasi Puskesmas Guguk Panjang	16
Gambar 3. 3 Bagan Alir	19
Gambar 4. 1 Grafik Nilai BCWS, BCWP, dan ACWP	35
Gambar 4. 2 Grafik <i>Schedule Varian</i> (SV)	37
Gambar 4. 3 Grafik <i>Cost Varian</i> (CV)	38
Gambar 4. 4 Grafik CPI dan SPI (SV).....	39
Gambar 4. 5 Grafik ETC dan EAC	42
Gambar 4. 6 Grafik ETS dan EAS	43

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR NOTASI

AC (<i>Actual Cost</i>)	=	Biaya Aktual
ACWP (<i>Actual Cost for Work Performance</i>)	=	Jumlah biaya aktual pekerjaan yang telah dilaksanakan pada kurun waktu pelaporan tertentu
BAC (<i>Budgeted At Completion</i>)	=	Anggaran biaya proyek keseluruhan
BCWS (<i>Budget Cost of Work Schedule</i>)	=	Anggaran biaya yang dialokasikan berdasarkan rencana kerja yang telah disusun terhadap waktu tertentu
BCWP (<i>Budget Cost of Work Performance</i>)	=	Anggaran untuk suatu pekerjaan yang disusun dan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan
CPI (<i>Cost Performance Index</i>)	=	Indeks kinerja biaya
CV (<i>Cost Variance</i>)	=	Varian biaya
EAC (<i>Estimate At Completion</i>)	=	Prakiraan total biaya proyek
EAS (<i>Estimate At Schedule</i>)	=	Prakiraan total waktu proyek
ETC (<i>Estimate Temporary Cost</i>)	=	Prakiraan biaya untuk pekerjaan tersisa
ETS (<i>Estimate Temporary Schedule</i>)	=	Prakiraan waktu untuk pekerjaan tersisa
EV (<i>Earned Value</i>)	=	Biaya dihasilkan
EVM (<i>Earned Value Method</i>)	=	Konsep Nilai Hasil
PV (<i>Planned Value</i>)	=	Biaya rencana
SPI (<i>Schedule Performance Index</i>)	=	Indeks kinerja jadwal
SV (<i>Schedule Varians</i>)	=	Varian jadwal

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Laporan Bulanan ke-1	50
Lampiran 2 Laporan Bulanan ke-2	51
Lampiran 3 Laporan Bulanan ke-3	52
Lampiran 4 Laporan Bulanan ke-4	53
Lampiran 5 Laporan Bulanan ke-5	54
Lampiran 5 Laporan Bulanan ke-6	55
Lampiran 7 <i>Time Schedulle</i>	56
Lampiran 8 Biaya Aktual	57

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu bidang utama pembangunan infrastruktur yang mendorong kesejahteraan masyarakat dan kemakmuran ekonomi adalah rekonstruksi. Kemampuan proyek konstruksi untuk berhasil sebagian besar bergantung pada seberapa baik manajemen mengendalikan biaya dan jadwal. Khususnya untuk proyek-proyek layanan publik, pembengkakan dan penundaan anggaran dapat menyebabkan kerugian finansial dan sosial yang signifikan. (Soeharto, 1999)

Pengendalian waktu dan biaya, bersama dengan perencanaan, adalah komponen dari keseluruhan manajemen proyek konstruksi. Kinerja dapat dievaluasi dalam hal biaya dan waktu selain kualitas. Biaya yang dikeluarkan dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk suatu tugas harus dipantau secara rutin untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana. Variasi yang besar dalam waktu dan biaya merupakan tanda manajemen yang buruk. Untuk menjaga agar proyek tetap sesuai jadwal, tindakan pencegahan dimungkinkan dengan tersedianya indikator kinerja proyek waktu dan biaya. (Nono, Pratisis, and Malingkas 2019)

Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang ini bermaksud untuk meningkatkan pelayanan Kesehatan kepada Masyarakat. Mengingat pentingnya fungsi dan peran fasilitas kesehatan tersebut, maka proyek ini harus diselesaikan secara tepat waktu dan sesuai anggaran. Untuk memastikan hal tersebut dibutuhkan metode analisis yang mampu memberikan gambaran kinerja proyek secara komprehensif terutama dalam aspek biaya dan waktu.

Earned Value Method (EVM) atau konsep nilai hasil adalah metode yang menghubungkan biaya dan waktu sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan. konsep nilai hasil terdiri dari tiga komponen utama yang digunakan sebagai acuan untuk menganalisis kinerja proyek berdasarkan konsep *Earned Value*, yaitu *Budget Cost of Work Schedule* (BCWS), *Budget Cost of Work Performance* (BCWP), dan *Actual Cost of Work Performance* (ACWP). Menurut Soeharto (1997) yang dikutip dari

Jurnal (Nono, Pratas, and Malingkas 2019) metode ini menjelaskan bagaimana perubahan jadwal dan biaya yang dikeluarkan selama pelaksanaan.

Pendekatan nilai yang diperoleh digunakan untuk memantau kinerja proyek selama konstruksi. Tujuannya adalah untuk memastikan waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek konstruksi, apakah proyek tersebut telah memenuhi persyaratan perencanaan atau tidak. Jika terjadi penyimpangan waktu dan biaya, konsultan pelaksana dapat menggunakan hasil evaluasi metode *earned value* sebagai panduan untuk melakukan pencegahan.

Dalam pelaksanaan Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi terjadi keterlambatan beberapa item seperti pekerjaan pondasi yang menyebabkan terjadinya *addendum* volume pekerjaan. sehingga mempengaruhi biaya yang dikeluarkan juga berpengaruh terhadap realisasi pekerjaan dan mengakibatkan perubahan rencana atau jumlah biaya. Sehingga penulis tertarik mengangkat topik penelitian berjudul **“ANALISIS BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN *EARNED VALUE METHOD* (EVM) (STUDI KASUS PROYEK REHABILITASI GEDUNG KANTOR PUSKESMAS GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah:

Berapa estimasi biaya dan durasi untuk menyelesaikan proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi menggunakan pendekatan *Earned Value*?

1.3. Batasan Masalah

Pada rumusan masalah diatas, penulis memberikan batasan Batasan masalah sebagai berikut:

- 1) Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada estimasi biaya serta jangka waktu pelaksanaan proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi.
- 2) Pendekatan yang dipakai dalam analisis adalah *Earned value Method* (EVM), tanpa membahas metode manajemen proyek lainnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggarap, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

- 3) Penelitian ini difokuskan untuk mengukur kinerja proyek dari sisi biaya (*cost performamce*) dan waktu (*schedule performance*), tidak mencakup aspek mutu, keselamatan kerja, atau risiko proyek lainnya.

1.4. Tujuan dan manfaat

1.4.1. Tujuan

- 1) Untuk mengetahui kinerja waktu dan biaya proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi menggunakan metode *Earned Value* (EVM).
- 2) Untuk mengetahui pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pada Proyek Rehabilitasi Gedung Kantor Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi menggunakan metode *Earned Value* (EVM).

1.4.2. Manfaat

- 1) Penelitian ini dapat membantu penulis dan pembaca untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana teknik sipil diterapkan.
- 2) Para mahasiswa yang melakukan penelitian terkait dapat menggunakan studi ini sebagai sumber yang berguna.
- 3) Kontraktor dapat menggunakan studi ini untuk membantu mereka mengelola waktu dan biaya ketika proyek sedang dilaksanakan..

1.5. Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dibagi menjadi beberapa bab yang lebih kecil, yang masing-masing disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab menjelaskan mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan, tujuan dan manfaat penelitian ini dilakukan dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori umum yang berhubungan dengan penulisan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mencakup lokasi penelitian, pengumpulan data-data penelitian mulai dari sumber data, teknik pengumpulan data metode penelitian. Pada bab ini memperlihatkan *flowchart* atau diagram alir penyusunan skripsi ini.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan pengolahan data dan pembahasan dari data yang telah dikumpulkan serta analisis dari data tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan Kesimpulan dari penelitian ini dilakukan dan memberikan saran dari hasil pembahasan yang ada pada bab IV

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN